

Zorg voor gezondheid

Zorg voor gezondheid

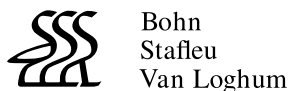
Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2006

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Zorg voor gezondheid

Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2006

Eindredactie: A.E.M. de Hollander, N. Hoeymans, J.M. Melse,
J.A.M. van Oers, J.J. Polder



Centrum voor Volksgezondheid Toekomst Verkenningen

RIVM, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, telefoon: 030 - 274 91 11; fax: 030 - 274 29 71

Een publicatie van het
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Postbus 1
3720 BA Bilthoven

Auteursrecht voorbehouden
© 2006, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven

Bohn Stafleu Van Loghum, Houten
Het Spoor 2
3994 AK Houten

Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden redactie, auteurs en uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen gegevens houden zij zich gaarne aanbevolen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het RIVM en de uitgever. Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 juncto het Besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht, Postbus 882, 1180 AW Amstelveen. Voor het overnemen van gedeelten uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

RIVM-rapportnummer: 270061003
ISBN-10: 90-6960-148-6
ISBN-13: 978-90-6960-148-9
NUR 860

VOORWOORD

Voor u ligt de vierde editie van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning, 'Zorg voor gezondheid'. De verschillende betekenissen van de titel verwijzen naar uiteenlopende aspecten van de Nederlandse volksgezondheid. Zo is er reden tot enige zorg voor de toekomst, bijvoorbeeld over het ongezonde gedrag van de jeugd, of over de ziektelast en zorgvraag die de vergrijzing van de geboortegolf van net na de Tweede Wereldoorlog in de komende jaren zal veroorzaken. Aan de andere kant heeft de zorg in Nederland in de afgelopen tientallen jaren voor veel gezondheid gezorgd, als gewonnen levensjaren en als verbetering van de kwaliteit van leven van (langdurig) zieken. Ten slotte dragen we allen zorg voor gezondheid, individueel, bijvoorbeeld door onze leefstijl of onze omgang met medische zorg, maar ook gezamenlijk als lokale gemeenschap of overheid. In welke vorm dan ook, de overheid zal uiteindelijk verantwoordelijkheid dragen voor een goed functionerende gezondheidszorg en een veilige en gezonde omgeving om in te leven. Vooral als het gaat om dat laatste speelt ook Europa een steeds belangrijkere rol.

Om het beleid van die overheid te evalueren en eventueel bij te stellen, maar ook om nieuwe prioriteiten of doelen vast te stellen, is actuele informatie nodig over gezondheid en zorg in Nederland. Daarom laat het RIVM op mijn verzoek vier jaar na de vorige weer een nieuwe Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) verschijnen. Het ministerie van VWS probeert de mogelijkheden van VTV bij het ondersteunen van haar volksgezondheidsbeleid zoveel mogelijk te benutten. Zo zijn opstellers van deze VTV nauw betrokken bij de voorbereidingen van de volgende preventienota 'Kiezen voor gezond leven', die in het najaar van 2006 het licht zal zien.

De ontwikkeling van beleid voor gezondheid en zorg is steeds meer ook een zaak van veldpartijen. Ook zij kunnen hun voordeel doen met deze VTV: lokale overheden, zorgverleners, zorgverzekeraars, patiëntenorganisaties, andere ministeries, andere partijen op het brede veld van de volksgezondheid, maar ook instellingen voor onderwijs en onderzoek.

Evenals zijn voorganger 'Gezondheid op koers?' geeft deze VTV een beknopte samenvatting en soms nadere analyse van al beschikbare informatie over de huidige Nederlandse volksgezondheid. Hierbij wordt zwaar geleund op de voortdurende en systematische actualisatie van gezondheidsinformatie die het Centrum voor Volksgezondheid Toekomst Verkenningen van het RIVM uitvoert in het kader van de internetproducten het 'Nationaal Kompas Volksgezondheid', de 'Nationale Atlas Volksgezondheid' en de 'Kosten van ziekten in Nederland'-site. Ook is veel informatie en analyse ontleend aan de reeks themarapporten van dit centrum over specifieke, actuele onderwerpen die in de afgelopen jaren zijn opgesteld, zoals de rapportages over voeding, eerste lijnszorg, en ouderen.

Het centrum voor VTV heeft deze documenten gemaakt in nauwe samenwerking met vele gerenommeerde onderzoekers en instituten in Nederland. Bij het samenstellen van het samenvattende rapport zijn de auteurs bovendien opnieuw ondersteund door een landelijk Wetenschappelijke Adviescommissie en een Begeleidingscommissie bestaande uit een brede vertegenwoordiging van de diverse onderdelen van het ministerie van VWS. De inzet van velen maakte van de VTV ook deze keer weer een nationale onderneming. Ik wil al deze mensen van harte dank zeggen voor hun inspanningen.

De Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'H' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

H. Hoogervorst

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD 5

KERNBOODSCHAPPEN 9

- 1 VOLKSGEZONDHEID TOEKOMST VERKENNING 2006 23
 - 1.1 De nieuwe Volksgezondheid Toekomst Verkenning 23
 - 1.2 Veranderende perspectieven op ziekte, gezondheid en zorg 25
 - 1.3 Het VTV-model: relaties, prestaties, indicatoren 29
 - 1.4 De informatievoorziening 31
 - 1.5 De VTV in de toekomst 36
 - 1.6 Leeswijzer 37
- 2 GEZONDHEID, PREVENTIE EN ZORG IN NEDERLAND 39
 - 2.1 Hoe staat het met onze gezondheid? 41
 - 2.2 Welke factoren bepalen onze gezondheid? 65
 - 2.3 Wat betekent preventie voor onze gezondheid? 92
 - 2.4 Wat betekent gezondheidszorg voor onze gezondheid? 122
 - 2.5 Hoeveel zorg wordt er gebruikt, waarvoor en door wie? 144
- 3 DWARSE THEMA'S 163
 - 3.1 Gezondheid in levensloopperspectief 165
 - 3.2 Gezondheidsachterstanden 195
 - 3.3 Kwetsbaarheid van Nederland voor infectieziekten 219
 - 3.4 Volksgezondheid in Europees perspectief 232
 - 3.5 Vooruitzien in volksgezondheid 256
 - 3.6 Gezondheid en zorg voor welvaart 271

LITERATUUR EN GEGEVENSBRONNEN 281

BIJLAGEN

- 1 Samenstelling VWS-Begeleidingscommissie 301
- 2 Samenstelling Wetenschappelijke Advies Commissie 303
- 3 Samenstelling projectteam en auteurs 305
- 4 Nationaal Kompas Volksgezondheid, Nationale Atlas Volksgezondheid, Kosten van Ziekten in Nederland: participerende instellingen, redactie, technische realisatie en vormgeving 307
- 5 Auteurs en referenten Nationaal Kompas Volksgezondheid, Nationale Atlas Volksgezondheid en VTV-themaraapporten 309
- 6 Lijst van gehanteerde definities en afkortingen 315
- 7 Regionale verschillen in indicatoren voor gezondheid, determinanten en preventie 319
- 8 Overzicht van epidemiologische kengetallen 321
- 9 Detailinformatie bij internationale vergelijkingen 329
- 10 Verwijzingen naar websites met achtergrondinformatie 339

REGISTER 341

KERNBOODSCHAPPEN

Nederlander opnieuw wat gezonder

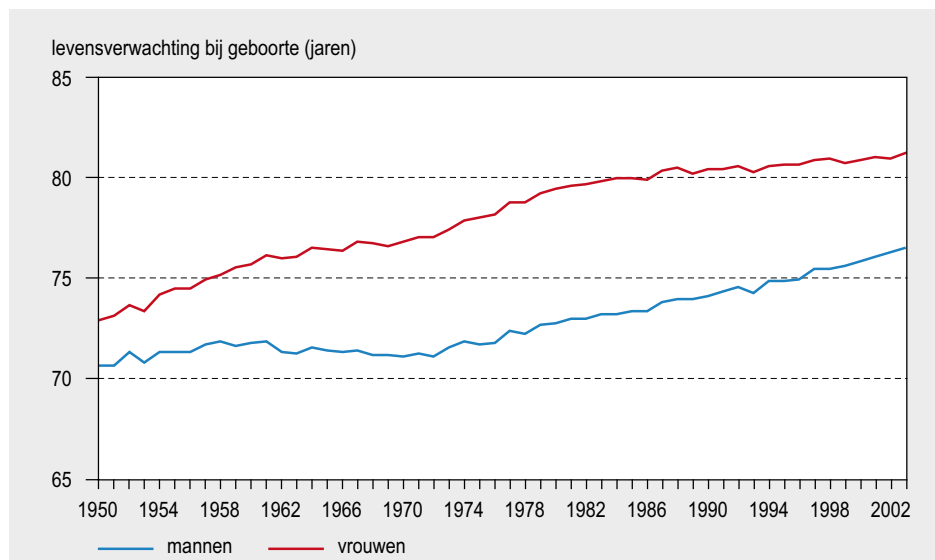
De Nederlander leeft langer en langer in goede gezondheid

De levensverwachting van de Nederlander is in 2003 weer iets hoger dan in voorgaande jaren. Sinds 1950 is de levensverwachting voor mannen met 5,8 jaar gestegen tot 76,2 jaar en die van vrouwen met 8,3 jaar tot 80,9 jaar. De mannen komen langzaam terug van de in de jaren zestig en begin zeventig opgelopen achterstand ten opzichte van vrouwen. Er lijkt een eind gekomen aan de stagnatie in de groei van de levensverwachting bij vrouwen, die in de vorige VTV werd gerapporteerd (zie *figuur 1*).

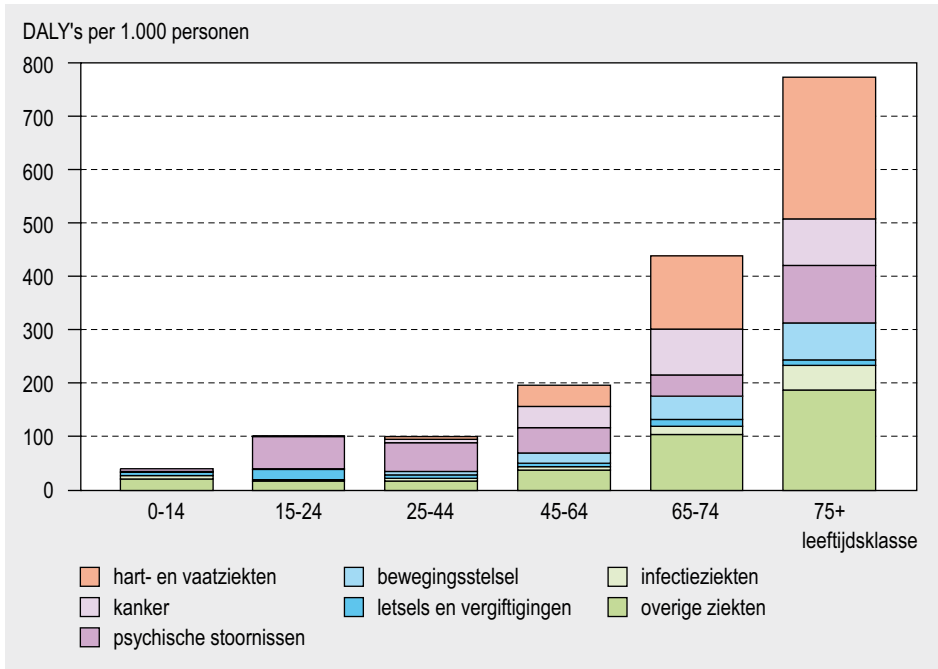
De extra levensjaren zijn meestal gezonde jaren. Vooral het aantal levensjaren zonder lichamelijke beperkingen heeft zich gunstig ontwikkeld. Daarvan zijn er sinds de jaren tachtig tussen de 6 en 7 jaar bijgekomen, met name door een daling van beperkingen van het gehoor- en gezichtsvermogen en van mobiliteitsverlies

Ongezondheid erfenis uit het verleden

Ontwikkelingen in de levensverwachting zijn een erfenis uit het verleden. De ziekten die nu veel vroegtijdige sterfte en verlies aan kwaliteit van leven veroorzaken, hangen vaak samen met de leefstijl eerder in de levensloop. Zo daalt bij mannen de ziektelast van aandoeningen die door tabaksgebruik worden veroorzaakt, zoals longkanker en COPD, omdat zij sinds de jaren zestig en zeventig aanzienlijk minder zijn gaan roken. Vrouwen zijn in de afgelopen decennia juist wat meer gaan roken; bij hen stijgt die ziektelast nu. Het aantal Nederlanders met overgewicht en obesitas (ernstig overge-



Figuur 1: Levensverwachting bij de geboorte in Nederland in de periode 1950-2003 (Bron: CBS Doodsoorzakenstatistiek).



Figuur 2: Ziektebelasting (DALY's per 1.000 personen) naar leeftijd en aandoening (overige ziekten zijn onder andere diabetes, astma en COPD, gezichts- en gehoorstoornissen).

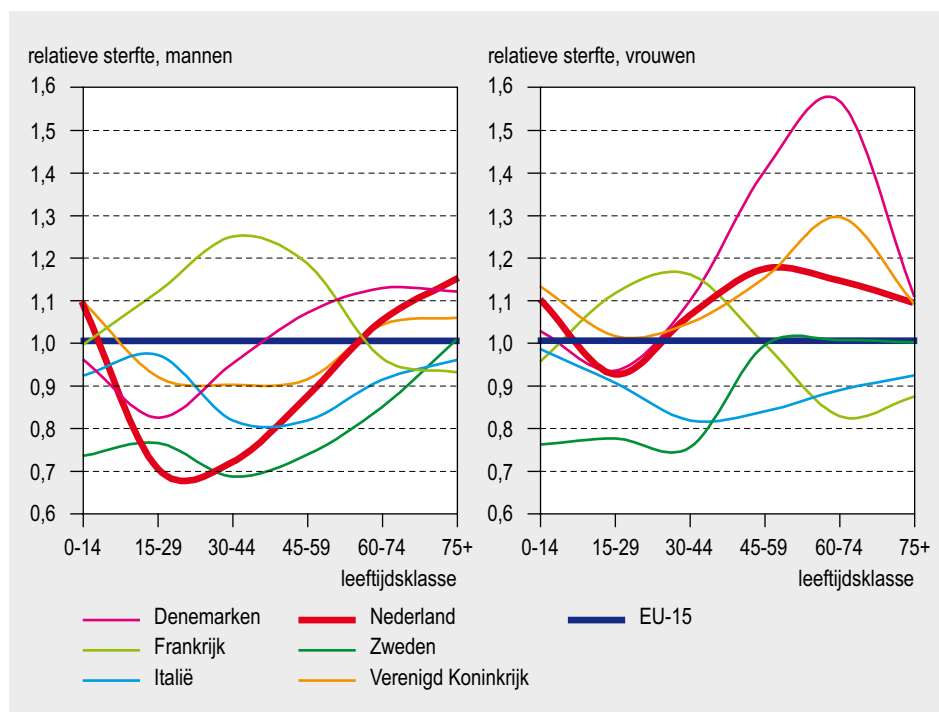
wicht) is in de afgelopen tientallen jaren sterk gestegen. Als gevolg daarvan stijgt ook het aantal mensen met diabetes, al draagt ook de verbeterde opsporing hieraan bij.

Op middelbare en oudere leeftijd voert de ziektebelasting van aandoeningen die samenhangen met ongezond gedrag de boventoon, zoals hart- en vaatziekten en kanker (zie figuur 2). In andere levensfasen is dat minder het geval. Veel voorkomende doodsoorzaken bij kinderen zijn complicaties rond de geboorte, aangeboren afwijkingen en ongevallen. Bij jongeren en jonge volwassenen zijn dat vooral suïcide en verkeersongevallen. In deze levensfase veroorzaken psychische stoornissen het grootste verlies aan kwaliteit van leven.

De stijgende trend in het aantal astmapatiënten lijkt langzaam af te buigen. Het aantal kinderen met astma is zelfs licht gedaald. De sterfte aan coronaire hartziekten neemt af onder andere door betere behandeling, waaronder medicatie tegen hoge bloeddruk of ongunstige cholesterolwaarden. De sterfte aan kanker daalt ook wel, maar langzamer; kanker zal daardoor in de komende jaren de belangrijkste doodsoorzaak worden.

Gezondheid door welvaart

Over langere tijd beschouwd, is de gestage verbetering van de volksgezondheid vooral een gevolg van de toegenomen welvaart, aanvankelijk door verbeteringen in de materiële en sociale leefomstandigheden (bijvoorbeeld beter onderwijs). De laatste decen-



Figuur 3: Relatieve sterfte van mannen en vrouwen naar leeftijd in de EU-15 (Bron: WHO-HFA, 2005).

nia spelen investeringen in succesvolle behandelmethoden en preventieprogramma's een steeds grotere rol.

Verdere verbetering van gezondheid goed mogelijk

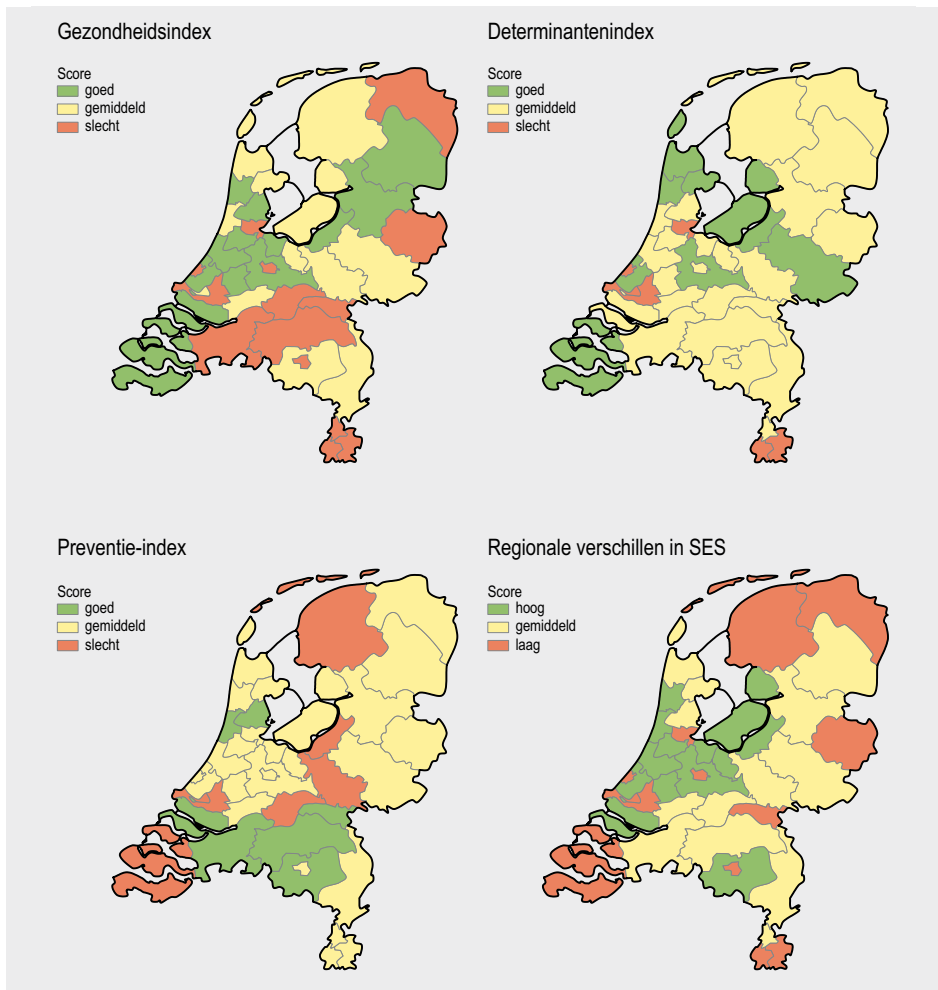
Nederlandse gezondheid wel minder dan in de beste landen in Europa

Vooral onder vrouwen stijgt de levensverwachting in Nederland minder snel dan in de meeste andere landen van de Europese Unie (EU). Ook nu de EU uitgebreid is naar 25 landen staat de levensverwachting van de Nederlandse vrouwen nog steeds halverwege de ranglijst. De Nederlandse mannen bezetten evenmin een topospositie. Hun levensverwachting is ongeveer gelijk aan het gemiddelde van de 15 'oude' EU-landen. Bij vergelijking van de voor gezondheid gewogen levensverwachting (HALE's) zit de Nederlandse bevolking net boven dat gemiddelde, maar de verschillen tussen landen zijn klein.

Met name bij mannen is de sterfte onder jongeren en jonge volwassenen in vergelijking met andere EU-landen in verhouding laag, vooral dankzij de lage aantallen verkeersslachtoffers in Nederland. Bij ouderen is de sterfte juist weer wat hoger (zie *figuur 3*). De levensverwachting van 80-plussers neemt in Nederland al sinds vele jaren nauwelijks meer toe in tegenstelling tot in de landen om ons heen.

Regionale verschillen: nog veel ruimte voor verbetering

Tussen de 39 GGD-regio's in Nederland bestaan aanzienlijke verschillen in gezondheid en het vóórkomen van risicofactoren voor ziekte en sterfte. Zo bedraagt het verschil tussen de regio's met de hoogste en de laagste gezonde levensverwachting bijna 12 jaar. Het percentage rokers varieert van bijna 28 tot ruim 36%, het percentage mensen met ernstig overgewicht loopt uiteen van 6 tot 16%. Ongunstige scores voor gezondheid en risicofactoren gaan vaak hand in hand met een gemiddelde lagere sociaal-economische status van de bevolking in de regio, bijvoorbeeld in de grote steden, het noorden van Nederland of Zuid-Limburg (zie *figuur 4*). De grootte van de verschillen en het geografische patroon ervan zijn nauwelijks veranderd sinds halverwege de jaren negentig. De omvang van deze verschillen binnen Nederland laat zien dat er nog veel gezondheid te winnen valt.



Figuur 4: Samengestelde volksgezondheidsindex, determinantenindex, preventie-index en sociaal-economische status per GGD-regio.

Huidig gedrag en overgewicht een zorg voor toekomstige gezondheid

Zoals ongezond gedrag in het verleden sterk van invloed is op de ziektelast van nu, zo zal het huidige gedrag voor een deel de volksgezondheid van de toekomst bepalen. Dat toekomstbeeld is in Nederland niet onverdeeld gunstig, al zijn er enkele pluspunten. Na jaren van stagnatie is het aandeel rokers onder volwassenen in de afgelopen jaren afgenomen, van rond eenderde in de jaren negentig tot 28% in 2004. Ook de alcoholconsumptie van volwassenen is sinds 2001 licht gedaald.

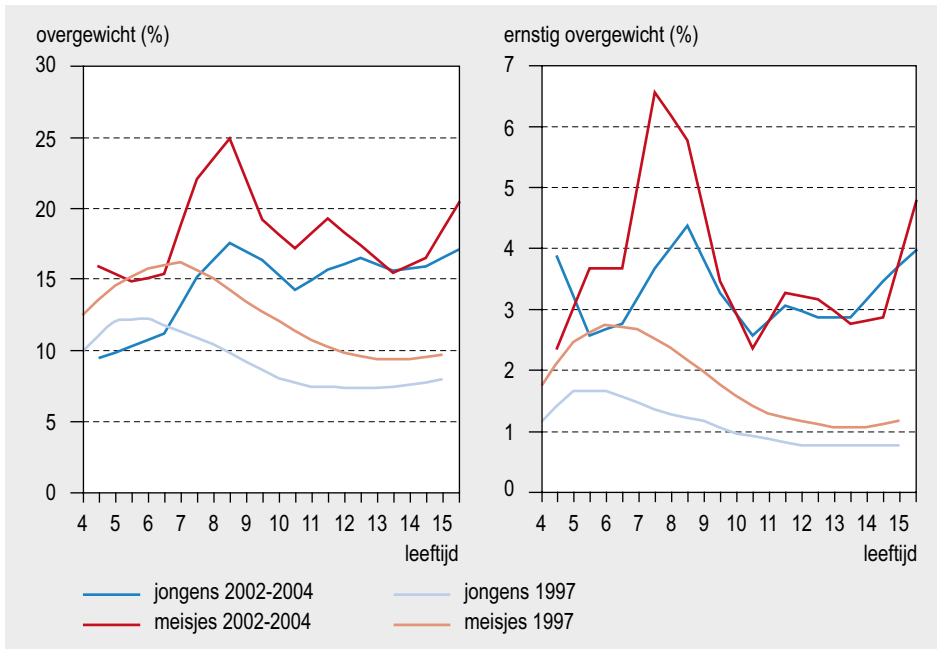
De lichamelijke activiteit van de Nederlander is echter nauwelijks ten goede veranderd. Nog steeds voldoet de helft niet aan de norm voor gezond bewegen. Ook het Nederlandse voedingspatroon is nog verre van optimaal. De Nederlander krijgt te veel verzadigde en transvetzuren binnen en eet te weinig groenten, fruit en vis. De trends voor vetzuren zijn weliswaar gunstig, maar slechts 5-10% van de Nederlanders voldoet aan de norm voor gezonde voeding. De trends voor de consumptie van groente en fruit zijn ongunstig.

Overgewicht ontstaat door een combinatie van te energierijke voeding en te weinig lichamelijke activiteit. De afgelopen kwart eeuw steeg het aantal mensen met overgewicht van eenderde tot bijna de helft van de bevolking. Het percentage van mensen met obesitas is sinds 1980 verdubbeld van 5 tot 11% van de volwassenen. Die 'epidemie' doet zich in vrijwel alle lagen van de bevolking voor. Wel zijn er aanwijzingen dat de trend aan het afvlakken is, met name bij de Nederlander met een hogere opleiding.

De jeugd maakt vaak een slechte start. Onder tieners van 15 tot 19 jaar rookt 45% van de jongens en 36% van de meisjes, ongeveer evenveel als vier jaar geleden. Het alcoholgebruik onder jongeren neemt toe, zeker onder meisjes. Vooral het veel ineens drinken op uitgaansavonden ('binge drinken') is populair. Slechts iets meer dan een kwart van de jeugd voldoet aan de norm voor gezond bewegen; bij jongens is de trend overigens gunstig. Juist onder kinderen is de toename van overgewicht en obesitas het grootst. In sommige leeftijdsgroepen is het percentage te zware kinderen verdubbeld ten opzichte van 1997 (zie *figuur 5*).

Gezonder gedrag kan veel gezonde jaren opleveren

Tabaksgebruik is in Nederland de belangrijkste oorzaak van ziekte en sterfte. Dertien procent van de totale ziektelast is direct herleidbaar tot tabaksgebruik, vooral door longkanker, COPD en coronaire hartziekten. Overmatig gebruik van alcohol veroorzaakt 4,5% van de ziektelast in Nederland, hoofdzakelijk in de vorm van alcoholafhankelijkheid. Opvallend is de grote bijdrage van overgewicht aan de ziektelast, bijna 10%. Overgewicht is een belangrijke risicofactor voor chronische ziekten zoals diabetes en hart- en vaataandoeningen. Met roken, overgewicht en verhoogde bloeddruk samenhangende aandoeningen veroorzaken ook een niet te verwaarlozen deel van de zorgkosten, achtereenvolgens 3,7%, 2,0% en 3,3%.



Figuur 5: Percentage jongens en meisjes met overgewicht en ernstig overgewicht in 1997 en 2002-2004 (Bron: Van den Hurk et al., 2006).

Verbetering van gezondheid niet eenvoudig

Gezondheidsachterstanden hardnekkig

De gezondheid van mensen met een lage sociaal-economische status is op bijna alle fronten slechter dan die van de Nederlander met een hoge sociaal-economische status. Zij ervaren hun gezondheid vaak als minder goed en ze hebben vaker chronische aandoeningen en beperkingen. Ook allochtonen vormen een kwetsbare groep als het om gezondheid gaat, zoals onder andere blijkt uit een hoger sterfterisico onder allochtone kinderen. Deze sociaal-economische en etnische gezondheidsachterstanden zijn sinds de vorige VTV niet veel veranderd. Het zorggebruik van personen met een lage sociaal-economische positie, waaronder niet-westerse allochtonen, ligt wat hoger dan gemiddeld. Gezien de mindere gezondheid kan dit als passend worden beschouwd.

Gezondheidsachterstanden sterk verweven met achterstanden op andere terreinen

Geografische gezondheidsverschillen zijn het grootst op het niveau van buurten. Een 'goedkope' buurt met een slechte kwaliteit van woningen, minder gunstige omgevingskenmerken en gebrekkige voorzieningen selecteert vooral kansarmen, terwijl kansrijken er juist wegtrekken. Gezondheidsachterstanden concentreren zich dus op het niveau van buurten. Maar ook de slechte kwaliteit van woningen en de lokale omgeving zelf kunnen een ongunstige invloed op de gezondheid hebben, bijvoorbeeld door hoge niveaus van luchtverontreiniging en lawaai. Bovendien kunnen heersende sociale normen ten aanzien van gezond gedrag en maatschappelijk verkeer ongunstig uitpakken voor de gezondheid in de buurt. Gezondheidsachterstanden zijn kortom

sterk verweven met achterstanden op tal van andere terreinen. De vrijheid om te kiezen voor gezond gedrag is daarom in de praktijk vaak beperkt, vooral voor mensen met een lage sociaal-economische status.

Oude en nieuwe uitdagingen voor preventie en zorg

Intensieve en integrale aanpak bij gezondheidsbevordering veelbelovend

Het ongezonde gedrag in Nederland is hardnekkig, zoals ook blijkt uit de reeks van VTV-documenten sinds 1993. Een belangrijke reden daarvoor is dat ongezond gedrag niet op zichzelf staat, maar een sterke samenhang vertoont met de sociale en fysieke omgeving waarin mensen geboren worden, opgroeien en leven.

Preventie vergt daarom een intensieve en integrale aanpak waarbij een combinatie van instrumenten wordt ingezet. Deze aanpak richt zich niet alleen op het individu, maar ook op zijn of haar omgeving. Tabaksgebruik is de afgelopen jaren fors ontmoedigd met een combinatie van instrumenten, zoals rookverboden, verkoop- en reclamebeperkingen en expliciete gezondheidswaarschuwingen. Deze integrale aanpak heeft intussen vruchten afgeworpen. Ook bij verkeersveiligheid hebben zowel op voertuigen, verkeersgedrag en infrastructuur gerichte pakketten van maatregelen sinds de jaren zeventig geleid tot een grote afname van verkeersslachtoffers. Een consequente inzet van dergelijke, integrale benaderingen biedt ook perspectieven voor het tegengaan van overgewicht en overmatig alcoholgebruik.

In Nederland wordt een steeds sterker accent gelegd op de eigen verantwoordelijkheid van het individu, zeker ook als het gaat om gezond gedrag en gezondheid. De individuele keuzevrijheid is echter vaak nogal betrekkelijk, vooral vanwege de genoemde invloed van de sociale en fysieke omgeving op leefstijl en gezondheid, samen met persoonsgebonden eigenschappen van het individu. De 'gezonde' keuze moet daarom niet alleen gemakkelijk en aantrekkelijk worden gemaakt, maar ook nog eens voor iedereen realiseerbaar.

Kansen voor integraal gezondheidsbeleid

Integraal gezondheidsbeleid kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verbeteren van de gezondheid en het verminderen van (sociaal-economische) gezondheidsachterstanden. Bij rijksoverheid en gemeenten liggen nog veel onbenutte mogelijkheden om gezondheid ook vanuit andere beleidsdomeinen gunstig te beïnvloeden, zoals arbeidsvoorwaarden, milieu, onderwijs, sociaal-economisch beleid, ruimtelijke ordening en volkshuisvesting. Dit vraagt om alertheid bij de gezondheidssector en andere sectoren op kansen die zich voordoen om de gezondheid te verbeteren, waarbij voor verschillende beleidsdomeinen te winnen valt.

In de openbare gezondheidszorg ligt het initiatief steeds vaker bij de gemeente, mede door de WCPV. De WMO zal deze tendens naar verwachting versterken. Niet alle gemeenten hebben de beschikking over voldoende capaciteit, kennis, (lange termijn)

visie, financiering of bevoegdheden om de kansen optimaal te benutten. Hier ligt een taak voor de rijksoverheid om waar nodig de gemeenten actief te ondersteunen.

In verschillende andere Europese landen, zoals Zweden en Engeland, wordt meer dan in Nederland expliciet aandacht besteed aan sociaal-economische gezondheidsverschillen en de systematische inzet van integraal gezondheidsbeleid. Daarbij kan het gaan om duurzame, brede politieke overeenstemming over te voeren beleid om gezondheidsachterstanden aan te pakken, het ondersteunen van de individuele mogelijkheden om verantwoordelijkheid te nemen voor het eigen gedrag ('empowerment'), of het actief aanmoedigen van personen, gemeenschappen, partijen en lokale overheden samen te werken om de levensomstandigheden en gedrag te verbeteren.

Gezondheidsbevordering: beter evalueren en kennis meer delen

Gezondheidsbevordering is belangrijk, maar wordt nog onvoldoende geëvalueerd. Dit hangt voor een deel samen met het ontbreken van goede instrumenten om de effecten ervan te meten, zeker op de langere termijn. Inzichten in de effectiviteit van maatregelen om de gezondheid te bevorderen en de doeltreffende implementatie ervan zouden breed beschikbaar moeten komen. Die inzichten kunnen gebruikt worden om succesvolle maatregelen ook in de rest van het land in te voeren, zo veel mogelijk op de 'lokale' maat gesneden. Er is daarom behoefte aan een centrale, systematische verzameling, beoordeling en verspreiding van kennis over gezondheidsbevordering, waarbij er voortdurend wisselwerking is tussen de uitvoering, onderzoekers en beleidsmakers.

Tal van kosteneffectieve preventiemaatregelen nog niet systematisch ingevoerd

Uit internationaal kosteneffectiviteitsonderzoek blijkt dat er tal van kostenbesparende of relatief goedkope preventieve interventies zijn die in Nederland nog niet op systematische wijze zijn ingevoerd. Vaak gaat het om vormen van ziektepreventie bij mensen met een hoog risico op ziekte of om het voorkómen van verergering van ziekte bij patiënten. Maar er zijn ook voorbeelden van gezondheidsbevordering of -bescherming die kosteneffectief zijn, zoals tabaksontmoediging of valpreventie bij ouderen.

Preventie en zorg geen gescheiden circuits

In landen als Nederland waarin de financiering van de gezondheidszorg het karakter van een sociale verzekering heeft, is preventie vaak meer gescheiden van de zorg dan in landen waar de overheid de gehele gezondheidszorg financiert. Dit kan vooral de preventie binnen de zorg negatief beïnvloeden. Het is onduidelijk wat het effect van het nieuwe zorgstelsel op deze scheiding is. Zorgverzekeraars en zorgverleners zullen in ieder geval voldoende prikkels moeten krijgen om ('evidence-based') preventieactiviteiten binnen en buiten de zorg te ontwikkelen.

Preventie-aanbevelingen vorige VTV gelden nog steeds

Verschillende partijen ontwikkelden in de afgelopen jaren initiatieven die hebben bijgedragen aan de inbedding van preventie in de zorg en andere maatschappelijke domeinen, aan het gebruik van settings (school, wijk, werk, zorg) en aan de brede uitwisseling van kennis. Dit heeft geleid tot een groot aanbod van nieuwe preventieve

activiteiten, maar de coördinatie daarvan zou nog beter kunnen. Er is sinds de vorige VTV dus veel gebeurd, maar verdere verbetering van de programmatische inbedding, de duurzame organisatie en financiering, en de systematische evaluatie van preventie in Nederland is nog steeds mogelijk.

Hierbij kan geleerd worden van andere Europese landen waar ook steeds meer rationeel gezondheidsbeleid wordt ontwikkeld, bijvoorbeeld in de vorm van brede, integraal georganiseerde programma's gericht op samenhangende gezondheidsdoelen. Succesfactoren hierbij zijn gedeeld 'eigenaarschap' van gezondheidsproblemen door betrokken partijen, zichtbare aansturing door de overheid ('stewardship', rentmeesterschap) en goede communicatie.

Infectieziekten: voorbereid op het voorspelbare, alert op het onvoorspelbare

Een aantal factoren speelt een doorslaggevend rol bij het ontstaan van epidemieën of pandemieën. Dat zijn de overdraagbaarheid van de ziektekiemen van mens op mens en besmettelijkheid in een periode dat patiënten nog moeilijk gediagnosticeerd kunnen worden. Daarnaast blijkt de noodzaak van langdurige inzet en motivatie van patiënten, gezondheidswerkers en autoriteiten bij bestrijding of preventie vaak een belangrijke factor.

Ontwikkelingen rond SARS en vogelgriep laten zien dat infectieziekten voor wereldwijde problemen kunnen zorgen. Ook Nederland is daarvoor kwetsbaar. Naast een goede voorbereiding op het voorspelbare, is daarom alertheid op het 'onvoorspelbare' van wezenlijk belang, bijvoorbeeld door vroegtijdige signalering van plotselinge toenames van infectieziekten. Daarnaast moet ingezet worden op een flexibel bestrijdingsapparaat, samenwerking en informatie-uitwisseling tussen deskundigen in binnen- en buitenland.

Door vergrijzing in de toekomst meer en andere zorg nodig

Een belangrijke drijvende kracht achter toekomstige ontwikkelingen in gezondheid en zorg is de demografische opbouw van de bevolking. In 2010 bereiken de eerste babyboomers de 65-jarige leeftijd. Deze vergrijzingsgolf gaat nog even door om zo rond 2040 zijn hoogtepunt te bereiken. Omdat de meeste ziekten vooral bij ouderen voorkomen, zal de ziektelast toenemen en daarmee ook het zorggebruik. In de komende 20 jaar zal hierdoor, maar ook door de huidige leefstijl en het overgewicht, de ziektelast van chronische ziekten van de oude dag met soms 40% of meer toenemen. Dit vraagt om meer zorg, maar ook om andere zorg, onder andere een verdere verschuiving van genezing naar verzorging.

Louter op grond van demografische projectie mag verwacht worden dat de zorguitgaven zullen stijgen van ruim 57 miljard in 2003 tot bijna 70 miljard in 2025. Een kleine 5 miljard daarvan is toe te schrijven aan bevolkingsgroei en 10 miljard aan de veranderende samenstelling van de bevolking (vooral vergrijzing). Bij deze raming van de volumegroei is geen rekening gehouden met medisch technologische ontwikkelingen

of een veranderende zorgvraag van de consument. In het verleden hebben die meer invloed gehad dan de demografische ontwikkelingen.

Inzicht in de kwaliteit van de zorg

Een belangrijke uitdaging voor de gezondheidszorg is het transparant maken van de kwaliteit van de zorg voor overheid, partijen en burgers. Prestaties van de gezondheidszorg kunnen op tal van manieren in kaart worden gebracht. Daarbij bestaat een toenemende aandacht voor prestatie-indicatoren. Deze bieden in de vorm van kengetallen inzicht in de kwaliteit van zorg en andere aspecten van het functioneren van de gezondheidszorg, zoals toegankelijkheid en betaalbaarheid.

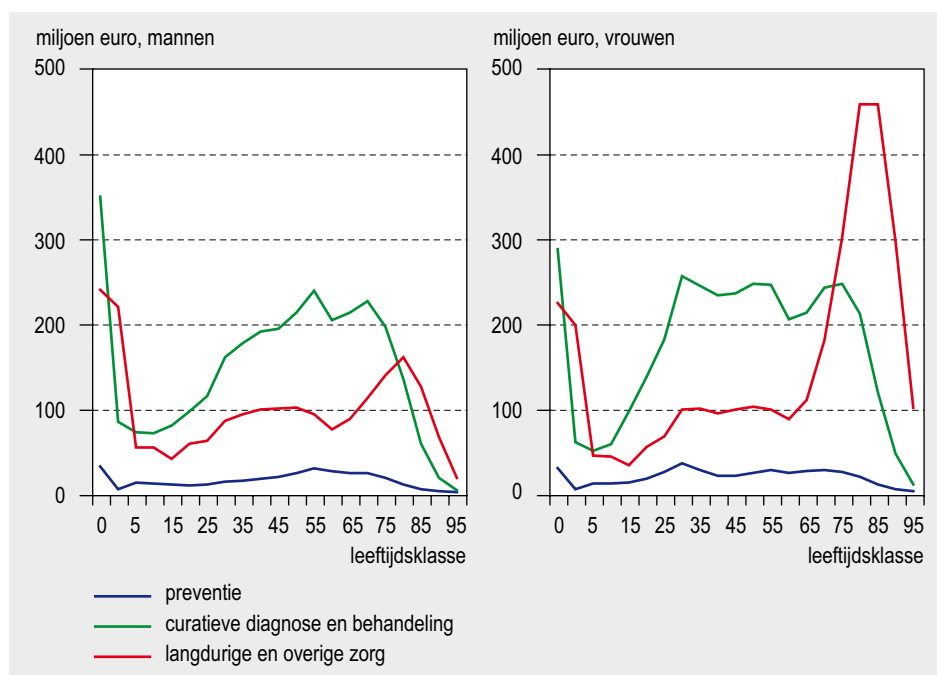
Het terrein van prestatiemeting in de zorg is nog volop in ontwikkeling en de verwachtingen zijn hooggespannen. Er zijn echter aanzienlijke knelpunten bij de ontwikkeling en toepassing van prestatie-indicatoren, zoals de vaak ontoereikende kwaliteit en vergelijkbaarheid van de benodigde data en de hoge kosten en registratielast. Daarnaast lopen de perspectieven van belanghebbende partijen op prestaties en prestatie-informatie vaak sterk uiteen en ontbreekt het soms aan expertise op het terrein van indicatorontwikkeling in de gezondheidszorg. Ten slotte hebben prestatie-indicatoren ook hun beperkingen. Ze zullen altijd specifieke onderdelen van het complexe proces van zorg laten zien. Er moet nog veel werk worden verzet voordat het indicator-concept optimaal kan worden ingezet bij de beoordeling van de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg in al zijn facetten. Maar een ding is wel duidelijk: de tijd van het niet-meten van prestaties is definitief voorbij.

Gezondheidszorg: uitgaven, maar ook opbrengsten

Forse stijging van de zorguitgaven in de afgelopen jaren

In 2003 werd 57,5 miljard euro uitgegeven aan de zorg. Over de periode 1999 tot 2003 stegen de uitgaven met bijna 10% per jaar. Meer dan de helft daarvan was het gevolg van prijsstijgingen. Ruim 4% was het gevolg van volumegroei, slechts een kwart van die volumegroei (1%) hield verband met demografische ontwikkelingen. Nederland springt er in vergelijking met Europa wel uit met een sterke stijging van de zorgquote (het percentage van het bbp dat aan zorg wordt besteed) in de achterliggende jaren, hoewel de zorgquote in absolute zin maar net iets boven het Europese gemiddelde ligt. Die stijging hangt samen met het verruimde financieringsbeleid, onder andere om wachtlijsten weg te werken.

Ziekenhuizen (27%) en ouderenzorg (verpleging, verzorging en thuiszorg: ruim 21%) hebben het grootste aandeel in de zorguitgaven. Genees- en hulpmiddelen nemen de derde plaats in met ruim 10%. De huisartsenzorg neemt ondanks de centrale positie in ons zorgsysteem slechts 3,7% voor zijn rekening. Het aandeel preventieve zorg is laag (1,3%), maar lang niet alle preventieactiviteiten zijn hier in opgenomen, zoals we hieronder zullen zien.



Figuur 6: Kosten van de Nederlandse gezondheidszorg naar zorgfunctie, leeftijd en geslacht in 2003 (miljoen euro) (Bron: Slobbe et al., 2006).

De toedeling van kosten aan aandoeningen en zorgsectoren loopt in de pas met andere landen, zoals Duitsland, Australië en Frankrijk, met uitzondering van de uitgaven aan langdurige zorg die in Nederland aanzienlijk hoger zijn. Dat is te zien aan de relatief hoge uitgaven voor psychische stoornissen, inclusief dementie en verstandelijke handicaps.

Ook aanzienlijke uitgaven voor preventie, maar vooral buiten het gezondheidsdo-main

In 2003 gaf Nederland zeker 12,5 miljard euro uit aan preventie. Daarvan ging 80% naar gezondheidsbescherming (gericht op omgevingsrisico's en veiligheid), 17% naar ziektepreventie (vaccinatie en vroegtijdige opsporing en behandeling) en 3% naar gezondheidsbevordering (op gezond gedrag gerichte maatregelen). Het meeste geld, circa 10 miljard, werd dus besteed aan gezondheidsbescherming en daarmee aan maatregelen buiten de gezondheidszorg, zoals verkeersveiligheid, afvalverwijdering, luchtkwaliteit, schoon drinkwater en voedselveiligheid.

Uitgaven voor zorg over de levensloop

Het specifieke patroon van ziekten over de levensloop komt terug in het zorggebruik. Zo wordt op jonge en middelbare leeftijd vooral een beroep gedaan op de curatieve zorg, terwijl op oudere leeftijd verpleging en verzorging steeds belangrijker worden.

De kosten van preventie zijn meer uitgesmeerd over de gehele levensloop, van vaccinaties in de vroege jeugd tot programmatische preventie op oudere leeftijd (*figuur 6*).

Vooraf in het laatste levensjaar wordt veel zorg gebruikt, maar hoeveel is afhankelijk van de leeftijd. Hoe ouder, hoe lager de zorgkosten in het laatste levensjaar. Deze bevinding heeft gevolgen voor de prognose van de zorgkosten. Bij veroudering van de bevolking zullen de kosten in het laatste levensjaar vooral doorschuiven naar hogere leeftijden, waardoor de kosten over de gehele levensloop minder toenemen dan vaak wordt verondersteld.

Dit neemt niet weg dat een betere volksgezondheid eerder tot hogere dan tot lagere zorgkosten zal leiden. Bij een toename van de levensverwachting ontstaan immers weer nieuwe zorgvragen. Modelberekeningen laten zien dat als geen enkele Nederlander meer zou roken er over de gehele levensloop ruim 6,5% meer wordt uitgegeven aan medisch zorg; volgens die berekeningen nemen bij gunstig gewicht en beweeggedrag de zorguitgaven over de levensloop met om en nabij de 2% toe. Dan zijn echter wel vele gezonde jaren gewonnen.

Zorg: niet alleen uitgaven, ook veel ‘productie’ van gezondheid

Vergrijzing is niet alleen een kostenpost, maar vooral ook een overwinning van de gezondheidszorg. Werden aan het begin van de vorige eeuw de grootste gezondheidswinsten met name geboekt dankzij de toegenomen welvaart en openbare hygiëne, intussen spelen verbeterde diagnose en behandeling een steeds grotere rol. Vooral bij infectieziekten en hart- en vaatziekten is de sterfte in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald, dankzij medische zorg en collectieve preventie. Bij kanker is die bijdrage tot nu toe kleiner geweest. Op grond van buitenlands onderzoek mag worden aangenomen dat de geestelijke gezondheidszorg de ziektelast van psychische stoornissen aanzienlijk heeft teruggebracht. Als totaaleffect van de gezondheidszorg wordt voorlopig een toename van de levensverwachting geschat van 3 à 4 jaar sinds de jaren vijftig. De conclusie is gerechtvaardigd dat de gezondheidszorg een substantiële bijdrage levert aan de gezondheid van de inwoners van Nederland, zeker in de meest recente periode.

Sinds de jaren tachtig is de levensverwachting zonder beperkingen met 6 tot 7 jaar toegenomen, ondanks een toename van het aantal chronisch zieken. Dit is waarschijnlijk te danken aan de gunstige invloed van medische hulpmiddelen en technologie, variërend van gehoorapparaten, heupprotheses tot staaroperaties. Hierdoor ervaren chronisch zieken minder beperkingen of kunnen zij daar beter mee omgaan. Minder beperkingen betekent grotere zelfredzaamheid, meer deelname aan de samenleving, en uiteindelijk minder beroep op langdurige zorg.

Volgens de kortgeleden ook door het RIVM gepubliceerde Zorgbalans heeft Nederland een voor iedereen toegankelijk zorgsysteem, waarvan de prestaties zich kunnen meten met die in andere Europese landen. Wel is nog veel winst te boeken met effectieve preventie, ketenzorg, en betere patiëntveiligheid.

Investerings in de zorg hebben hoog rendement

Macro-economische analyses laten zien dat investeringen in gezondheid en zorg een hoog rendement hebben. Een betere volksgezondheid leidt tot meer welvaart. In de eerste plaats omdat de economische groei toeneemt. Gezondheid is dan te beschouwen als een productiefactor die de individuele en maatschappelijke welvaart vergroot omdat de arbeidsproductiviteit toeneemt. In de tweede plaats draagt gezondheid als consumptiegoed bij aan de welvaart. Mensen kennen aan gezondheid een hoge waarde toe die vergeleken kan worden met bijvoorbeeld de welvaart die mensen aan consumptiegoederen ontleen. Voor de Verenigde Staten is die vergelijking al eens gemaakt. Daaruit bleek dat verbeteringen in de volksgezondheid gedurende de twintigste eeuw evenveel welvaart hebben opgeleverd als de toename van de particuliere consumptie. Zo beschouwd, hebben investeringen in gezondheid en zorg een hoog rendement.

Informatiebehoeften groter dan ooit***Informatievoorziening: plus- en minpunten***

De informatievoorziening voor de VTV is ten opzichte van 2002 verbeterd door toename van koppelingsmogelijkheden tussen bestaande gegevensbestanden. Tegelijkertijd ontbreekt de continuïteit in een aantal belangrijke informatiebronnen. Hierdoor is niet na te gaan hoe een aantal essentiële onderdelen van de volksgezondheid zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld. Daarvan springen enkele persoonsgebonden factoren (zoals bloeddruk en cholesterol) en de geestelijke volksgezondheid het meest in het oog. De meest recente landelijke metingen daarvan zijn alweer van ruim tien jaar geleden. Ook worden sommige belangrijke gegevensbronnen in hun bestaan bedreigd, zoals de enquête naar gezondheid en leefstijl in de algemene bevolking (POLS) en de registratie van patiëntgegevens bij ontslag uit het ziekenhuis (LMR).

Nieuwe ontwikkelingen, nieuwe informatiebehoeften

Nieuwe ontwikkelingen in de volksgezondheid leiden tot nieuwe behoeften aan informatie. Dan gaat het om inzicht in de relatie tussen het vóórkomen van chronische ziekten en ervaren beperkingen, en de rol van medische behandeling en hulpmiddelen daarbij. Ook is meer inzicht nodig in de effecten van zorg en preventie op de gezondheid, en in de doeltreffende implementatie van preventieve maatregelen. De introductie van het nieuwe zorgstelsel vraagt om gericht onderzoek naar de effecten daarvan op de toegankelijkheid en kwaliteit van de zorg en uiteindelijk de volksgezondheid (bijvoorbeeld gezondheidsachterstanden). Daarnaast is afstemming nodig bij het ontsluiten van lokale gegevens over gezondheid, preventie en zorg, bijvoorbeeld ten behoeve van lokale systemen voor de monitoring van de volksgezondheid.

Regie rijksoverheid nodig in informatiemaatschappij

Maatschappelijke ontwikkelingen zoals de 'informatiemaatschappij', marktwerking, privatisering en een overheid op afstand leiden tot grote veranderingen in de informatievoorziening. Er is sprake van een informatie-explosie, waarbij onduidelijkheid ontstaat over de kwaliteit en de continuïteit van de gegevensbronnen. Ook zijn er meer,

steeds vaker private partijen betrokken bij de informatievoorziening. Dit stelt hogere eisen aan de beoordeling van de beschikbare informatie voor het publieke belang. Regie van de rijksoverheid, ondersteund door landelijke expertisecentra (bijvoorbeeld ICT) is hierbij essentieel.

Het belang van Brussel

Europese regels en beleid hebben invloed op de Nederlandse volksgezondheid en zorg. Veel van die regels vinden hun oorsprong in andere beleidssectoren, zoals interne markt en sociale bescherming. Via de Europese sociale agenda werken de Europese Commissie en lidstaten aan gemeenschappelijke doelstellingen rond kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van zorg. De Nederlandse zorgsector zou actief betrokken moeten zijn bij dit proces.

Via deelname aan Europese netwerken en projecten kan Nederland aansluiting houden met innovatieve ideeën, methoden en 'best practices' in andere lidstaten. Dit komt de volksgezondheid en zorg in Nederland ten goede, zeker wanneer Europees werk de Nederlandse beleidsprioriteiten versterkt. Kansen kunnen hier beter worden benut door betrokkenheid van veldorganisaties, bedrijfsleven en overheid. De overheid kan hiervoor de juiste voorwaarden scheppen, bijvoorbeeld door een nationaal 'Europees stimuleringsfonds' in te stellen. Als relatief klein land zou Nederland zich intensief in Brussel moeten verdiepen. Om goed grip krijgen op de cyclus van Brusselse beleidsontwikkeling en uitvoering is een hechte samenwerking en uitwisseling tussen overheid en veld van belang.

1 VOLKSGEZONDHEID TOEKOMST VERKENNING 2006

1.1 De nieuwe Volksgezondheid Toekomst Verkenning

Postbus 51-spotjes, accijnzen op rookwaar en drank, rookverboden in steeds meer openbare gebouwen en ‘gezond’-stickers op producten in de supermarkt. Op allerlei manieren probeert de overheid, vaak samen met andere partijen ons gedrag gezonder te maken. Waarom bemoeit de rijksoverheid zich met ons gedrag en onze gezondheid? Welke of wiens gezondheid is daarbij in het geding? En houden we ons met de echte gezondheidsrisico's bezig, of gaat het geld naar ‘kleinigheden’ die vooral in de media voor veel opwinding zorgen? En bereiken inspanningen om gedrag gezonder te maken die groepen die er het meeste baat bij hebben? Of zouden we eerst eens moeten kijken naar sociaal-economische achterstanden, bijvoorbeeld in de probleemwijken van de grote steden?

Ondertussen wordt gezond gedrag steeds vaker beschouwd als de eigen verantwoordelijkheid van de burger. Sommigen vragen zich af of mensen die ongezond leven geen hogere premies moeten betalen voor hun ziektekostenverzekering. Maar zijn die mensen ook echt duurder voor de zorg? Anderen maken zich juist druk om een explosie van zorguitgaven als de bevolking steeds gezonder en dus ook steeds ouder wordt. Om deze discussies vruchtbaar te voeren, of het nu in de Tweede Kamer, in de gemeenteraad of aan de keukentafel is, zijn betrouwbare cijfers, analyses en inzichten nodig.

Sinds 1993 publiceert het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) daarom ongeveer vierjaarlijks de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV). Deze geeft op basis van cijfers en analyses inzicht in de gezondheidstoestand van de Nederlander, in (vermijdbare) oorzaken van gezondheidsverlies, in de ontwikkeling van behoefte, vraag, gebruik en kosten van zorg, en in de mogelijkheden tot en kosten van verbetering van de gezondheidstoestand door preventie en zorg. Ook worden kansen, bedreigingen en dilemma's in de toekomst geschetst (zie *tekstblok 1.1*).

Het gaat hierbij niet alleen om de cijfers, maar ook om het begrijpelijk en hanteerbaar maken van het ingewikkelde volksgezondheidsdomein en het ondersteunen van beleidsprocessen. Vooral in de eerste twee wat meer ‘academische’ edities van de VTV is daar veel aandacht aan besteed (VTV-1993: 800 bladzijden en VTV-1997: acht delen, ongeveer 2.500 bladzijden). Dit betreft onder meer een conceptueel raamwerk om informatie logisch te structureren (zie *paragraaf 1.3*), het verhelderen van begrippen als gezondheidsverschillen tussen sociale groepen of buurten, of het toepassen van een maat voor gezonde levensjaren (DALY's) om de opbrengsten van gezondheidsbeleid te meten.

Tekstblok 1.1: De VTV-drieslag.

Rond de VTV bestaat een doorlopend proces van informatievoorziening ten dienste van beleidsmakers en professionals in het volksgezondheidsdomein, op het niveau van de rijksoverheid, maar ook regionaal en lokaal. Websites maken gedetailleerde, actuele informatie beschikbaar (www.nationaalkompas.nl, www.zorgatlas.nl, www.kostenvanziekten.nl en de vooral op publieksvoorlichting gerichte website www.kiesbeter.nl). De VTV-themaraapporten gaan in op specifieke beleidsthema's voor de middellange termijn. Belangrijke publicaties die verschenen tussen 2002 en 2006 zijn onder meer 'Zorg in de grote steden', 'Ons eten gemeten. Gezonde voeding en veilig voedsel

in Nederland' en 'Op één lijn. Toekomstverkenning eerstelijnszorg 2020'.

Het vierjaarlijkse VTV-rapport vat de belangrijkste ontwikkelingen in het volksgezondheidsdomein samen en diept enkele met het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) overeengekomen aspecten verder uit. Dit samenvattend rapport leunt zwaar op de activiteiten in het kader van de websites 'Kompas' en 'Atlas': de voortdurende verzameling, bewerking en actualisatie van gezondheidsinformatie. De websites vormen bij wijze van spreken de 'productiehal' van het VTV-bedrijf.

In de editie van 2002 'Gezondheid op koers?' ligt de nadruk al wat meer op evaluatie van de Nederlandse volksgezondheid. De cijfers dienen niet slechts als nationale referentie, ze doen steeds meer dienst als indicatie van hoe ons zorgsysteem (inclusief preventie) het doet. Daarbij zijn vragen aan de orde als: wat is de trend? Gaat het beter dan voorheen? Hoe doet Nederland het in vergelijking met andere landen van de Europese Unie (EU)? Welke variatie is er tussen gemeenten of regio's, en waar liggen dus nog kansen voor verbetering van de openbare gezondheidszorg?

De afgelopen vijftien jaar heeft de VTV een gezaghebbende reputatie opgebouwd en slaagt zij er steeds beter in aan te sluiten bij de beleidsvragen, zo blijkt uit onderzoek (zie *tekstblok 1.2*). In deze editie van 2006 besteden we op verzoek van de minister extra aandacht aan indicatoren om de prestaties van het zorgsysteem te meten, aan regionale en internationale vergelijkingen en aan de verhouding tussen kosten en opbrengsten van zorgvoorzieningen. Dat wil zeggen dat deze VTV nog wat meer op evaluatie van de gezondheidszorg gericht is. Dat is een rol die goed past bij de nadruk die de huidige regering legt op de eigen verantwoordelijkheid van de partijen in het veld, de burger, de patiënt, de lagere overheden (decentralisatie), de zorgaanbieders en de zorgverzekeraars (zie *paragraaf 1.2*). Die laatste partij heeft een regierol in het nieuwe zorgstelsel, terwijl de rijksoverheid juist wat terug wenst te treden. De overheid houdt vooral de vinger aan de pols en roept de partijen slechts ter verantwoording als kwaliteit, toegankelijkheid of betaalbaarheid van de gezondheidszorg tekort dreigen te schieten. De VTV kan daarbij van nut zijn.

De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft het RIVM gevraagd naast de VTV ook een Zorgbalans op te stellen. Hierin zal elke twee jaar aan de hand van een set prestatie-indicatoren een indicatie gegeven worden van de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de gezondheidszorg: preventie, medische zorg ('cure'), verpleging en verzorging ('care'). In *paragraaf 1.3* wordt nader ingegaan op de relatie tussen de VTV en de Zorgbalans waarvan de eerste editie in mei 2006 het licht heeft gezien.

Tekstblok 1.2: De VTV als wetenschap voor beleid: beleidsonderbouwing en coördinatiewerk.

Uit recent onderzoek van het instituut Beleid en Management Gezondheidszorg blijkt dat de VTV in de afgelopen vijftien jaar een gezaghebbende reputatie heeft opgebouwd (Van Egmond et al., 2006). De VTV is er steeds beter in geslaagd aan te sluiten bij beleidsvragen, onder meer door dynamischer te worden via websites en tussentijds verschijnende deelrapporten, door explicieter de betekenis van de bevindingen voor de verschillende partijen aan te geven en beleidsaanbevelingen cijfermatig te onderbouwen, en door een toenemende betrokkenheid van VWS als opdrachtgever en gebruiker. De beleidsbetekenis van de VTV blijkt ook door het gebruik ervan in onder meer de vierjaarlijkse Preventienota.

Maar hoe heeft de VTV deze reputatie nu verworven en hoe speelt zij een rol in beleid en politiek? De VTV is enerzijds ingekaderd in een formele relatie met het ministerie die gericht is op het onderbouwen van overheidsbeleid (de frontstagepositionering). Op deze manier past de VTV in

het klassieke rationele model van wetenschap als leverancier van feiten waarop vervolgens beleid wordt gebaseerd. Anderzijds blijkt de goede reputatie van de VTV het resultaat van veelal onzichtbaar maar zeer belangrijk informeel 'coördinatiewerk' tussen wetenschap en beleid, dat zowel grenzen trekt als overbrugt. Zo worden - vaak impliciet - keuzes gemaakt voor personen en instituten voor de levering van data en teksten, allianties gevormd en besluiten genomen, die alle gevolgen hebben voor het uiteindelijke document en de rol die dat kan spelen. Onder meer de binding van belangrijke onderzoeksgroepen met de VTV en de standaardisering van gegevens maakt dat de VTV voor beleid en in het veld fungeert als 'obligatory point of passage' en als consensusplatform. Het zijn deze grotendeels onzichtbare - maar niet geheime - backstageactiviteiten die de formele frontstagepresentatie van de VTV als informatieleverancier mogelijk maken. Deze combinatie van formele en informele relaties lijkt voor de positie van de VTV onmisbaar.

1.2 Veranderende perspectieven op ziekte, gezondheid en zorg

Gezondheid: van gift tot plicht?

De betekenis van gezondheid en ziekte in wetenschap, beleid en maatschappij is de afgelopen eeuwen sterk veranderd. Vroeger was ziekte iets dat je al dan niet als straf overkwam, en gezondheid kon hooguit afgebeden worden maar werd vooral ervaren als gift. Door de 'onttovering' van de wereld veranderde dit perspectief op gezondheid: het optreden van kwalen werd eerst nog vooral gezien als toeval, maar later steeds meer als resultante van wetenschappelijk te beschrijven oorzaken. Daarbij ging het in eerste instantie vooral om oorzaken op *collectief* niveau. Rond het begin van de vorige eeuw werden dan ook diverse hygiënische en huisvestingsmaatregelen genomen, die de volksgezondheid bevorderden door een gerichtheid op het voorkomen van ziekten. Vervolgens werd steeds meer ingezet op het genezen van zieken waarvoor de wetenschap kennis aandroeg over biologische mechanismen en hoe die te beïnvloeden. Het financieel en institutioneel mogelijk maken van dergelijke gezondheidszorg als recht voor iedereen was een van de belangrijke doelen van de verzorgingsstaat en is nog steeds een belangrijke focus van het beleid. De grote vooruitgang die in het genezen en behandelen is geboekt, heeft onder andere tot gevolg dat mensen ouder worden en aan andere ziekten gaan lijden. Bij deze ziekten draait de zorg vooral om het zoveel mogelijk in stand houden van kwaliteit van leven. In het beleid is er daarnaast toenemende aandacht voor het bevorderen van die (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven. Dit wordt mede gevoed door wetenschappelijke kennis over persoonsgebonden

oorzaken, leefstijl en risicofactoren en de effecten op de individuele gezondheid van de fysieke en sociale omgeving.

Met deze aandacht voor leefstijl en andere risicofactoren wordt gezondheid meer en meer gepresenteerd als een zaak van *individuele* verantwoordelijkheid. Autonome burgers zouden in deze optiek vooral zelf invloed hebben op hun gezondheid; gezondheid dus als iets waar je zelf voor kunt 'kiezen'. En gezien de druk van diverse campagnes en reclames lijken Nederlanders daar ook steeds meer voor te moeten kiezen, als verplichting ten overstaan van de samenleving om het beslag op de middelen te verminderen. Eten is dan bijvoorbeeld niet alleen meer een kwestie van genot en/of gezondheid, maar ook van moraal. Deze tendens wordt nog versterkt door de opkomende genetica die de kansen op ziekte steeds meer op het niveau van families of zelfs individuen beschrijft, in plaats van als statistische verbanden voor grotere groepen. Hiermee ontstaat niet slechts een nieuwe categorie van 'potentieel ziek', maar verschijnen nog duidelijker individuele en al snel verplichtende handvatten voor het voorkomen van ziekte door het veranderen van privé-gedragspatronen.

Gedrag gebaseerd op een genetische persoonlijke toekomstvoorspelling vergroot waarschijnlijk inderdaad de individuele kans op een goede gezondheid. Daartegenover staat echter dat een individueel ziektekansprofiel kan leiden tot verminderde kansen op verzekering, werk etc. Een persoonlijke preventieverplichting kan tevens in strijd zijn met het recht op een vrijelijk ingevulde toekomst en een eigen persoonlijke balans van risico's en genietingen (Horstman et al., 1999). Met deze voorstelling van gezond gedrag als een individuele keuze schuift het belang van sociaal-economische invloeden op gezondheid en de mogelijke taak van de overheid hierin vanuit collectieve verantwoordelijkheid en solidariteit naar de achtergrond.

Kortom, gezondheid is de afgelopen anderhalve eeuw voor velen veranderd van gift of toeval via recht naar een zaak van eigen verantwoordelijkheid of zelfs van maatschappelijke plicht. Gezondheid en ziekte betekenen dus niet steeds en niet voor iedereen hetzelfde, zeker niet in onze pluriforme maatschappij. Aandacht voor mogelijke spanningen tussen het (op bepaalde wijze) bevorderen van gezondheid en andere persoonlijke en publieke waarden is daarom steeds geboden.

Sturing door een terugtrekkende overheid

De genoemde focus op gezondheid als eigen verantwoordelijkheid gaat veelal gepaard met een terugtrekkende (rijks)overheid, leidend tot onder andere de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO) en de herziening van het zorgstelsel. Vanzelfsprekend wil de rijksoverheid wel de kwaliteit van de zorg als publiek belang waarborgen; hierbij gaat het om veiligheid, klantgerichtheid en doelmatigheid, zo stelt de nota 'Kwaliteit van zorg: hoog op de agenda' (VWS, 2006). Enerzijds geeft zij de randvoorwaarden aan, anderzijds zal zij de resultaten toetsen. In de ruimte hiertussen zorgen de partijen in de zorg samen voor 'horizontaal toezicht' op de kwaliteit, met de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) als sluitstuk. De nota geeft aan dat zorgaanbieders primair zelf verantwoordelijk zijn voor het concretiseren van 'verantwoorde zorg', door het opstel-

len van standaarden, richtlijnen en protocollen, door te werken volgens kwaliteits-systemen en door het formuleren van uitkomstindicatoren en -normen. De overheid ondersteunt dit proces onder meer door programma's als 'Sneller Beter' en 'Zorg voor Beter'.

De nota 'Kwaliteit van zorg' ziet klantgerichtheid als een van de drie dimensies van kwaliteit van zorg. De vraag kan echter gesteld worden of de genoemde standaardisering en monitoring van de zorgkwaliteit wel voldoende voeling blijft hebben met wat de primaire 'klanten' en betrokkenen (zorgontvangers en verleners) als kwaliteit van zorg ervaren. Zo blijken er in het veld zorgen te leven over bureaucratisering en daardoor afnemende tijd voor behandelingen, en over de verplichte standaardisering en afnemende professionele autonomie, waardoor de kwaliteit van de zorg soms eerder zou verminderen dan toenemen (Van den Brink et al., 2005). Zorg wordt - veelal impliciet - opgevat als een nauw te omschrijven product, of als een onafhankelijk van de persoon in thuiszorgminuten te vatten dienst met bijbehorende normstellingen. Het risico daarvan is dat belangrijke aspecten worden gemist van wat zich in de zorgrelatie, in zorg als relatie, voordoet en genezend of gezondheidsbevorderend kan zijn. Het gaat dan onder meer om aandacht, erkenning van eigenheid en autonomie die zich voor de een vertaalt in een vertrouwend overlaten en voor de ander in juist het zelf invloed en keuze hebben, leren omgaan met en zin geven aan ziekte en een naderende dood, maar ook plezier en menselijk contact et cetera. Hoe aan dergelijke voor kwaliteit van de gezondheidszorg zo belangrijke dimensies wordt vormgegeven lijkt uiteindelijk moeilijk in indicatoren en protocollen gevat te kunnen worden. Tevens blijft de mogelijke spanning tussen de nadruk op eigen verantwoordelijkheid versus monitoring en controle door standaardisering, indicatoren en normstellingen, veelal onbesproken.

Het streven om de verantwoordelijkheden voor gezondheid en ziekte meer te verschuiven van de rijksoverheid naar gemeenten, marktpartijen en burgers is op te vatten als een terechte erkenning van de complexiteit van gezondheid(szorg) en ziekte in een niet-maakbare maatschappij. Toch kunnen zich hierbij verschillende dilemma's voordoen, zoals hiervoor al geschetst. De vraag op welke terreinen en tot welk niveau dit verschuivingsproces zinnig en gewenst is, wordt dan ook op uiteenlopende wijzen beantwoord (zie bijvoorbeeld Hurenkamp & Kremer, 2005). Een focus op meer eigen verantwoordelijkheid kan zeker worden gepercipieerd als een waardering voor het eigen oplossingsvermogen van de burger, maar anderzijds ook als een elders neerleggen van problemen die de overheid zelf niet kan oplossen. Tevens zou meer nadruk op eigen verantwoordelijkheid kunnen leiden tot een verminderde bereidheid tot brede solidariteit. De waardering van de burger als patiënt of consument voor dit verschuivingsproces, waarin eigen verantwoordelijkheid voor een aanzienlijk deel wordt ingevuld als keuzevrijheid, is eveneens genuanceerd. Zo blijkt uit onderzoek in het milieudomein dat de burger voor het aanpakken van milieuproblemen nog steeds veel van de overheid verwacht, onder andere vanwege 'meelifersgedrag' en andere sociale dilemma's (MNP, 2006). Hoe de geschetste vragen, dilemma's en verwachtingen

gen geïnterpreteerd worden, hangt vanzelfsprekend mede af van perspectieven op de verhouding tussen burger en staat.

Geconcludeerd kan worden dat het bij pogingen om de kwaliteit van zorg en het gezonde leven te bevorderen, van belang is doorlopend aandacht te geven aan de mate waarin deze recht doen aan waar het in gezondheid(szorg) en ziekte om draait. Hierbij zullen in onze pluriforme maatschappij de verschillende perspectieven op verantwoordelijkheid, gezondheid, zorg en de kwaliteit daarvan steeds weer een rol spelen.

Verskillende perspectieven in de VTV

In deze VTV komt een aantal van deze visies op gezondheid en ziekte meer of minder expliciet aan bod. In het VTV-model dat dient als conceptueel raamwerk wordt ziekte opgevat als een multicausaal proces met diverse determinanten (fysiek, sociaal en leefstijl, maar ook persoonsgebonden erfelijke of verworven kenmerken), die resulteren in de individuele gezondheidstoestand (zie *paragraaf 1.3*). Aggregatie van deze gegevens resulteert in een beschrijving van de volksgezondheid en de factoren die haar bepalen (*paragraaf 2.1* en *2.2*). Deze deterministische opvatting strookt met een algemeen wetenschapsperspectief dat de basis vormt voor de beoogde rol van de VTV als ‘wetenschap voor beleid’. Zowel collectieve als individuele preventie kan echter binnen dit perspectief slechts verschijnen als ‘determinant van determinanten’. In hoeverre individuen inderdaad zelf verantwoordelijk kunnen zijn voor hun eigen gezondheid valt met dit model dus niet te zeggen; termen als verantwoordelijkheid, verplichting en autonomie behoren immers tot het politieke en ethische vocabulaire en niet tot het wetenschappelijk-deterministische. Omdat vraagstukken van diversiteit, autonomie en kwetsbaarheid voor beleid en politiek van groot belang zijn, komen die in de VTV op diverse plaatsen uitgebreider aan bod.

De diversiteit in gezondheid komt onder andere aan de orde in de aandacht voor de relatie tussen gezondheid en levensloop en de verschuivingen daarin de afgelopen jaren. Duidelijk wordt dat een mogelijke ‘keuze voor gezondheid’ steeds in de context van persoonlijke en familie-omstandigheden gezien moet worden en dat deze persoonlijke contexten en levenslopen steeds diverser zijn geworden (*paragraaf 3.1*). Mensen zijn niet alleen autonome individuen, maar zijn ingebed in een web van kinderen, partners, ouders en vrienden die veelal onbewust en onbeheersbaar de persoonlijke leefstijl mede vormgeven. In de aandacht voor kwetsbare groepen (*paragraaf 3.2*) wordt eveneens duidelijk dat de aanname van gezondheid als keuze door autonome burgers op zijn minst nuancerend verdient. Zo blijkt de invloed van culturele en sociaal-economische omstandigheden als leefomgeving, etniciteit en inkomen op de gezondheid onverminderd groot, terwijl die niet zomaar door het individu zijn te beïnvloeden. Ook is juist in geval van ziekte de autonomie verminderd, of op zijn minst van aard veranderd.

Onderzoek onder chronisch zieken laat zien dat de persoonlijke betrokkenheid groot blijft, maar dat de mogelijkheid tot participatie afneemt door de ziekte (*paragraaf 2.1.1*). Dit geeft tevens aan dat gezondheid niet uitsluitend moet worden gezien als

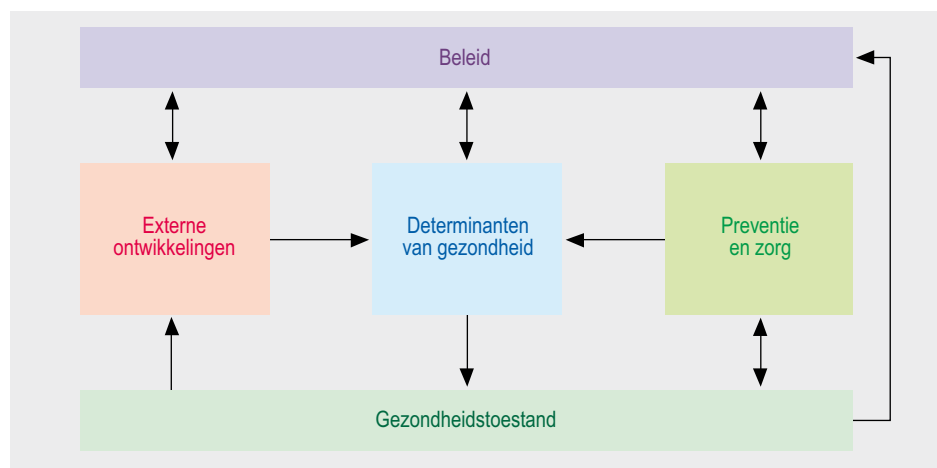
doel. Gezondheid is ook een belangrijk middel tot maatschappelijk meedoen en daarmee tot levensvoldoening (onder andere *paragraaf 3.5 en 3.6*). Tegelijk geldt in veel gevallen dat afnemende participatie door ziekte ook bestreden kan worden door meer en betere voorzieningen, en in het algemeen door de inrichting van een minder op een gezonde 'standaardmens' gerichte maatschappij (Van Houten, 1999). Verder blijkt ziekte niet alleen voor de zieke een last, maar vaak ook grote effecten te hebben op zijn of haar omgeving. Gezondheid en ziekte kunnen kortom niet alleen of primair op basis van individu en eigen verantwoordelijkheid bezien worden.

1.3 Het VTV-model: relaties, prestaties, indicatoren

Het VTV-model

In het VTV-model wordt de gezondheidstoestand opgevat als de uitkomst van een multicausaal proces met diverse determinanten. Dit model is een uitwerking van het model van de Canadese minister Marc Lalonde (Lalonde, 1974) dat de volksgezondheid centraal stelt temidden van vier groepen van determinanten: (1) endogene of persoonsgebonden eigenschappen (genetisch, biologisch), (2) leefstijl, (3) de fysieke en sociale omgeving en (4) de gezondheidszorg (inclusief preventie). Het VTV-model geeft op wat meer expliciete wijze de verschillende (causale) relaties weer, zoals de interacties tussen de determinantgroepen en de verschillende soorten preventieve interventies. *Figuur 1.1* toont het model in zijn eenvoudigste presentatie. Hierin is ook weergegeven dat de gezondheidstoestand van invloed is op zorggebruik en -kosten. Het model rekt demografische, economische, technologische en sociaal-culturele ontwikkelingen tot autonome ontwikkelingen van buiten het domein van de volksgezondheid.

Dit model structureert de informatie die in de VTV is opgenomen. Deze informatie kan kwalitatief zijn maar ook kwantitatief. Zo kunnen we de samenhang tussen opleiding en gezondheid in buurten of het belang van een landelijke dekking voor bepaalde pre-



Figuur 1.1: Het conceptuele basismodel van de volksgezondheid.

ventieve maatregelen louter kwalitatief beschrijven. Voorbeelden van typisch kwantitatieve informatie zijn de incidentie of prevalentie van een bepaalde aandoening (in het blok *Gezondheidstoestand*), het percentage mensen met voldoende lichamelijke activiteit (in het blok *Determinanten van gezondheid*), of het percentage gevaccineerde kinderen (in het blok *Preventie en zorg*).

Indicatoren voor de volksgezondheid

De term 'indicator' wordt meestal gebruikt voor een 'kengetal', dat op een zorgvuldig afgewogen wijze een samenvatting geeft van een reeks basisgegevens over een bepaald onderwerp. Hierdoor kan eenduidig een trend worden gevolgd, of kunnen landen of regio's worden vergeleken. Als zulke indicatoren gekoppeld zijn aan doelstellingen of voornemens van beleid kunnen ze ook een functie krijgen bij het meten van de prestaties van het beleid of van andere actoren, en worden ze 'prestatie-indicatoren' genoemd. De keuze van een set van prestatie-indicatoren hangt sterk af van de doelstelling, van betrokken actoren en van het aggregatieniveau. De wetenschap van het meten van prestaties in de zorg is nog volop in ontwikkeling (Arah, 2005).

Aan de hand van een goed gekozen verzameling van kwantitatieve indicatoren, kunnen we doeltreffend trends in de tijd in kaart brengen, vergelijkingen maken tussen regio's binnen Nederland of met relevante buitenland. Zo kunnen we betekenis geven aan getallen. Doet Nederland het beter dan tien jaar geleden? Hoe doet ons land het in vergelijking met andere landen van de EU? Hoe groot is het verschil tussen de slechtste en de beste regio in Nederland? Is er bij regionale vergelijking een consistent beeld tussen hoge en lage scores? Deze informatie wordt hoofdzakelijk gepresenteerd in *hoofdstuk 2*.

De Zorgbalans en de VTV

Een specifieke vorm van prestaties meten treffen we aan in de Zorgbalans, waarvan een eerste proeve in mei 2006 is aangeboden aan de minister (Westert & Verkleij, 2006). Hiermee beoogt de overheid de gezondheidszorg na invoering van het nieuwe zorgstelsel te monitoren en zo het publieke belang te waarborgen. De indicatoren van de Zorgbalans richten zich eerst en vooral op de prestaties van de gezondheidszorg (inclusief preventie). Hierbij gaat het om de publieke belangen kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid. De Zorgbalans bevat dus niet slechts informatie over een deel van de indicatoren uit de VTV, maar voor een belangrijk deel juist ook andere informatie. De gewenste prestaties in de zorg hangen immers niet alleen maar samen met het 'produceren van gezondheidswinst', maar ook met andere aspecten van het functioneren van het zorgstelsel als systeem.

De Zorgbalans richt zich vooral op het ministerie en de Tweede Kamer. De VTV richt zich daarnaast ook op de lokale overheid, het praktijkveld, de wetenschap en overige actoren in de samenleving. De Zorgbalans streeft naar een reductie van informatie in zo min mogelijk kwantitatieve indicatoren en toetst vervolgens de prestaties van de gezondheidszorg. De VTV is meer descriptief, verklarend, explorerend, gericht op verheldering en het verkrijgen van inzicht. Anders dan de Zorgbalans bestrijkt de VTV het

gehele terrein van de volksgezondheid, inclusief de sociale en de fysieke omgeving, leefstijl en allerlei factoren buiten het zorgsysteem. De VTV-indicatoren kunnen worden gezien als indicatoren voor het functioneren van het systeem van de volksgezondheid ('health system') als geheel, dat wil zeggen het totaal van activiteiten gericht op verbetering van de volksgezondheid, inclusief zorg, preventie en intersectoraal beleid, met een lange tijdshorizon. Vergelijkende indicatoren met een dergelijk bereik zijn eerder gepresenteerd in onder meer het World Health Report 2000 (WHO, 2000). De Zorgbalans houdt de vinger aan de pols, terwijl de VTV ook een signalerende en agenderende rol vervult in het maatschappelijk debat.

1.4 De informatievoorziening

Kwalitatief hoogwaardige gegevensvoorziening noodzakelijk voor VTV

De informatie in de VTV vormt een belangrijke bouwsteen voor het gezondheidsbeleid van de landelijke overheid en wordt bovendien van steeds groter belang voor de evaluatie van het functioneren van het zorgsysteem. Om de VTV te kunnen samenstellen, dienen de onderliggende gegevensstromen op orde te zijn. De gegevensvoorziening dient transparant, kwalitatief hoogwaardig en compleet te zijn.

De VTV maakt gebruik van een grote hoeveelheid gegevens uit enquêtes, registraties, bevolkingsonderzoeken en andere bronnen. Voorbeelden daarvan zijn gezondheids- en zorggebruikenquêtes onder de algemene bevolking (vooral gericht op beleving en gedrag), bevolkingsonderzoeken (gericht op het objectief meten van gegevens, zoals bloeddruk, overgewicht, beginstadia van ziekten, en het vóórkomen van al dan niet gediagnosticeerde lichamelijke en geestelijke ziekten in de bevolking), en zorgregistraties (gericht op klachten, diagnoses en zorggebruik van mensen die hulp hebben gezocht bij zorgaanbieders). Deze diverse typen bronnen zijn onontbeerlijk; ze vullen elkaar aan en kunnen elkaar niet vervangen.

Verbeteringen in de informatievoorziening door koppelingen van gegevensbronnen

Het Gezondheid Statistisch Bestand (GSB) van het CBS is een belangrijke gunstige ontwikkeling in de afgelopen periode; in dit bestand worden diverse zorgregistraties geanonimiseerd gekoppeld aan persoonsgegevens uit de burgerlijke stand. Via het GSB kan het zorggebruik en de gezondheidstoestand van personen in de tijd gevolgd worden. Zo kan bijvoorbeeld inzicht worden verkregen in het aantal heropnames in ziekenhuizen bij bepaalde aandoeningen. De recente CBS-publicatie Gezondheid en zorg in cijfers 2005 laat de toegenomen mogelijkheden van bestandskoppeling zien (CBS, 2005).

Ook op andere terreinen bleek het mogelijk om meer dan in de vorige VTV van 2002 gebruik te maken van het koppelen van gegevensbestanden. Er zijn veel landelijke databases beschikbaar met regionale, lokale, wijk- of buurtgegevens, die nog nauwelijks gebruikt worden voor koppeling met andere bestanden. Hier liggen kansen om inzicht te verkrijgen in de invloed van omgevingsfactoren op de volksgezondheid. Door

op zinvolle wijze buurtgegevens te koppelen aan gegevens uit gezondheidsenquêtes en sterftestatistieken is meer inzicht ontstaan in de onderlinge wisselwerking van buurtverschillen en individuele kenmerken op gezondheid en gezondheidsverschillen (Kunst et al., 2005).

Continuïteit in een aantal essentiële informatiebronnen bedreigd

Tegenover dit positieve nieuws staat een negatieve ontwikkeling die niet door de toegenomen mogelijkheden van bestandskoppeling gecompenseerd wordt. De VTV-2006 heeft zich meer dan de VTV-2002 uitsluitend moeten baseren op gegevens uit zorgregistraties, omdat een aantal bronnen met gegevens over de algemene bevolking is weggevallen (bevolkingsonderzoeken zoals Regenboog en ERGO). Bovendien wordt de continuïteit van belangrijke bronnen zoals POLS (gezondheid en leefstijl in de algemene bevolking) en LMR (ziekenhuisopname en -ontslag) bedreigd. Daarmee wordt de basis van de VTV-producten (zie *tekstblok 1.1*) smaller en kwetsbaarder en komt de kerntaak van de VTV onder druk te staan. Enkele gegevens, zoals over de geestelijke volksgezondheid, zijn al tien jaar oud. Van een aanzienlijke reeks epidemiologisch kengetallen ontbreken inmiddels recente en betrouwbare landelijke cijfers, zoals:

- bloeddruk, cholesterol, overgewicht en energiegebruik door lichamelijke activiteit in de algemene bevolking
- voedingspatroon van de algemene bevolking
- geestelijke volksgezondheid, hartvaatziekten, artrose en diabetes
- sterfte naar sociaal-economische status

Beloftes voor de toekomst vooral gericht op koppeling en harmonisatie

Een belangrijke belofte voor de toekomst is de invoering van het unieke persoonsnummer, waartoe het kabinet inmiddels heeft besloten. Iedere Nederlander krijgt een uniek Burger Service Nummer (BSN), gebaseerd op het bestaande sofi-nummer. Dat zal een extra impuls kunnen geven aan het koppelen van bestanden. Momenteel wordt voorzien dat de invoering in het najaar van 2006 zal plaatsvinden, mede afhankelijk van besluitvorming van het parlement (www.programmabsn.nl).

Er zijn daarnaast twee monitors in ontwikkeling waarbij harmonisatie een belangrijk doel is: de Lokale en nationale monitors volksgezondheid en jeugdgezondheid. Beide monitors zijn er op gericht lokale en regionale databronnen van GGD'en en thuiszorginstellingen te harmoniseren, zodat onderlinge 'benchmarking' mogelijk wordt. Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat de harmonisatie van lokale vragenlijsten het landelijk vragenlijstonderzoek zoals POLS overbodig kan maken.

Lacunes in de informatievoorziening op meerdere beleidsterreinen

Op een aantal terreinen is de informatievoorziening onvoldoende, waardoor beleidsontwikkeling mogelijk belemmerd wordt. Het gaat om de volgende lacunes:

- *Onvoldoende inzicht in gezondheid rond de geboorte en tijdens de jeugd.* De verloskundige en neonatale dataverzamelingen worden aangepast en samengevoegd tot één perinatale registratie, met informatie over onder andere risicofactoren en screeningsactiviteiten. Op dit moment is de landelijke dekking voor de verloskundige

registraties bijna volledig. De deelname aan de perinatale registratie groeit. De informatie over aangeboren afwijkingen in deze registratie is beperkt. Meer gedetailleerde, maar evenmin volledige registraties worden alleen regionaal bijgehouden (Eurocat). Er ontbreekt op dit moment nog een goed beeld van de gezondheid van de jeugd. De dataverzameling op dit gebied is weliswaar in ontwikkeling (de Lokale en nationale monitor jeugdgezondheid en de Jeugdmonitor), maar compleetheid kan zonder grote inspanning niet op korte termijn verwacht worden.

- *Meer kennis nodig over trends in beperkingen, vooral onder ouderen.* Een opvallende bevinding van de VTV-2006 is dat het aantal jaren dat mensen in ziekte leven is toegenomen, terwijl het aantal jaren dat zij beperkingen ervaren is afgenomen. De mogelijke oorzaak hiervan ligt in verbeteringen in medische behandeling en het toegenomen gebruik van hulpmiddelen. Ook uit oogpunt van de vergrijzing is er daarom toenemend behoefte aan een goed inzicht in de ervaren en feitelijke beperkingen van de algemene bevolking en van chronisch zieken in het bijzonder.
- *Informatie over enkele kwetsbare groepen in de samenleving schiet tekort.* De groep allochtonen wordt vooral in de grote steden steeds veelkleuriger en diffuser. Het onderzoek naar de gezondheidstoestand van allochtonen vereist daarom uitbreiding naar meerdere landen van herkomst en gezondheidsonderwerpen. Vragenlijsten zullen daarbij op de doelgroep moeten worden aangepast. De informatie over de gezondheidstoestand van de meest kwetsbare groepen in de samenleving, zoals dak- en thuislozen, extramurale psychiatrische patiënten en verslaafden, schiet zeer tekort. Dit komt vooral omdat deze groepen niet in algemene gezondheidsenquêtes vertegenwoordigd zijn.
- *Kosten van ziekten: diagnosegegevens nog niet altijd geregistreerd.* Op een aantal belangrijke punten is de gegevensvoorziening over de kosten van ziekten aanmerkelijk verbeterd, onder meer door de komst van het Gezondheids Statistisch Bestand (GSB). Op een aantal terreinen worden nog geen of nog slechts weinig diagnosegegevens vastgelegd, zoals poliklinische zorg, revalidatiezorg en een aantal beroepsgroepen in de eerstelijns.
- *Informatie over gezondheidseffecten van nieuw zorgstelsel ontbreekt.* Door de omvorming van een aanbodgericht naar een vraaggericht zorgsysteem is er een grotere belangstelling voor de 'opbrengsten' van de gezondheidszorg: wat levert de zorg op in termen van verbeterde volksgezondheid, kwaliteit van leven en uitstel van ziekte en sterfte? Gegevens hierover zijn schaars. Daarnaast is er behoefte aan gericht onderzoek naar de effecten van het nieuwe zorgstelsel op de toegankelijkheid van de zorg en de gevolgen daarvan voor de volksgezondheid.
- *Wet Maatschappelijke Ondersteuning vraagt om afstemming regionale gegevens.* Voor lokaal en regionaal beleid volstaan landelijke gegevens niet. De Lokale en nationale monitors volksgezondheid en jeugdgezondheid, en het initiatief in een aantal regio's om regionale VTV's te gaan maken, vormen een stimulans om regionale gegevensbronnen in onderlinge samenhang te ontsluiten. Bij de ontwikkeling van de lokale monitors wordt gezocht naar een evenwicht tussen lokale vrijheid en landelijke harmonisatie. Een dergelijk evenwicht zal ook gezocht moeten worden bij de ontwikkeling van monitors die de lokale uitvoering van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO) van de noodzakelijke gegevens zullen moeten voorzien.

Informatiemaatschappij van invloed op gegevensverzameling over gezondheid en zorg

Technologische ontwikkelingen zoals de enorm toegenomen elektronische opslagcapaciteit, de snelle invoering van het wereldwijde web en vele nieuwe communicatiemogelijkheden hebben aanzienlijke consequenties voor de informatievoorziening op het gebied van de volksgezondheid. Deze ontwikkelingen vereisen een goed doorzicht informatiebeleid.

De explosieve toename van informatie leidt ertoe dat het structureren van al die informatie een sterker accent zal krijgen, zowel vooraf bij het verzamelen als achteraf in de analyse. Het wordt bovendien steeds belangrijker om uit alle informatiebronnen de relevante betrouwbare en valide informatie te destilleren die van belang is om adequaat inzicht te geven in (trends in) de volksgezondheid.

De toekomst van bevolkingsenquêtes gaat er vermoedelijk anders uitzien. Enerzijds neemt de respons op enquêtes af, ook op degene die al langer lopen. Tegelijkertijd neemt de diversiteit van te onderscheiden bevolkingsgroepen toe, en zijn er bijna dagelijks nieuwsberichten met resultaten van snel uitgevoerde enquêtes via internet of andere communicatiemediën, die een grootschalige respons mogelijk maken. Hoewel de representativiteit ervan onbekend of onduidelijk is, bepalen deze enquêtes vaak wel de beeldvorming in de media op korte termijn.

Steeds meer informatie in het primaire proces van volksgezondheid en zorg wordt elektronisch vastgelegd, zoals het elektronisch medisch dossier (EMD) en het elektronisch kind dossier (EKD). In potentie zijn dit zeer geschikte bronnen voor verbetering van de landelijke informatievoorziening. Wel zijn er nog vele stappen te zetten tussen de vastlegging van gegevens en de aggregatie ervan tot zinvolle landelijke informatiestromen. Het aantal initiatieven van allerlei partijen om (nieuwe) registraties op te zetten, neemt toe doordat het gemakkelijker wordt om gegevens in elektronische bestanden vast te leggen. De keerzijde daarvan is dat het juist daardoor extra inspanning vereist om met partijen tot overeenstemming te komen. Dat geldt des te meer als het gaat om landelijke en internationale uniforme registraties die het oogmerk hebben om langjarige trends op het spoor te komen. Langjarige registraties zullen bovendien in toenemende mate voldoende flexibiliteit moeten bezitten om in te spelen op de snelle veranderingen in de volksgezondheid en in de wetenschap.

Nederland als medespeler op het Europese veld van de informatievoorziening

De behoefte aan internationale vergelijking blijft toenemen. Nederland doet mee in de voorhoede van de indicatorontwikkeling van de Europese Unie en de OECD (ECHI(M), HCQI). Gaat het om deelname aan internationale verzameling van gezondheidsgegevens, dan loopt Nederland veel minder voorop. De Nederlandse toelevering van gegevens aan internationale organisaties is niet optimaal geregeld. Vaak zijn er wel Nederlandse gegevens aanwezig, maar dan niet goed internationaal vergelijkbaar, mede doordat Nederland aan een aantal internationale projecten niet meedoet. Harmonisatie van internationale gegevensverzameling is een ingewikkeld proces van lange

adem. Nederland zal hierin moeten investeren, bijvoorbeeld door een nationaal ontwikkelingsfonds voor deelname aan Europese registraties en onderzoek.

Aanzienlijk publiek belang van goede informatieverzameling

Veel preventieve gezondheidstaken liggen op het terrein van de overheid. Als gevolg daarvan is de overheid ook een belangrijke speler bij de informatievoorziening op het terrein van de openbare gezondheidszorg. In de curatieve en langdurige zorg en op het raakvlak van zorg en preventie is veel minder duidelijk bij wie het primaat ligt voor het ontwikkelen van een systematische visie op de relevante informatieverzameling voor het beleid en het publiek belang. De overheid gaat steeds meer op afstand van de zorg staan en stelt partijen in de toekomst uiteindelijk zelf verantwoordelijk voor de informatievoorziening, ook voor standaardisatie ervan. Wel is de overheid verantwoordelijk voor het functioneren van het zorgsysteem als geheel (Prismant, 2005). Ook bij decentralisatie van andere overheidstaken bestaat het gevaar dat er geen landelijke cijfers meer beschikbaar komen.

Het nieuwe zorgstelsel zal tot verdere privatisering leiden. Daarom is het belangrijk dat het publieke belang gewaarborgd wordt. De privatiseringstendens leidt er namelijk toe dat gegevens die voorheen tot het publieke domein behoorden, veranderen in - beperkt toegankelijke - handelswaar. In een situatie van meer marktwerking is het vanuit concurrentie-overwegingen niet vanzelfsprekend dat gegevens door marktpartijen met elkaar gedeeld worden. Ook kan er sprake zijn van strategisch registratiegedrag. Tegelijkertijd is de overheid op afstand voor haar oordeel en controlefunctie in toenemende mate afhankelijk van betrouwbare en onafhankelijke gegevens. Zij zal dus nog meer dan vroeger commitment moet tonen aan het garanderen van goede dataverzameling, om haar eigen taak te kunnen waarmaken.

De combinatie van het belang van het primaire zorgproces en het publieke belang vraagt om een gedeelde visie, een gedeelde verantwoordelijkheid en ook een gedeelde financiering van veld en overheid. De regie van de overheid dient gericht te zijn op eenheid van taal (waar nodig), transparantie van alle betrokkenen en het verkrijgen van overzicht over de informatievoorziening (meta-informatie). Er ontstaat vermoedelijk meer en meer behoefte aan zogenaamde onafhankelijke 'trusted third parties', die gegevensbestanden bij elkaar brengen en onder goed afgesproken voorwaarden toegankelijk maken voor het publiek belang. De elektronische vastlegging van gegevens maakt het mogelijk om de administratieve lasten te verlichten door gegevens maar eenmalig vast te leggen.

Veel soorten kennis nodig

In zijn advies over kennisinfrastructuur voor de volksgezondheid constateert de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) dat de grootste lacunes bestaan op het terrein van het interventieonderzoek: de ontwikkeling van nieuwe interventies en het onderzoeken van de (kosten-)effectiviteit ervan. Daarnaast zijn er lacunes op het gebied van het determinantenonderzoek, het cohortonderzoek en de secundaire (causale) analyses van bestaande gegevensbronnen (RGO, 2003). De hier gemaakte analyse van lacunes

komt goeddeels overeen met die van de RGO en vult deze ook aan door te wijzen op het belang van voldoende primaire databronnen, de invloed van maatschappelijke ontwikkelingen en de taak van de overheid om voldoende waarborgen te scheppen voor een efficiënte, hoogwaardige informatievoorziening voor het publieke belang.

1.5 De VTV in de toekomst

Formalisering en afstemming VWS – centrum VTV

De VTV heeft in vijftien jaar een gezaghebbende reputatie opgebouwd en sluit steeds beter bij beleidsvragen (Van Egmond et al., 2006; zie *tekstblok 1.2*). De combinatie van zowel formele als informele processen blijkt hiervoor cruciaal; zowel het leveren van feiten als coördinatiewerk tussen wetenschap en beleid. De toegenomen formalisering van de relaties tussen VWS en het centrum VTV kan echter leiden tot een vermindering van de informele contacten, ook omdat een groot deel van dit informele ‘coördinatiewerk’ onzichtbaar en moeilijk zichtbaar te maken is. Meer geformaliseerde werkrelaties leiden dan eerder tot meer dan tot minder noodzaak van afstemming met de verschillende VWS-opdrachtgevers. De toekomstige impliciete en expliciete vormgeving van deze combinatie van formele en informele relaties verdient daarom blijvende aandacht.

Nieuwe gebruikers: één grote en 36 kleine VTV's?

Het ministerie van VWS vormt tot nu toe het primaire publiek van de VTV. Mede in verband met de genoemde decentralisatietendens zal de VTV in de toekomst nog meer dan nu derde partijen moeten betrekken in het VTV-proces, om als consensusplatform te blijven dienen voor een ieder die deelneemt aan of een belang heeft in de VTV. Dit biedt tevens een mogelijkheid om meer verscheidenheid in perspectieven op ziekte en gezondheid (szorg) op te nemen. Verder is betrouwbare informatie over gezondheid en ziekte niet alleen voor de rijksoverheid van belang, ook regionale en lokale overheden hebben voor de onderbouwing van hun gezondheidsbeleid dergelijke informatie nodig. Zo verplicht de Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid (WCPV) gemeenten om elke vier jaar een (lokale) nota volksgezondheidsbeleid op te stellen. De huidige VTV kan echter gezien het primair nationale karakter op dit moment niet voldoende input leveren voor het lokale gezondheidsbeleid.

Gemeenten houden (vaak gezamenlijk) voor de uitvoering van de taken op het terrein van de openbare gezondheidszorg gemeentelijke gezondheidsdiensten (GGD'en) in stand. De 36 GGD'en vormen samen een landelijk dekkend netwerk en rapporteren onder meer over gezondheid en zorg in de gemeenten. Echter, door verschillen in dataverzameling, analyse, interpretatie en presentatie is de vergelijkbaarheid van lokale gegevens met cijfers uit de nationale VTV en met andere gemeenten vaak lastig. Hierdoor kan bovendien onnodig verschil in prioritering van gezondheidsproblemen tussen regio's ontstaan. Een regionale variant van de VTV zou tegemoet kunnen komen aan de lokale behoefte aan beleidsgerichte gezondheidsinformatie en tegelijk de problemen van vergelijkbaarheid aanpakken. Zo'n regionale VTV verzamelt, analyseert en

integreert (regionale en lokale) gegevens van volksgezondheid en zorg op nationaal vergelijkbare wijze. Gemeenten krijgen daardoor beter zicht op de eigen specifieke volksgezondheidssituatie en de determinanten daarvan, en kunnen zich makkelijker spiegelen aan andere gemeenten, regio's en Nederland als geheel. Dit inzicht in de lokale gezondheidssituatie en de vergelijking met anderen biedt zicht op de ruimte voor verbetering en bouwstenen voor een meer 'evidence-based' lokaal gezondheidsbeleid. Gemeenten kunnen zo hun eigen lokale gezondheidsbeleid 'benchmarken' en uit elkaars ervaringen lering trekken voor de toekomst.

In de GGD-regio's Hart voor Brabant en West-Brabant is inmiddels gestart met de ontwikkeling van zo'n regionale VTV, in samenwerking met de Academische Werkplaats Openbare Gezondheidszorg waarin ook het RIVM en de Universiteit van Tilburg participeren (De Goede et al., 2005). Naast een samenvattend rapport voor de hele GGD-regio worden ook per gemeente lokaal relevante kernboodschappen opgesteld. In die lokale kernboodschappen wordt zo concreet mogelijk aangegeven welke opties gemeenten hebben om de gesignaleerde problemen aan te pakken. Met het ontwikkelen van een model voor een regionale VTV wordt verder gewerkt aan een fijnmazig, geïntegreerd netwerk van informatie over volksgezondheid en zorg, dat niet alleen ten dienste staat van lokale overheden, maar ook in toenemende mate zal kunnen bijdragen aan de toekomstige nationale VTV's.

1.6 Leeswijzer

In *hoofdstuk 2* komt eerst aan de orde hoe het met onze gezondheid staat (*paragraaf 2.1*) en welke factoren daarvoor bepalend zijn (*paragraaf 2.2*). Vervolgens wordt de betekenis van preventie voor onze gezondheid geschetst (*paragraaf 2.3*). Wat de bijdrage van de gezondheidszorg aan de Nederlandse volksgezondheid is, wordt besproken in *paragraaf 2.4*, waarna in *paragraaf 2.5* beschreven wordt hoeveel en welke zorg er door wie wordt gebruikt en welke uitgaven we daarvoor doen. Onderbouwende feiten, cijfers en methoden zijn verder te vinden op de diverse websites (www.nationaalkompas.nl, www.zorgatlas.nl en www.kostenvanziekten.nl).

In *hoofdstuk 3* kijken we vanuit enkele andere, 'dwarse' perspectieven naar volksgezondheid. Eerst wordt de diversiteit van gezondheid en gezondheidsproblemen vanuit verschillende hoeken belicht (levensloop in *paragraaf 3.1*, kwetsbare groepen en ruimtelijke verschillen in *paragraaf 3.2*). *Paragraaf 3.3* kijkt vanuit het perspectief van risico naar de kwetsbaarheid van Nederland voor (nieuwe) epidemieën van infectieziekten. Een vergelijking van Nederland met Europa en van de verschillende systemen van openbare gezondheidszorg in de EU en de lessen die daaruit te leren vallen, zijn te vinden in *paragraaf 3.4*. Ook komt hier de betekenis van Europa voor het Nederlandse volksgezondheidsterrein aan de orde. Aan de hand van demografische projecties worden in *paragraaf 3.5* eerst toekomstige ziektepatronen geschetst, waarbij ook gevolgen voor de kosten van de zorg belicht worden. Met twee contrasterende toekomstscenario's worden vervolgens enkele dilemma's voor de Nederlandse volksgezondheid ver-

kend. Deze VTV sluit af met een economische blik op de gezondheidszorg (*paragraaf 3.6*). Na aandacht voor de wederkerige relatie tussen gezondheid en welvaart, eindigt deze paragraaf met de vraag naar het 'rendement' van de gezondheidszorg.

2 GEZONDHEID, PREVENTIE EN ZORG IN NEDERLAND

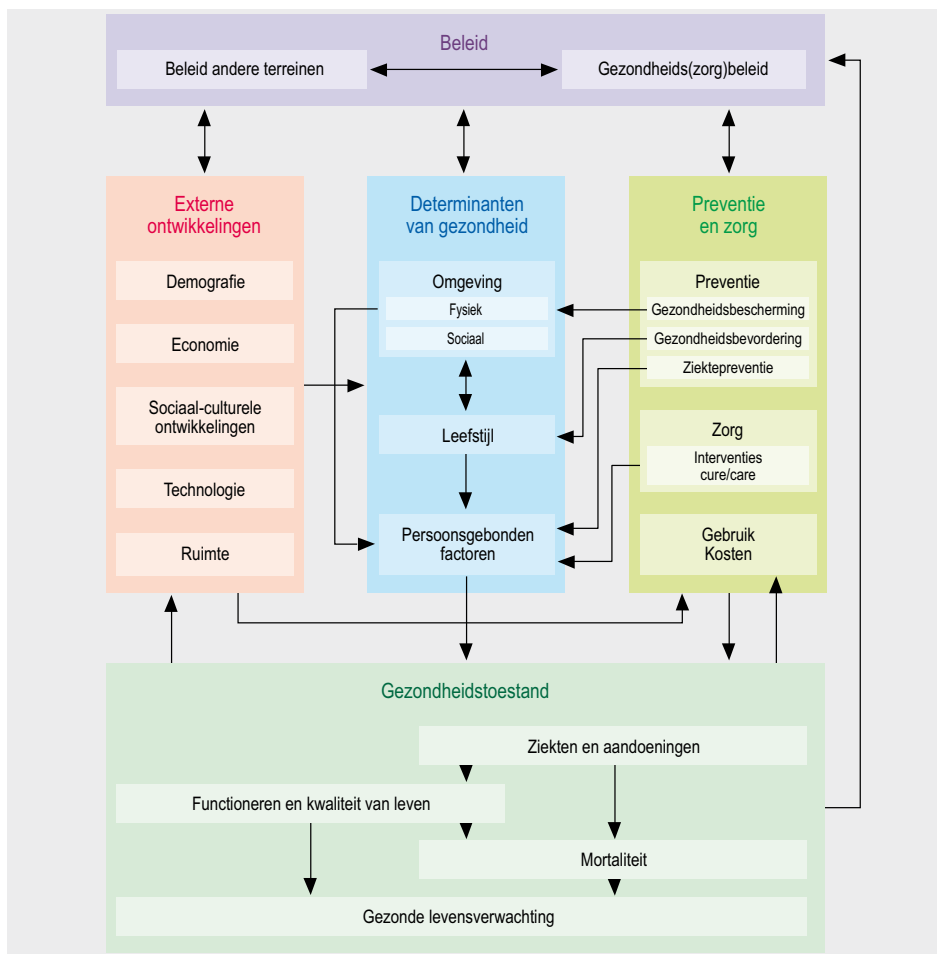
Het VTV-model en de ordening van informatie

In dit hoofdstuk presenteren we informatie over gezondheid, preventie en zorg. We laten zien welke opvallende trends zich hebben voorgedaan, en op welke terreinen duidelijke regionale of internationale verschillen bestaan. Zulke trends en verschillen laten zien waar nog mogelijkheden voor verbetering liggen.

Sinds de eerste VTV van 1993 is deze informatie geordend in een conceptueel model, het 'VTV-model'. Hierin wordt de gezondheidstoestand opgevat als de uitkomst van een multicausaal proces met diverse determinanten. Het model is een uitwerking van het model van de Canadese minister Marc Lalonde (Lalonde, 1974) dat de volksgezondheid centraal stelt temidden van vier groepen van determinanten: (1) endogene of persoonskenmerken (genetisch, biologisch), (2) leefstijl, (3) de fysieke en sociale omgeving en (4) de gezondheidszorg (inclusief preventie). Het VTV-model bouwt hierop voort en geeft meer expliciet de verschillende (causale) relaties weer, zoals de interacties tussen de determinantgroepen en de verschillende soorten preventieve interventies.

In *figuur 2.1* is het VTV-model in meer detail uitgewerkt (*paragraaf 1.3* toonde dit model al in zijn eenvoudigste vorm). In het blok *Gezondheidstoestand* is aangegeven dat ziekten en aandoeningen gevolgen kunnen hebben in termen van verminderd functioneren, vermindering van kwaliteit van leven, en soms van sterfte. Samen kunnen deze effecten uitgedrukt worden als *Gezonde levensverwachting*. Dit blok komt aan de orde in *paragraaf 2.1*. In het blok *Determinanten van gezondheid* staan drie groepen determinanten buiten de zorg centraal: omgeving, leefstijl en persoonsgebonden factoren. *Paragraaf 2.2* gaat hier verder op in. De drie elementen van *Preventie* (gezondheidsbescherming, gezondheidsbevordering en ziektepreventie) hebben hun specifieke relatie met deze drie determinantgroepen. In *paragraaf 2.3* bespreken we dit onderdeel. Het blok *zorg* omvat aspecten als kwaliteit en toegankelijkheid, die van invloed zijn op de gezondheid, maar ook zaken die vooral ook het gevolg zijn van de gezondheidstoestand, zoals het gebruik van voorzieningen en de kosten. Deze aspecten komen in de *paragrafen 2.4* en *2.5* aan de orde. Bij de externe ontwikkelingen gaat het om zaken die zich buiten het gezondheidsdomein afspelen maar wel, via de determinanten, invloed hebben op de gezondheidstoestand. Bij het blok *Beleid* ten slotte denken we aan het gezondheids(zorg)beleid dat gericht is op de determinanten van gezondheid, vooral via preventie en zorg, maar ook aan integraal gezondheidsbeleid, dat zich bemoeit met andere sectoren (in het blok *Externe ontwikkelingen*) die op de gezondheid van invloed zijn.

Het hier getoonde model is aangepast ten opzichte van de vorm die voor drie eerdere VTV-edities is gehanteerd (1993, 1997, 2002). Dit is vooral gedaan om de duale rol van de zorg en het integrale gezondheidsbeleid duidelijker weer te kunnen geven. Dit



Figuur 2.1: Het uitgewerkte conceptuele model van de volksgezondheid.

overkoepelende model structureert de informatie die in de VTV is opgenomen. Deze informatie kan kwalitatief zijn maar ook kwantitatief. Zo kunnen we de samenhang tussen opleiding en gezondheid in buurten of het belang van een landelijke dekking voor bepaalde preventieve maatregelen louter kwalitatief beschrijven. Voorbeelden van typisch kwantitatieve informatie zijn de incidentie of prevalentie van diabetes (in het blok *Gezondheidstoestand*), het percentage mensen met voldoende lichamelijke activiteit (in het blok *Determinanten van gezondheid*), of de uitgaven voor geneesmiddelen (in het blok *Preventie en zorg*).

Dit hoofdstuk beschrijft een beperkt aantal kerngegevens. Onderbouwende studies, verdere details en verwijzingen naar achterliggende gegevensbronnen zijn te vinden in het Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl), de Nationale Atlas Volksgezondheid (www.zorgatlas.nl) en de Kosten van Ziekten-site (www.kosten-vanziekten.nl).

2.1 Hoe staat het met onze gezondheid?

Ziekten veroorzaken last voor patiënt en omgeving

Coronaire hartziekten, angststoornissen, beroerte, depressies en COPD leiden tot de meeste ziektelast in Nederland (door vroegtijdige sterfte en/of verlies aan kwaliteit van leven). Ziekten veroorzaken echter niet alleen last voor de patiënt zelf, maar ook voor diens omgeving. Familieleden van chronisch zieken missen steun en zijn belast met de fysieke en emotionele verzorging. Ook kunnen bepaalde zieken overlast in de maatschappij veroorzaken.

Verschuivingen zichtbaar in ziekte- en sterfjepatroon

De ziektelast top tien verschilt nauwelijks met die van de vorige VTV, maar er zijn wel verschuivingen zichtbaar. Hart- en vaatziekten zijn nog steeds de belangrijkste doodsoorzaken in Nederland, maar de sterfte aan deze ziekten is wel sterk dalende. De sterfte aan kanker daalt minder sterk; in verhouding wordt kanker dus een steeds belangrijker doodsoorzaak. Onder de relatief stabiele ziektelast van rookgerelateerde aandoeningen als COPD en longkanker gaat een sterke stijging bij vrouwen en een sterke daling bij mannen schuil. Verder is het aantal mensen dat lijdt aan diabetes en astma de afgelopen tien jaar sterk gestegen. De stijgende trend bij astma is echter aan het keren; sinds eind jaren negentig stabiliseert het optreden van astma en is het aantal kinderen met astma zelfs licht gedaald.

Meer ziekten, maar mogelijk minder beperkingen

Het percentage mensen met een ziekte neemt toe, maar er lijkt tegelijkertijd een afname te zijn in het percentage mensen met lichamelijke beperkingen. Het ligt voor de hand dat dit te danken is aan verbeteringen in de medische technologie en een toename in het gebruik van medische hulpmiddelen. In de VS is dit overtuigend aangetoond, in Nederland echter nog niet.

Levensverwachting blijft in Europese middenmoot

De levensverwachting in Nederland stijgt gestaag, al is deze stijging nog steeds minder groot dan in de meeste andere Europese landen. In de vorige VTV rapporteerden we al dat de levensverwachting van de Nederlandse vrouwen lager was dan het gemiddelde in de EU. Zelfs nu de EU uitgebreid is naar 25 landen is de levensverwachting van de Nederlandse vrouwen nog steeds niet hoger dan het gemiddelde. Ook de Nederlandse mannen bezetten geen topospositie. Hun levensverwachting is ongeveer gelijk aan het gemiddelde van de vijftien 'oude' EU-landen.

Ook binnen Nederland gezondheidsverschillen

De levensverwachting van het gezondste land in Europa (de 'oude' EU) is 4 jaar hoger dan die van het minst gezonde land. Binnen Nederland is het verschil in levensverwachting tussen regio's 3 jaar. De gezondste regio's zijn geclusterd in het westen van het land, met uitzondering van de grote steden. Deze hebben, samen met enkele regio's in Zuid-Limburg juist de laagste levensverwachting. Ook voor andere gezondheidsmaten zien we dit patroon van regionale verschillen.

Wat is gezondheid en hoe meten we het?

Om volksgezondheidsbeleid vorm te kunnen geven is informatie nodig over de gezondheidstoestand van de bevolking en recente ontwikkelingen daarin. Maar wat is gezondheid precies en hoe meten we dit eigenlijk? De van oudsher meest gebruikte maat is sterfte. Het gaat daarbij niet alleen om het aantal mensen dat overlijdt, maar ook op welke leeftijd. Daarom presenteren we naast sterftcijfers ook levensverwachting en verloren levensjaren. Bij verloren levensjaren gaan we er van uit dat iemand die jong sterft meer jaren verliest dan iemand die oud is bij overlijden. Maar sterfte en verloren levensjaren zeggen ook niet alles. Aan veel ziekten gaan we immers niet dood. Daarom beschrijven we ook hoeveel mensen aan bepaalde ziekten lijden en welke gevolgen deze ziekten hebben voor het functioneren en de kwaliteit van leven. Om tot een rangorde van de belangrijkste ziekten te komen combineren we vervolgens al deze gezondheidsaspecten tot één maat, de DALY (Disability-Adjusted Life-Year, ofwel voor kwaliteit van leven gecorrigeerde levensjaren). In *paragraaf 2.1.1* presenteren we via sterfte, verloren levensjaren, het aantal mensen met een ziekte en het verlies aan kwaliteit van leven de top tien van belangrijkste ziekten. Verder gaat we in deze paragraaf kort in op de maatschappelijke participatie van chronisch zieken en op het feit dat ziektelast verder gaat dan last voor de patiënt zelf. De meeste cijfers hebben betrekking op het jaar 2003, maar in sommige gevallen is het mogelijk om meer recente cijfers te presenteren.

Paragraaf 2.1.2 gaat in op de belangrijkste ontwikkelingen in de afgelopen jaren in de volksgezondheid. Daarbij beantwoorden we vragen als: neemt onze levensverwachting nog steeds toe? En hoe staat het met het aantal gezonde jaren? Wat zijn de ontwikkelingen in ziekten en lichamelijke beperkingen? En wat zijn de belangrijkste verklaringen hiervoor? *Paragraaf 2.1.3* ten slotte vergelijkt de gezondheid van Nederlanders met die van andere Europeanen. Op welke gezondheidsaspecten doen we het goed in Nederland? En welke gaan minder goed? Naast deze internationale vergelijking beschrijven we ook regionale verschillen in gezondheid binnen Nederland.

In dit hoofdstuk gaan we niet of nauwelijks in op de gezondheid in levensloopsperspectief en de gezondheid van kwetsbare groepen in Nederland. Deze komen in *hoofdstuk 3* aan de orde. Omdat infectieziekten (vooralsnog) geen groot volksgezondheidsprobleem vormen komen deze in dit hoofdstuk ook niet of nauwelijks aan bod. Potentieel vormen ze echter wel een bedreiging, reden om in *hoofdstuk 3* aandacht te besteden aan de kwetsbaarheid van Nederland voor infectieziekten.

2.1.1 Sterfte, ziekte en kwaliteit van leven

Levensverwachting 76 jaar voor mannen en 81 jaar voor vrouwen

In Nederland overleden in 2003 ongeveer 142.000 mensen: 69.000 mannen en 73.000 vrouwen. Op een totaal van 16 miljoen mensen is dit bijna 1% van de bevolking. Ruim de helft van de mannen en bijna driekwart van de vrouwen was bij overlijden 75 jaar

of ouder (CBS StatLine, 2006). De gemiddelde levensverwachting in Nederland in 2003 is 76,2 jaar voor mannen en 80,9 jaar voor vrouwen.

Hart- en vaatziekten en kanker belangrijkste doodsoorzaken

De meeste mensen overlijden aan hart- en vaatziekten (47.000) en kanker (40.000). Dit is al decennia lang zo, maar relatief gezien neemt de sterfte aan hart- en vaatziekten af en die aan kanker toe (zie verder *paragraaf 2.1.2* voor de trends). Binnen de groep hart- en vaatziekten zijn coronaire hartziekten en beroerte de belangrijkste doodsoorzaken (zie *tabel 2.1*). In vergelijking met VTV-2002 heeft beroerte bij vrouwen de eerste plaats overgenomen van coronaire hartziekten. Van alle soorten kanker is longkanker de belangrijkste doodsoorzaak. Naast hart- en vaatziekten en kanker is er een derde belangrijke groep van doodsoorzaken: de longaandoeningen. Hieraan overleden in 2003 ongeveer 14.000 mensen, waarvan 6.500 aan COPD (longemfyseem en chronische bronchitis). Nieuw in de top vijf van doodsoorzaken is dementie. In 1990 gingen nog geen 1.000 mensen dood aan deze ziekte, in 2003 liep dit op tot meer dan 7.000. Deze toename is slechts voor een klein deel het gevolg van vergrijzing. De belangrijkste verklaring is een wijziging in de codering van doodsoorzaken. Sinds de jaren negentig is het veel gebruikelijker om dementie als primaire doodsoorzaak te coderen. De stijging is dan ook veel minder groot als we kijken naar het aantal mensen dat mét dementie is overleden (primaire en secundaire doodsoorzaken). Zo is in de periode 1996 tot 2001 het aantal overlijdensgevallen waarbij dementie als één van de oorzaken is ingevuld, toegenomen van 14 tot 16 duizend, ofwel van 10,0 naar 11,5% van het totaal aantal overledenen (Van der Meulen & Keij-Deerenberg, 2003).

Als we rekening houden met de leeftijd bij overlijden, door sterfte uit te drukken in verloren levensjaren, staan dezelfde ziekten (coronaire hartziekten, longkanker en beroerte) bovenaan de ranglijst (voor mannen en vrouwen samen). Dementie is in deze top vijf vervangen door borstkanker. Vrouwen die sterven aan borstkanker zijn relatief jong en verliezen dus veel levensjaren. Dit geldt ook voor suïcide, dat in het bijzonder bij mannen relatief vaak en op jonge leeftijd voorkomt.

Tabel 2.1: Top vijf sterfte en verloren levensjaren voor de hele bevolking, mannen en vrouwen (Bron: CBS Doodsoorzakenstatistiek, 2003).

Rang-orde	Sterfte			Verloren levensjaren		
	Totaal	Mannen	Vrouwen	Totaal	Mannen	Vrouwen
1	CHZ	CHZ	Beroerte	CHZ	CHZ	CHZ
2	Beroerte	Longkanker	CHZ	Longkanker	Longkanker	Borstkanker
3	Longkanker	Beroerte	Dementie	Beroerte	Beroerte	Beroerte
4	Dementie	COPD	Hartfalen	Borstkanker	Suïcide	Longkanker
5	COPD	Hartfalen	Borstkanker	COPD	COPD	Dementie

CHZ = coronaire hartziekten
COPD = longemfyseem en chronische bronchitis

Nek- en rugklachten meest voorkomend

Er zijn ook aandoeningen waar we niet aan overlijden, maar die wel vaak voorkomen. In *tabel 2.2* staat de top vijf van ziekten en aandoeningen met de hoogste incidentie (aantal nieuwe ziektegevallen in 2003) en prevalentie (totaal aantal mensen dat in 2003 de betreffende aandoening had). Aandoeningen met de hoogste incidentie zijn infectieziekten (bovenste luchtwegen en urinewegen) en letsels (door sportblessures en privé-ongevallen). Omdat deze gezondheidsproblemen vaak van korte duur zijn, zijn dit niet de aandoeningen die het meest prevalent zijn in ons land. Nek- en rugklachten hebben ook een hoge incidentie en zijn gemiddeld genomen van wat langere duur. Deze aandoeningen hebben dan ook de hoogste prevalentie in Nederland, gevolgd door contacteczeem en artrose. Ook coronaire hartziekten, diabetes mellitus, slechthorendheid en astma komen vaak voor. Zowel voor mannen als vrouwen zijn dit de zeven meest voorkomende ziekten, al verschilt de volgorde. Zo staan coronaire hartziekten bij mannen op nummer twee en bij vrouwen op nummer zes. Artrose komt juist bij vrouwen vaker voor dan bij mannen. In *bijlage 8* staat een totaaloverzicht van de prevalentie en incidentie van een vijftigtal ziekten, met bronvermelding.

Tabel 2.2: Top vijf van meest voorkomende ziekten in Nederland in 2003. Voor details en bronnen, zie bijlage 8.

Rangorde	Incidentie	Prevalentie
1	Infecties bovenste luchtwegen	Nek- en rugklachten
2	Nek- en rugklachten	Contacteczeem
3	Sportblessures	Artrose
4	Acute urineweginfecties	Coronaire hartziekten
5	Privé-ongevallen	Diabetes mellitus

Bovenstaande gegevens zijn afkomstig uit medische registraties, zoals de Nederlandse kankerregistratie (NKR) en registraties in de huisartsenpraktijk en op de spoedeisende hulp. Deze zorgregistraties zijn echter niet voor alle ziekten en aandoeningen de beste bron. Er zijn ook aandoeningen waarvoor veel mensen geen medische hulp zoeken en die vervolgens missen in medische registraties. Depressie blijkt bijvoorbeeld ruim twee keer zoveel voor te komen in de algemene bevolking dan is geregistreerd bij de huisartsen. Voor angststoornissen en alcoholproblematiek is dit verschil nog veel groter. Overigens neemt het aantal angststoornissen en depressies dat wel door de huisarts gediagnosticeerd wordt sterk toe, omdat mensen meer dan vroeger met hun klachten naar de huisarts gaan en omdat huisartsen psychische stoornissen steeds beter herkennen. Desondanks blijft een groot deel van de psychische stoornissen onge-diagnosticeerd (Schoemaker et al., 2006). Ook voor een aantal andere ziekten zoals luchtweginfecties en nek- en rugklachten zoeken mensen niet altijd medische hulp. Er zijn ook ziekten waarvan mensen niet weten dat ze er aan lijden. In bevolkingsonderzoeken naar diabetes blijkt bijvoorbeeld dat er veel meer mensen met deze ziekte zijn, dan bekend was bij de huisarts.

Verlies aan kwaliteit van leven door psychische stoornissen

Voornoemde veelvoorkomende ziekten zijn niet altijd de meest ernstige ziekten. Het belang van ziekten voor de volksgezondheid is dan ook niet alleen afhankelijk van het aantal mensen dat door de betreffende ziekten getroffen wordt, maar ook van de gevolgen in termen van kwaliteit van leven. Het verlies aan kwaliteit van leven is uitgedrukt in het aantal jaar dat mensen leven met een ziekte, waarbij mensen meer verliezen naarmate de ziekte ernstiger is ('Years Lived with Disability', ofwel ziektejaar-equivalenten). Bij kwaliteit van leven gaat het onder andere om lichamelijke beperkingen, pijn en sociaal functioneren. De meeste kwaliteit van leven gaat in Nederland verloren door angststoornissen, op de voet gevolgd door coronaire hartziekten en depressies (zie tabel 2.3). Mensen met psychische stoornissen, waaronder depressies en angststoornissen voelen zich minder vitaal en zijn vaak ernstig beperkt in hun sociaal functioneren. Daarnaast zijn zij door hun emotionele problemen minder in staat hun dagelijkse bezigheden uit te voeren (Bijl & Ravelli, 2000; Kruijschaar et al., 2003a).

Tabel 2.3: Top vijf van de ziekten met het hoogste verlies aan kwaliteit van leven in Nederland in 2003. Voor details en bronnen, zie bijlage 8.

Rangorde	Totaal	Mannen	Vrouwen
1	Angststoornissen	Coronaire hartziekten	Angststoornissen
2	Coronaire hartziekten	Alcoholafhankelijkheid	Depressie en dysthymie
3	Depressie en dysthymie	Angststoornissen	Artrose
4	Beroerte	Depressie en dysthymie	Coronaire hartziekten
5	Artrose	Beroerte	Beroerte

Dat depressie en angststoornissen zo hoog in de top vijf staan is echter niet alleen te wijten aan het effect op de kwaliteit van leven, maar ook aan het grote aantal mensen dat lijdt aan deze ziekten, vaak voor langere periodes. Ook coronaire hartziekten, beroerte en artrose komen relatief vaak voor, zijn chronisch van aard en hebben een grote invloed op de kwaliteit van leven. Deze ziekten beïnvloeden allereerst het lichamelijk functioneren, waardoor patiënten belemmerd zijn in het uitvoeren van dagelijkse bezigheden. Daarnaast rapporteren patiënten na een hartinfarct ook relatief vaak klachten van psychische aard door het idee dat er opnieuw een hartinfarct zou kunnen optreden (Visser, 1996). Mensen met artrose hebben vooral pijn en mede hierdoor beperkingen in het lichamelijk functioneren (Sharma & Fries, 2000). Het aantal mensen dat getroffen is door een beroerte is weliswaar iets lager, maar deze ziekte tast de kwaliteit van leven zeer sterk aan, zo zeer dat van alle overlevenden na zes maanden ruim de helft niet volledig zelfstandig kan leven (Van Straten et al., 2001).

Grootste ziektelast door hart- en vaatziekten en psychische stoornissen

Aanvoerders van de top tien van ziekten en aandoeningen met de grootste ziektelast zijn coronaire hartziekten, angststoornissen, beroertes, depressies en COPD (zie tabel 2.4). Coronaire hartziekten, beroertes en COPD leiden zowel tot een hoge vroegtijdige sterfte als tot relatief veel verlies aan kwaliteit van leven. Angststoornissen en depressies staan hoog in de DALY-lijst omdat ze voor veel verlies van kwaliteit van leven zorgen bij veel mensen (zie tekstblok 2.2 voor uitleg DALY's). Ook diabetes, longkanker,

artrose en dementie komen in de DALY top tien voor, bij mannen daarnaast ook letsel door ongevallen (zowel in het verkeer als privé) en bij vrouwen borstkanker. Het is opvallend dat, op een paar verschillen na, de lijst voor mannen en vrouwen uit dezelfde ziekten bestaat.

Tabel 2.4: Top tien van de ziekten met de grootste ziektelast in DALY's in Nederland in 2003. Voor details en bronnen, zie bijlage 8.

	Totaal	% van totaal ^a	Mannen	Vrouwen
1	Coronaire hartziekten	7,6	Coronaire hartziekten	Angststoornissen
2	Angststoornissen	5,1	Beroerte	Coronaire hartziekten
3	Beroerte	4,9	Alcoholafhankelijkheid	Beroerte
4	Depressie en dysthymie	3,9	Longkanker	Depressie en dysthymie
5	COPD	3,2	COPD	Borstkanker
6	Diabetes mellitus	3,2	Angststoornissen	Diabetes mellitus
7	Longkanker	3,0	Diabetes mellitus	Artrose
8	Alcoholafhankelijkheid	2,5	Depressie en dysthymie	Dementie
9	Artrose	2,5	Ongevalsletsel verkeer ^b	COPD
10	Dementie	2,3	Ongevalsletsel privé ^b	Longkanker

^a Totale ziektelast is geschat als de ziektelast van de ruim vijftig VTV-ziekten, aangevuld met een schatting van de resterende ziektelast (35%) op basis van de Global Burden of Disease study (Murray & Lopez, 1996).

^b De ziektelast van ongevalsletsel is recentelijk op een viertal punten verbeterd. Ten eerste zijn de schattingen van blijvende gevolgen van ongevallen aangevuld met de ziektelast van tijdelijke letsels. Ten tweede is voor het eerst de ziektelast van sport- en arbeidsongevallen geschat. Ten derde is de schatting niet langer gebaseerd op expert-opinies, maar op patiëntervaringen. En tot slot is de ernst van de gevolgen van ongevallen veel nauwkeuriger berekend, omdat voor veel meer letseldiagnosen (bijvoorbeeld fractuur pols, distorsie enkel) wegingsfactoren zijn bepaald.

In vergelijking met de vorige VTV is er niet veel veranderd: dezelfde tien ziekten bezetten de top tien. Er zijn wel twee wijzigingen in de rangorde. De ziektelast van diabetes mellitus is toegenomen (gestegen van nummer negen naar nummer zes). Alcoholafhankelijkheid is gezakt van nummer vijf naar nummer acht; dit komt echter niet door een verandering in het aantal mensen dat afhankelijk is van alcohol, maar door een lagere schatting van het verlies aan kwaliteit van leven (Meijer et al., 2006). Verder is bij mannen nog een verandering opgetreden in de ziektelast van ongevallen. Door een verbeterde schatting van de ziektelast van letsels is de ziektelast van privé-ongevallen nu hoger geschat dan vorige keer en die van verkeersongevallen lager. Tot slot is longkanker nieuw in de top tien bij vrouwen (zie *paragraaf 2.1.2*).

Lagere maatschappelijke participatie onder chronisch zieken

Bij de berekening van de ziektelast in DALY's gaat het vooral om gevolgen van ziekten die dicht bij de patiënt zelf blijven, zoals pijn, niet in staat zijn om de dagelijkse dingen te doen en de geestelijke gesteldheid. In de DALY is niet of nauwelijks meegerekend in hoeverre ziekten het maatschappelijk functioneren belemmeren. Chronische aandoeningen verminderen de deelname aan het maatschappelijke leven, door de functionele beperkingen die chronisch zieken als gevolg van hun ziekte ondervinden. Zo belemmeren bijvoorbeeld pijn, het niet goed kunnen lopen of snel moe worden een normale deelname aan de samenleving. Maar maatschappelijke participatie is wel

heel belangrijk omdat dit mensen allerlei mogelijkheden biedt, zoals productiviteit, zelfontplooiing, betrokkenheid en sociaal contact. Daarnaast heeft participatie ook een maatschappelijk nut, bijvoorbeeld door het verrichten van betaalde arbeid, vrijwilligerswerk of het verlenen van informele hulp. De meeste ziekten vormen vooral een belemmering voor het verrichten van betaalde arbeid en vrijwilligerswerk (zie tabel 2.5), de persoonlijke betrokkenheid bij de samenleving lijkt veel minder aangetast. Ook het geven van informele hulp lijkt niet verminderd bij mensen met een ziekte, mogelijk door de verminderde arbeidsparticipatie van chronisch zieken; er is simpelweg meer tijd voor het verlenen van informele hulp.

Uit een vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd onder ouderen blijkt dat maatschappelijke participatie het meest is aangetast bij mensen met een psychische aandoening, zoals een depressie, angststoornis of cognitieve stoornis (Hoeymans et al., 2005b). Dit geldt bovendien voor alle vormen van participatie, ook voor bijvoorbeeld het onderhouden van contacten. Mensen die lijden aan cognitieve stoornissen of die depressief of angstig zijn, zijn kennelijk zodanig aangetast in hun persoonlijke en cognitieve mogelijkheden dat het voor hen extra moeilijk is om mee te doen aan de 'boze' buitenwereld.

Tabel 2.5: Relatie tussen aanwezigheid van één of meer ziekten en participatie bij de bevolking van 25 jaar en ouder (Bron: AVO, 2003, gegevens bewerkt door RIVM).

	Participatie zonder ziekte (%)	Participatie met ziekte ^a (%)	Odds Ratio ^b
Betaalde arbeid	70	42	1,8*
Vrijwilligerswerk	23	17	1,2*
Informele hulp	13	15	0,9
Lidmaatschap vereniging	67	61	1,1
Culturele participatie	42	32	1,1*
Recreatieve participatie	52	52	0,9

* Significant verschillend van 1,0 ($p < 0,05$).

^a Ziekte: hartziekten, ziekten van het zenuwstelsel, ziekten van het bewegingsapparaat, astma en COPD, kanker, beroerte, diabetes mellitus en gevolgen van een ongeval.

^b Odds Ratio is een benadering van de kans dat iemand met een ziekte niet participeert in vergelijking tot iemand zonder deze ziekte, hier gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, inkomensniveau en burgerlijke staat.

Ook chronisch zieken zelf geven aan dat ze participatieproblemen ondervinden. Zo vindt ruim 40% dat zij maatschappelijk niet zo kunnen functioneren als zij zouden willen. Problemen op het gebied van werk ervaren ze als het meest ernstig. Ondanks diverse maatregelen van de overheid om de arbeidsdeelname van chronisch zieken te ondersteunen, is het percentage dat betaald of vrijwilligerswerk verricht sinds 2001 niet gestegen (Heijmans et al., 2005).

Overigens gaat de relatie tussen participatie, inkomen en gezondheid twee kanten op. Een slechte gezondheid leidt tot een lagere participatie en minder kansen, waardoor het inkomen achterblijft, maar een laag inkomen of een laag niveau van participatie heeft ook invloed op de gezondheid. Ouderen kunnen bijvoorbeeld depressief worden van het gevoel niet mee te kunnen doen aan de samenleving (Bath & Deeg, 2005).

Ziekte last beperkt zich niet tot de patiënt zelf

Een tweede aspect dat niet in de sterfte en ziektematen verdisconteerd is, is de ziekte last voor de omgeving van de patiënt. Dit kan de nabije omgeving zijn, zoals partner of kinderen, maar ook de samenleving als geheel. Een voorbeeld van invloed op de directe omgeving is de ziekte dementie, waarbij zeker het allerlaatste stadium van deze ziekte misschien wel erger voor de partner is dan voor de patiënt zelf, die in dit stadium zich niet meer bewust is van zijn of haar toestand. Maar ook voor minder extreme ziektebeelden geldt dat leven met een partner of ouder met een ziekte een zware belasting kan zijn voor het privé- en/of gezinsleven. De relatie tussen partners verandert als een van beiden een (chronische) ziekte krijgt. En ook voor hun kinderen betekent het dat ze bijvoorbeeld vaker al meer taken en verantwoordelijkheden hebben dan leeftijdgenoten. Het is dan ook niet alleen het gemis aan steun, maar ook de fysieke en emotionele verzorging (mantelzorg) van een chronisch ziek of gehandicapt familielid die een behoorlijke wissel kan trekken op het privé-leven. In *hoofdstuk 3*, waar we gezondheid bezien vanuit een levensloopperspectief gaan we nader in op deze mantelzorg.

Behalve invloed op de directe omgeving van patiënten, kunnen bepaalde stoornissen ook gevoelens van onveiligheid veroorzaken in het grote geheel van de samenleving. Mensen met bepaalde stoornissen zijn bijvoorbeeld minder goed in staat een normaal leven te leiden, raken verslaafd, gaan zwerven of vertonen delinquent gedrag. Bij de berekening van de ziekte last in DALY's wordt ook met deze ziekte last geen rekening gehouden en geeft deze bij sommige ziekten dus een onvolledig beeld van de gezondheidseffecten. Dat geldt in het extreme voor de antisociale persoonlijkheidsstoornis, een psychische stoornis waarbij de gezondheidsgevolgen vooral terechtkomen bij anderen, terwijl de patiënt er zelf ogenschijnlijk weinig last van lijkt te hebben (zie *tekstblok 2.1*).

2.1.2 Verschuivingen in sterfte, ziekten en beperkingen

In de voorgaande paragraaf is de huidige gezondheidssituatie in Nederland geschetst. In deze paragraaf gaat het om belangrijke ontwikkelingen in gezondheid die we de laatste jaren hebben gezien, te beginnen met de levensverwachting en gezonde levensverwachting. In de vorige VTV beschreven we dat de jaren die we erbij hebben gekregen voornamelijk jaren zonder lichamelijke beperkingen zijn. In deze VTV gaan we hier dieper op in. Wat zijn de trends in beperkingen? Wat zijn de belangrijkste verschuivingen in ziekten? En is het zo dat er geen afname is in het aantal of de duur van ziekten, maar wel in de gevolgen?

Levensverwachting neemt verder toe

De levensverwachting bij geboorte in Nederland anno 2003 is weer iets hoger dan de voorgaande jaren (zie *figuur 2.2*). Sinds 1950 is de levensverwachting voor mannen met 5,8 jaar gestegen tot 76,2 jaar en die van vrouwen met 8,3 jaar tot 80,9 jaar. De grootste stijging in levensverwachting vond eerder plaats onder vrouwen (1950-1980) dan

Tekstblok 2.1: Antisociale persoonlijkheidsstoornis: grotere 'last' voor omgeving dan voor patiënt zelf.

De antisociale persoonlijkheidsstoornis (ASP) wordt volgens het handboek van de Amerikaanse psychiaters (DSM-IV) gekenmerkt door een diepgaand patroon van gebrek aan achting voor en schending van de rechten van anderen. Iemand met ASP vertoont herhaaldelijk strafbaar gedrag, hij liegt, is prikkelbaar en agressief. Daarbij is hij onverschillig ten aanzien van eigen of andermans veiligheid en kent geen spijtgevoelens als hij anderen gekwetst, mishandeld of bestolen heeft. De diagnose wordt alleen bij volwassenen gesteld, maar veel van deze kenmerken zijn op jongere leeftijd al aanwezig.

ASP komt voor bij ongeveer 2-3% van de bevolking; en vooral bij mannen tussen 20 en 40 jaar. Zelf zoeken patiënten vrijwel nooit hulp, omdat ze hun eigen persoonlijkheidsstoornis niet als een probleem ervaren. Het gedwongen gebruik van forensische zorg is wel aanzienlijk hoger bij mensen met ASP. Van alle mannelijke gedetineerden in een Neder-

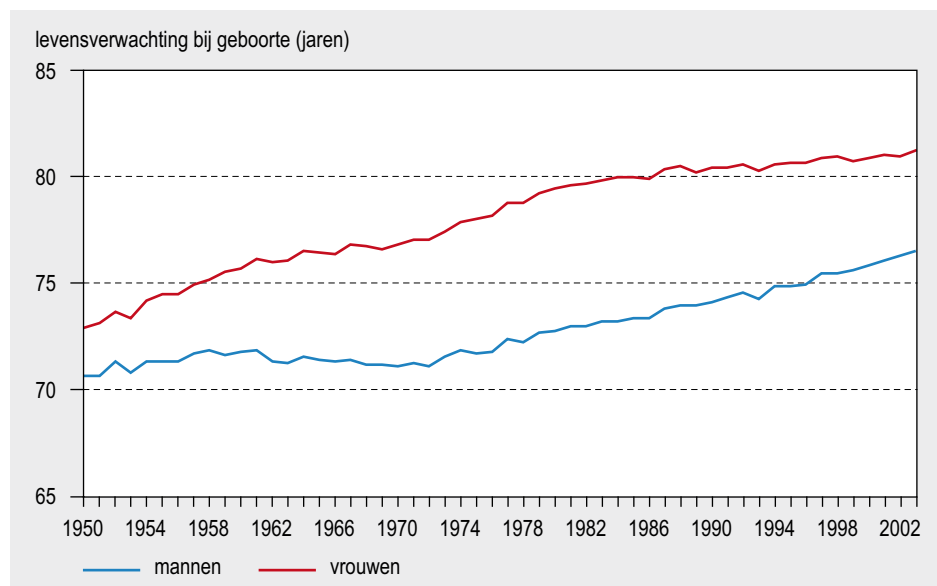
landse gevangenis heeft ongeveer de helft ASP. In tbs-klinieken is dat nog iets hoger.

De ziektelast van patiënten met ASP is vergelijkbaar is met de ziektelast van somatische ziekten zoals de ziekte van Parkinson en diabetes mellitus. De kans op vroegtijdig overlijden is beduidend hoger dan bij de doorsnee populatie. Dit hangt samen met de hogere mate van problematisch middelengebruik, suïcide en betrokkenheid bij fatale misdrijven.

Het antisociale gedrag van mensen met deze stoornis heeft echter ook vaak serieuze consequenties voor anderen. Personen met ASP gebruiken vaak geweld tegen de partner en de kinderen en zij zijn vaak gewelddadig tegen vreemden. Deze aanzienlijke gezondheidseffecten zijn in de DALY's voor ASP niet verdisconteerd.

Bron: Schoemaker & De Ruiter, 2005

onder mannen (1970-2003). In vergelijking met de vorige VTV, die over het jaar 2000 rapporteerde, is de levensverwachting bij zowel mannen als vrouwen toegenomen, al is de stijging bij mannen sterker dan bij vrouwen. Wel herstelt bij vrouwen de groei van de levensverwachting zich licht van de in de vorige VTV gerapporteerde stagnatie.



Figuur 2.2: Levensverwachting bij de geboorte in Nederland in de periode 1950-2003 (Bron: CBS Doodsoorzakenstatistiek).

De stijging van de levensverwachting is vooral toe te schrijven aan de sterke daling in de sterfte aan hart- en vaatziekten. De sterfte aan kanker is ook gedaald, bij mannen veel sterker dan bij vrouwen.

Er zijn inmiddels ook cijfers van 2004 beschikbaar en opmerkelijk is dat de levensverwachting ten opzichte van 2003 voor zowel mannen als vrouwen met ruim een half jaar toegenomen is: tot 76,9 jaar voor mannen en 81,4 jaar voor vrouwen. Deze stijging is te danken aan een onverwacht sterke daling van de sterftecijfers in 2004, grotendeels veroorzaakt door relatief gelijkmatige weersomstandigheden en het uitblijven van een griep epidemie (Garssen & Hoogenboezem, 2005). Mogelijk is 2004 daarom niet het begin van een nieuwe trend, maar een toevallige fluctuatie. Zo is bijvoorbeeld de sterfte onder 80-plussers in het eerste kwartaal van 2005 sterk verhoogd ten gevolge van een griep epidemie.

Levensverwachting van ouderen stijgt minder snel

De levensverwachting bij geboorte is de afgelopen decennia weliswaar behoorlijk gestegen, maar dit betekent vooral dat er meer mensen oud worden en veel minder dat ouderen nóg ouder worden. Eenmaal oud is de levensverwachting, vooral voor mannen, nog maar weinig toegenomen. Rond 1950 hadden mannen van 65 jaar al een levensverwachting van 14 jaar. Sindsdien is deze 'slechts' anderhalf jaar toegenomen. Voor vrouwen is de toename met 4,5 jaar veel groter. De huidige levensverwachting van 65-jarigen is nu 15,4 jaar voor mannen en 19,0 jaar voor vrouwen. Dit betekent niet dat er geen verschillen zijn tussen ouderen toen en nu. In *hoofdstuk 3* kijken we specifiek naar de levensloop en gaan we nader in op sterfteverschillen gedurende het leven. Overigens stijgt vooral de laatste jaren de levensverwachting van Nederlandse ouderen nog maar weinig, in ieder geval minder dan in de meeste andere Europese landen (zie *paragraaf 3.1.2*).

Ook gezonde levensverwachting neemt toe

Vrouwen leven langer dan mannen, maar de gezonde levensverwachting is ongeveer gelijk (zie *tabel 2.6*). Het aantal jaren dat vrouwen langer leven dan mannen brengen ze dus gemiddeld genomen door met lichamelijke beperkingen en een verminderde subjectieve gezondheid. Als we echter de ongezonde jaren niet helemaal buiten beschouwing laten, maar deze al naar gelang de ernst meetellen, is het beeld genuanceerder. Volgens de HALE (Health Adjusted Life Expectancy, zie *tekstblok 2.2*) hebben vrouwen wel degelijk meer gezonde jaren dan mannen. De HALE telt jaren in volledige gezondheid geheel mee en jaren in minder dan volledige gezondheid gedeeltelijk. Het grootste verschil met de gezonde levensverwachting is echter dat de HALE gebaseerd is op prevalenties van ziekten en niet op generieke maten als ervaren gezondheid en beperkingen. De HALE is berekend uit de gegevens van de DALY, waarbij uit de prevalentie van ziekten en het bijbehorende gewicht een gemiddelde 'kwaliteit van leven' per leeftijdsgroep berekend is (zie *paragraaf 2.1.1*). Deze maat voor de kwaliteit van leven is vervolgens gecombineerd met de levensverwachting tot een HALE (Van Baal et al., 2006).

Tabel 2.6: Levensverwachting en gezonde levensverwachting bij geboorte van de Nederlandse bevolking in 2003 en verandering van 1989-2003 (Bron: CBS Doodsoorzakenstatistiek; POLS, gezondheid en arbeid; OII) (Zie ook: Perenboom, 2005).

	Mannen		Vrouwen	
	2003	1989-2003 ^a	2003	1989-2003 ^a
Levensverwachting	76,2	+ 2,5	80,9	+ 0,8
Levensverwachting in goede ervaren gezondheid	62,2	+ 2,1	61,1	n.s.
Levensverwachting zonder lichamelijke beperkingen	69,9	+ 6,0	69,8	+ 6,7
HALE ^b	67,7		70,9	

^a Alle veranderingen: significante trend ($p < 0,05$); n.s. = niet significant.

^b HALE = Health Adjusted Life Expectancy is gebaseerd op DALY's. Er zijn geen trendgegevens over de HALE bekend.

Daling in prevalentie van beperkingen

Voor al de trend in het aantal jaren zonder beperkingen is opvallend: er is sinds de jaren tachtig maar liefst 6 tot 7 jaar bijgekomen. Deze stijging van de levensverwachting zonder beperkingen is toe te schrijven aan een daling van beperkingen in mobiliteit, gehoor en gezichtsvermogen. Er lijkt geen daling in de beperkingen in algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL), verrichtingen als in- en uit bed stappen, naar het toilet gaan en wassen en aankleden. Hoewel een duidelijke verklaring ontbreekt, is het wel zo dat ook in ander Nederlands onderzoek de prevalentie van beperkingen lijkt te dalen. Zo laat een vergelijking van de tweede met de eerste nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk zien dat de prevalentie van beperkingen in de mobiliteit onder ouderen is gedaald van ruim 40% in 1987 tot ongeveer een kwart in 2001 (Puts et al., 2006). Het beeld in Nederland is echter niet eenduidig: er zijn ook onderzoeken die geen daling van beperkingen laten zien (De Boer, 2006; Deeg, 2006). De meeste andere landen in Europa, maar met name de Verenigde Staten, rapporteren echter ook een daling in beperkingen (Bogers et al., 2005; Malmberg et al., 2002; Freedman et al., 2002).

Een van de eerste vragen die bij deze mogelijke daling van beperkingen opkomt, is in hoeverre ook de prevalentie van ziekten is afgenomen. Met andere woorden: zijn er minder beperkingen, omdat minder mensen ziek zijn? Of is er iets anders aan de hand? Aan het eind van deze paragraaf komen we op deze vraag terug.

Verschuivingen zichtbaar in ziekte- en sterftepatroon

Door de groei van de bevolking en vooral van het aantal ouderen, neemt het aantal mensen met ziekten toe. Als we hiervoor corrigeren, houden we de epidemiologische trends in ziekten over. De belangrijkste verschuivingen hierin zijn samengevat in *tabel 2.7*, die de grootste dalers en stijgers van de afgelopen tien jaar weergeeft. Opvallende ontwikkelingen zijn de daling in de sterfte aan hart- en vaatziekten, ook aan hartfalen, en de toename van de incidentie van een aantal vormen van kanker. Verder valt op dat de prevalentie van astma en diabetes tot de grootste stijgers behoren. Op sommige gebieden staan trends voor mannen en vrouwen diagonaal tegenover elkaar. Zo is de in-

Tekstblok 2.2: Gezonde levensverwachting, HALE en DALY.

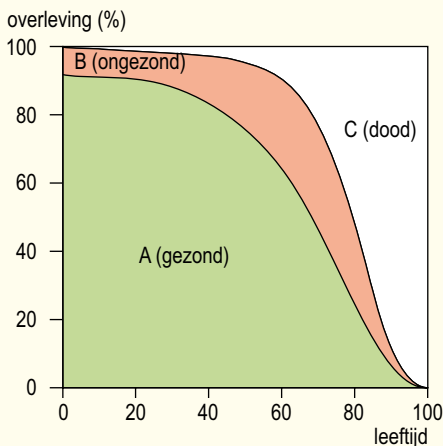
De theorie

Inmiddels heeft een hele familie van zogenaamde samengestelde volksgezondheidsmaten het licht gezien. Deze maten zijn samengesteld uit gegevens over zowel sterfte als (on)gezondheid. Ze zijn in te delen in twee typen: 'health expectancies' en 'health gaps', ofwel gezondheidsverwachtingen en gezondheidsverliezen. Het eerste type is een maat voor het aantal gezonde levensjaren dat mensen kunnen verwachten te leven. Een voorbeeld hiervan is de gezonde levensverwachting. Zoals we deze hier beschrijven is dit een van de meest eenvoudige samengestelde maten, waarbij alleen de gezonde jaren van de levensverwachting meegeteld worden (oppervlak A in *figuur 2.3*). In de HALE (Health Adjusted Life Expectancy) wordt een deel van de ongezonde jaren ook tot de gezonde levensverwachting gerekend. Het meest bekende voorbeeld van een 'health gap' is de DALY (Disability-Adjusted Life-Years). De DALY bestaat uit het ongezonde deel van de levensverwachting en de jaren verloren door vroegtijdige sterfte.

Een ander verschil tussen de gezonde levensverwachting en DALY's is nog dat de eerste veelal gebaseerd is op generieke maten van de gezondheid (zoals ervaren gezondheid en lichamelijke beperkingen) terwijl de DALY gebaseerd is op ziektespecifieke maten van de gezondheid (de incidentie en prevalentie van ziekten). En omdat DALY's berekend worden als de bijdrage van ziekten aan de totale ongezondheid in de bevolking, geven ze een overzicht van de 'Burden of Disease' (in het Nederlands: ziektebelasting). Het grote voordeel van deze maat is dan ook dat het totale verlies van gezondheid (sterfte en ziekte) toegeschreven kan worden aan specifieke ziekten en aan risicofactoren. Dit geeft beleidsmakers handvatten om de gezondheid van hun bevolking te verbeteren. De HALE kan zowel met behulp van generieke als ziektespecifieke gegevens berekend worden.

De praktijk

De DALY en de HALE zijn ontwikkeld door de Wereldbank, de universiteit van Harvard en de World Health Organisation (WHO). In het World Health Report van 2000 rangschikte de WHO alle landen op hun gemiddelde gezondheid op basis van de HALE. Bovendien was de HALE een van de belangrijkste maten om het functioneren van het zorgsysteem te beoordelen. Het uitkomen van dit rapport deed de gezondheidswereld dan ook schudden op zijn grondvesten. Ook was er veel kritiek, waardoor de



Figuur 2.3: Hypothetische overlevingscurve, verdeeld in gezonde en ongezonde jaren.

A = tijd geleefd in gezondheid

B = tijd geleefd in ongezondheid

C = tijd verloren door vroegtijdige sterfte

Levensverwachting = A + B

Health Expectancies (zoals gezonde levensverwachting en HALE) = A + f(B)

Health Gaps (zoals DALY's) = C + g(B)

erkenning voor de visionaire aanpak (die er wel degelijk was) ondersneeuwd. Beleidsmakers riepen dat ze niets met deze informatie konden, omdat deze te algemeen was. Ook vanuit wetenschappelijke hoek was er kritiek. Deze betrof vooral de grote onzekerheden in de berekeningen en het gebrek aan transparantie. In de volgende rapporten van de WHO hadden de DALY en de HALE dan ook een kleiner aandeel. Het accent verschoof bovendien van een schatting van de totale ziektebelasting naar de vermijdbare ziektebelasting. Toch hebben veel nationale of regionale overheden (behalve Nederland bijvoorbeeld ook Australië, Zweden en Engeland) het concept opgepakt om de gezondheidssituatie in hun land of regio te beschrijven en gezondheidsrisico's te prioriteren. Ook de WHO-Europa heeft in hun 'European Health Report 2005' gekozen voor de ziektebelastingbenadering.

Bron: Bowie et al., 1997; Mathers et al., 1999; Melse et al., 2000; Moradi et al., 2006; WHO, 2005a

cidentie van longkanker bij vrouwen de grootste stijger en bij mannen de grootste daler. Ook de sterfte aan COPD neemt bij vrouwen toe en bij mannen af. Deze trends zijn direct gerelateerd aan de rooktrends uit het verleden. In de jaren zestig en zeventig is het percentage rokers onder mannen sterk gedaald (van 90% eind jaren vijftig naar 40% in 1982), terwijl het onder vrouwen in deze periode juist iets toenam (van 29 naar 33%) (STIVORO, 2006). Sinds begin jaren tachtig daalt het percentage rokers licht, en loopt deze trend voor mannen en vrouwen ongeveer parallel (zie ook *paragraaf 2.2*).

Hierna gaan we nader in op deze en andere opvallende ontwikkelingen. Overigens zijn de trends in incidentie en prevalentie grotendeels gebaseerd op medische registraties (voornamelijk huisartsenregistraties). Mocht dit consequenties hebben voor de interpretatie van de trend dan zullen we dit vermelden.

Tabel 2.7: Rangordening van ziekten op basis van grootste, statistisch significante, veranderingen in de periode 1993-2003, na correctie voor leeftijd ^a (Bron: CMR-Nijmegen, RNH, NKR, LIS).

	Incidentie	Prevalentie	Sterfte
Sterkste Stijgers	Longkanker (V)	Astma	Dementie
	Borstkanker (V)	Diabetes	Longkanker (V)
	Huidkanker	Depressie	COPD(V)
	Darmkanker	Angststoornissen	Slokdarmkanker (M)
	Diabetes	Beroerte	Accidente val
Sterkste Dalers	Longkanker (M)	COPD	Coronaire hartziekten
	Influenza	Zweren maag en 12-vingerige darm	Longkanker (M)
	Privé-ongevallen	Slechthorendheid	Beroerte
	Maagkanker	Hartfalen (V)	Hartfalen
	Sportblessures	Ziekte van Parkinson	COPD (M)

COPD = chronische bronchitis en longemfyseem.

^a Cijfers zijn verkregen door een lineaire regressieanalyse uit te voeren op gegevens over incidentie, prevalentie en sterfte voor de 53 voor VTV geselecteerde ziekten. Er is gecorrigeerd voor leeftijd.

^b V = trend is significant voor vrouwen, M = trend is significant voor mannen; in alle overige gevallen is de trend zowel significant voor vrouwen als voor mannen.

Verdere daling van sterfte aan hart- en vaatziekten

Sinds eind jaren tachtig daalt de sterfte aan coronaire hartziekten. Dit is zowel te danken aan een betere behandeling van de hartziekten zelf (bijvoorbeeld toename in bypassoperaties, dotteren en trombolyse) als aan het reduceren van de risicofactoren (toename in statines en bloeddrukverlagers). Ook zijn er belangrijke ontwikkelingen geweest met betrekking tot preventie, zoals stoppen met roken en veranderingen in de voeding (zie *paragraaf 2.2*).

Mede als gevolg van de betere overleving na een hartinfarct namen de afgelopen decennia de chronische hartziekten, zoals hartfalen, sterk toe. Opmerkelijk is dat voor het eerst ook de incidentie en de sterfte van hartfalen daalt. Zeer waarschijnlijk is deze daling het gevolg van de daling in de ernst van de coronaire hartziekten en de verbeterde behandeling van infarcten zowel tijdens de acute fase als gedurende de fase daarna.

Voor beroerte ziet het beeld er iets anders uit. Door de verbeteringen in zorg aan patiënten na een beroerte is de sterfte aan beroerte al enige tijd dalende. Maar omdat het aantal mensen dat getroffen wordt door een beroerte niet daalt (en bij vrouwen zelfs licht stijgt), zijn er meer mensen in leven die een beroerte hebben gehad (dus een hogere prevalentie).

Stijging van kanker bij vrouwen en daling bij mannen

De incidentie van een aantal vormen van kanker stijgt (zie *tabel 2.7*). Zo is de incidentie van melanomen de afgelopen tien jaar bijna verdubbeld. Ook de incidentie van overige huidkankers, borstkanker en dikkedarm- en endeldarmkanker is toegenomen. Opvallend is dat de incidentie van alle vormen van kanker samen in de afgelopen tien jaar is gestegen voor vrouwen en gedaald voor mannen. Grotendeels is dit te verklaren uit de tegengestelde ontwikkelingen in longkanker, zoals hierboven beschreven. En ook de stijging van de incidentie van borstkanker komt uiteraard volledig op het conto van vrouwen. De totale incidentie van kanker blijft overigens grosso modo gelijk. Tegelijkertijd daalt de sterfte aan kanker. In de periode 1993-2003 is de sterfte aan kanker bij mannen met 14% gedaald en bij vrouwen met 2%.

De stijging van de incidentie van huid-, borst- en darmkanker is te wijten aan zowel veranderingen in de leefstijl als aan het feit dat deze kankers nu eerder opgespoord worden. Leefstijlfactoren die een rol spelen zijn voeding, lichamelijke activiteit, overgewicht, blootstelling aan UV-straling en een aantal factoren rond reproductie (aantal kinderen, leeftijd moeder bij eerste kind en borstvoeding). Het is nog onduidelijk in hoeverre de stijging van de incidentie van deze vormen van kanker precies aan deze oorzaken kan worden toegeschreven, een deel van de toename blijft dan ook onverklaard. Dat de sterfte aan kanker daalt, is vooral te danken aan verbeteringen in de behandeling. Deels zijn deze verbeteringen mogelijk door de vroegere opsporing (zoals bij borstkanker), waardoor de behandeling in een eerder stadium gestart kan worden (zie ook *paragraaf 3.4*).

De sterfte aan hart- en vaatziekten daalt sterker dan die van kanker. In de periode 1970-1980 overleed nog bijna de helft van de mensen aan hart- en vaatziekten, nu is dat een derde. De verwachting is dat binnen een aantal jaar meer mensen aan kanker zullen overlijden dan aan hart- en vaatziekten (Garssen & Hoogenboezem, 2005) en kanker daarmee de grootste doodsoorzaak zal zijn. De nieuwste sterftecijfers laten zien dat voor mannen kanker nu al doodsoorzaak nummer één geworden is en als de huidige trends doorzetten zal rond 2010 kanker ook bij vrouwen de belangrijkste doodsoorzaak zijn (Hoogenboezem & Garssen, 2006).

Diabetes neemt toe door stijging overgewicht en verbeterde opsporing

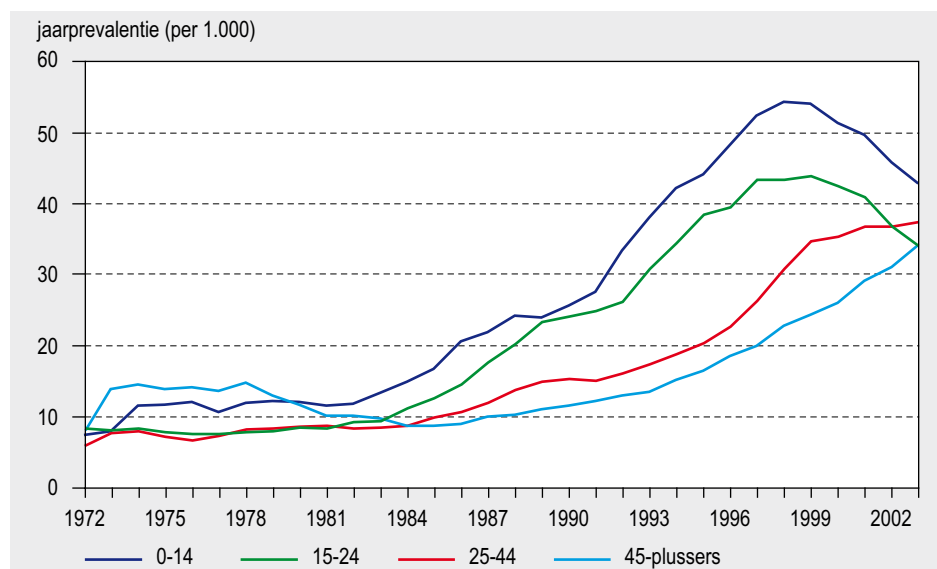
Het aantal mensen met diabetes mellitus was in de eerste helft van de jaren negentig vrij constant en is sindsdien fors gestegen tot ongeveer 600.000 mensen. Een deel van deze stijging is toe te schrijven aan de toename van het aantal mensen met overgewicht. Een ander deel van de verklaring is dat huisartsen tegenwoordig meer alert zijn op de mogelijkheid van diabetes. Een actieve huisarts die bij oudere personen,

personen met vage klachten of personen met risicofactoren als overgewicht, diabetes in de familie of hoge bloeddruk, relatief snel een bloedglucosewaarde bepaalt, registreert meer patiënten. Behalve de huisarts zijn mensen zelf ook meer alert geworden door campagnes van het Diabetes Fonds, dat via advertenties mensen met veel dorst, diabetes in de familie en hoge bloeddruk oproept naar de huisarts te gaan om zich te laten testen op diabetes.

Dat het aantal diabetespatiënten dat bekend is bij de huisarts zo gestegen is, betekent overigens niet automatisch dat het totaal aantal mensen met diabetes is toegenomen. Begin jaren negentig was er op elke bekende diabeet één onbekende (Mooy et al., 1995). Door de verbeterde opsporing is deze verhouding veranderd, maar het is onbekend hoeveel mensen nu diabetes hebben, zonder dat zijzelf of hun huisarts dit weten. Een herhaling van de bevolkingsonderzoeken uit de jaren negentig zouden hier meer duidelijkheid over geven.

Prevalentie van astma stijgt niet langer en daalt zelfs bij kinderen

Sinds de jaren negentig is de prevalentie van astma sterk gestegen. In 2003 had ruim een half miljoen mensen in Nederland astma. De publicaties over een toename van de astmamorbiditeit in de jaren negentig worden de laatste jaren echter gevolgd door berichten die duiden op een stabilisatie van deze trend, vooral onder kinderen. In eerste instantie waren dit nog voornamelijk buitenlandse gegevens (Braun-Fahrlander et al., 2004; Ronchetti et al., 2001; Toelle et al., 2004), maar sinds eind jaren negentig stijgt ook in Nederland de prevalentie van astma niet langer en is het aantal kinderen met astma zelfs licht gedaald (zie *figuur 2.4*).



Figuur 2.4: Trend in de jaarprevalentie van astma naar leeftijd in de periode van 1971-2004 (3-jarig voortschrijdend gemiddelde); gestandaardiseerd naar de bevolking van Nederland in 1990 (Bron: CMR-Nijmegen).

De oorzaak van die wereldwijde stijging in de prevalentie van astma van de jaren negentig is nog steeds onderwerp van discussie. Een deel van de verklaring is een toegenomen bewustzijn van astma bij artsen en patiënten. Een ander deel van de stijging hangt naar alle waarschijnlijkheid samen met veranderingen in leefstijl als gevolg van de toenemende welvaart, zoals veranderingen in voedingspatronen en leefomgeving en het doormaken van minder infecties (Matricardi, 2001; Nowak et al., 1996; Cook & Strachan, 1997; Gezondheidsraad, 2003b). Men veronderstelt dat deze welvaartsfactoren vooral een rol spelen rond de geboorte. Dit zou verklaren waarom de stijging (en nu dus ook daling) vooral bij kinderen optrad. Deze verklaring is ook bekend onder de naam 'hygiëne hypothese' (zie *tekstblok 2.3*).

Tekstblok 2.3: De hygiënische transitie.

Auteur: P. Bol

Huidige epidemiologische gegevens van nomadengroepen (oer-samenlevingen) tonen vrijwel steeds een sterke infectiedruk aan. Dit heeft onder andere te maken met het dicht opeen leven van mensen ('crowding'), een ideale situatie voor tal van ziektekiemen. In wigwams, tenten of iglo's zitten mensen op een kluitje, en vooral in koudere klimaten staan de verblijven meestal vol rook. Koud plus rook betekent kinderen met ontstoken ogen en loopneuzen die elkaar hoestend en niezend volop kiemen uitdelen. Dat betekent veel infectieziekten, maar de overlevers hebben een robuuste immuniteit opgebouwd. Niet alleen de medemens is een bron van ziektekiemen, het directe contact met water, aarde, planten en dieren levert volop gelegenheid tot het opdoen van infectieziekten. Worminfecties zijn tot voor kort de basisbagage geweest van mensen overal ter wereld. Een enkel individu kan diverse soorten wormen herbergen, in onder andere de darm en de blaas. En ziekten die via vectoren als muggen (malaria), vlooiën (pest) en luizen (vlektyfus) worden overgebracht, belaagden ooit de meeste mensen van jongs af aan.

De ziektelast door infectieziekten is in ontwikkelde landen inmiddels zeer sterk gereduceerd. Vaccinaties tegen onder andere pokken, difterie, kinkhoest, tetanus en polio hebben daartoe bijgedragen, maar nog veel sterker de daaraan voorafgaande verbeterde hygiëne, die tot anderhalve eeuw geleden nagenoeg nihil was. Men bedenke dat pas omstreeks 1850 John Snow aantoonde dat water niet zomaar gedronken kan worden en Ignasz Semmelweis als eerste verordonneerde dat dokters hun handen moeten wassen. Daarnaast was er de heilzame invloed van maatregelen op het gebied van drinkwater en riolering.

Er is geen twijfel aan dat zich een hygiënische transitie heeft voltrokken, respectievelijk zich aan het voltrekken is. Hierbij is de oude situatie - de 'volle laag' - vervangen door (soms obsessieve) 'reductie van blootstelling'. Homo sapiens heeft een kunstmatige wereld gecreëerd en die valt eigenlijk niet meer terug te draaien. Heeft de hygiënische transitie nu alleen maar reductie in ziektelast en sterfte gebracht? Nee, zoals zoveel ontwikkelingen lijkt ook deze een schaduwkant te hebben. Een artikel van Strachan in 1989 is het startsein geweest voor de hygiëne-hypothese. Deze impliceert een onderprikkeling van het immuunsysteem van jonge kinderen en een resulterende onbalans die tot uiting komt in een stijgende prevalentie van atopieën. Atopieën is de verzamelnaam voor aandoeningen als astma, hooikoorts, allergieën en vormen van eczeem.

De voorstanders wijzen op de breuk die de laatste 150 jaar en vooral de laatste 50 jaar is opgetreden ten opzichte van voorgaande millennia in de confrontatie van kinderen met de microwereld. Jonge kinderen krijgen hier voedsel dat op allerlei manieren is verbouwd en een veel geringere microbiële 'load' heeft dan vroeger. Ze leven in kleine gezinnen of zijn enig kind. Ze krijgen vele vaccinaties (standaard nu al acht of negen) en bij ziekten antibiotica. Iets eten 'van de vloer' wordt hen verboden. In veel gezinnen worden huisdieren geweerd en wat betreft het vee: slechts een kleine minderheid van de kinderen leeft op boerderijen. En die kleine stadsoase's die kinderen nog een beetje 'platteland' bieden - de kinderboerderijen - horen tegenwoordig vol te hangen met zeepdispensers, papieren handdoeken en wasinstructies voor de ouders. De aanhangers van de hypothese constateren een voortdurende daling van de kansen van een kind om in schermutselingen met de microwereld tot een gebalanceerd immuunsysteem te komen.

vervolg tekstblok 2.3

Het voert te ver om hier diep in te gaan op de immunologische onderbouwing die voor de hygiëne-hypothese wordt aangevoerd. Kort gezegd: in het immuunsysteem functioneren twee lijnen van T-helpercellen (afweercellen afkomstig van thymusweefsel). Als de lijn die tijdens de zwangerschap in het kind overheerst, dominant blijft, predisponeert dat voor atopische afwijkingen. De juiste balans wordt bereikt door prikkeling van de andere lijn door - stelt men - blootstelling aan ziektekiemen en antigenen van (huis)dieren. En de wormlast van kinderen zou wel eens essentieel kunnen zijn voor evenwicht. De stijgende prevalenties van astma en hooikoorts in de afgelopen jaren zouden berusten op een deprivatatie van het immuunsysteem. Via hygiënische maatregelen, vaccinaties en verstedelijking (waardoor men niet meer tussen dieren opgroeit) lijkt er inderdaad een kunstmatige situatie te zijn ontstaan. Interessant is daarom de bevinding van John Brostock die als eerste hooikoorts beschreef in 1819 en zich in een publicatie in 1828 afvroeg waarom de aandoening veel meer bij ontwikkelde stedelingen (ook bij hemzelf) voorkwam dan bij plattelanders.

Maar is er werkelijk een bewijs voor de hygiëne-hypothese? Een paar zijn argumenten pro. Veel geciteerd worden onderzoeken die na de Duitse Wende van 1989 menigeen verrasten met lagere

prevalenties van atopieën in Oost- dan in West-Duitsland. Na de hereniging haalden de Ossiërs hun 'achterstand' snel in. Wereldwijd zijn verschillen van twintig tot zestigvoud gevonden tussen landen als Groot-Brittannië en Australië enerzijds en Indonesië en Oezbekistan anderzijds. En binnen ontwikkelingslanden ziet men flinke verschillen in atopische last tussen platteland en steden. In Midden-Europa ziet men geringe atopiecijfers onder boerenkinderen. Contra-argumenten komen deels voort uit onderzoeken die ruime blootstelling aan dieren associëren met hoge astmaprevalenties. Tweelingonderzoek levert bovendien een sterk genetische predispositie voor astma op, wat pleit tegen omgevingsinvloeden. En een Fins onderzoek onder een half miljoen kinderen zag na mazeleninfectie anderhalf maal zoveel kans op atopieën.

Veel landen zijn in de hygiënische transitie op weg naar ons huidige eindpunt. Ze hebben de primordiale situatie verlaten, wellicht met de hierboven geschetste nadelen. Maar de grote winst in vermindering van ziektelast en levenswinst weegt daar vooralsnog ruimschoots tegenop.

Bron: Bol, 2003; Bol & De Hollander, 2005; Salvi & Holgate, 2001; Diamond, 1997; De Hollander & Bol, 2004; McNeill, 1998; Paunio et al., 2000; Salzman, 1990; Schram-Bijkerk, 2006; Strachan, 1989; Tomes, 1998; Yazdanbakhsh et al., 2002

Depressie en angst vaker gezien in de huisartsenpraktijk, geen bewijs voor toename in de bevolking

Het aantal mensen waarvan de huisarts weet dat ze lijden aan depressie of angststoornissen is de laatste tien jaar sterk toegenomen. Zo is het aantal bij de huisarts bekende patiënten met een depressie van 1994 tot 2004 ongeveer verdubbeld. Dit betekent niet automatisch dat het aantal mensen met deze psychische stoornissen in de bevolking is gestegen. De stijgende trend in de huisartsenregistraties kan ook wijzen op een verbeterde herkenning. Er zijn twee herhaalde bevolkingsonderzoeken - een regionaal en een internationaal - die heel voorzichtig in deze richting wijzen. Ze laten een stabilisatie zien van het aantal mensen met angst- of stemmingsstoornissen in de bevolking (Kessler et al., 2005; König-Zahn et al., 1999) en een groei in het zorggebruik. Of dit beeld echt klopt, kan alleen met zekerheid gezegd worden als de landelijke bevolkingsonderzoeken naar psychische stoornissen uit de jaren negentig herhaald zouden worden (Schoemaker et al., 2006).

Letsel door ongevallen lijkt te dalen

Over de hele linie is er sprake van een daling in het aantal behandelingen van letsels op de afdeling spoedeisende hulp in de periode 1993-2003. Dit geldt niet alleen voor letsels door privé-ongevallen en sportblessures (zie tabel 2.7), maar ook voor verkeers-

en arbeidsongevallen. Er zijn wel enige nuanceringen te geven. Zo is de trend in privé-ongevallen opgebouwd uit een stijging tot 1998, gevolgd door een daling en is er een stijging in de sterfte aan accidentele val. Voor verkeersongevallen gaat de daling in de incidentie wel gepaard met een daling in de sterfte (die overigens sinds 2003 nog eens fors verder gedaald is). Bovenstaande incidentiecijfers zijn afkomstig van registraties bij de spoedeisende hulp. Er zijn echter nog geen aanwijzingen dat door de opkomst van de huisartsenposten er een verschuiving is naar meer behandelingen door huisartsen en minder door ziekenhuisafdelingen voor spoedeisende hulp (Ormel, 2004).

Voor de trends in ongevallen is niet één oorzaak aan te wijzen. Vele factoren spelen een rol. Vergiftigingen bij kinderen zijn bijvoorbeeld sterk gedaald, waarschijnlijk als gevolg van verbeteringen in de verpakking van giftige middelen (Besluit kinderveilige verpakking huishoudchemicaliën en geneesmiddelen). De afname van sportblessures loopt parallel met de afname van sportparticipatie. Voor takken van sport die toenevende populariteit genieten is juist sprake van een stijging in de blessures (bijvoorbeeld mountainbiken en skateboarden). De daling van het aantal verkeersslachtoffers heeft naar alle waarschijnlijkheid vooral te maken met verdergaande verbeteringen in de verkeersveiligheid. Er is geen duidelijke verklaring voor de enorme daling na 2003 (Stipdonk, 2005).

Meer ziekten maar minder beperkingen?

De prevalentie van veel ziekten stijgt. Tegelijkertijd lijkt er een daling op te treden in het aantal mensen met beperkingen. Blijkbaar leiden ziekten minder vaak tot beperkingen. In hoeverre dit veroorzaakt is door betere behandelingen, medisch technologische ontwikkelingen of een toename in het gebruik of de kwaliteit van medische hulpmiddelen is (nog) niet te zeggen, maar dat deze een rol spelen lijkt wel voor de hand te liggen. Een ander deel van de verklaring is dat ziekten eerder opgespoord worden, nog voordat ze tot beperkingen leiden. In dit scenario neemt de prevalentie van ziekten wel toe en die van beperkingen in principe niet. Alleen als eerder opgespoorde ziekten ook beter behandeld kunnen worden dalen de beperkingen.

Ook een aantal andere westerse landen zien een daling in het aantal mensen met beperkingen, het meest uitgesproken is dit in de Verenigde Staten (Bogers et al., 2005; Robine & Michel, 2004; Freedman et al., 2002). Daar daalt het aantal ouderen met beperkingen al sinds begin jaren negentig, terwijl een aantal belangrijke chronische ziekten toeneemt. Amerikaans onderzoek heeft aangetoond dat het 'invaliderend' effect van ziekten afnam ('more sick, less disabling'). In het bijzonder hartziekten en artrose leidden in de VS tot minder beperkingen in de jaren negentig dan in de jaren tachtig (Freedman & Martin, 2000). Als verklaringen opperen de onderzoekers verbeteringen in de behandeling van ziekten en een betere compensatie van beperkingen door het gebruik van hulpmiddelen. Zo liet een recent Amerikaans onderzoek bijvoorbeeld zien dat gedurende de jaren negentig veel minder ouderen afhankelijk werden van persoonlijke verzorging en dat dit voor de helft verklaard kon worden door een toename van het gebruik van hulpmiddelen (Freedman et al., 2006).

Ook in Nederland zijn er aanwijzingen dat de medische technologie de zelfredzaamheid verbetert. De sterke toename in heupprotheses en staaroperaties zou bijvoorbeeld voor een deel de afname van beperkingen kunnen verklaren (Van den Berg Jeths et al., 2004). Er is echter geen systematisch onderzoek gedaan naar verklaringen voor de mogelijke daling in beperkingen. Deels komt dit ook omdat het voor Nederland nog niet duidelijk is hoe de trend voor beperkingen er precies uitziet. Zoals eerder beschreven zijn er ook gegevens die een stijging van de beperkingen laten zien.

Een vergelijking van de eerste en tweede Nationale Studie is opgezet om te onderzoeken of chronische ziekten minder invaliderend zijn geworden in de periode 1987-2001 (Puts et al., 2006). De prevalentie van beperkingen in zowel de mobiliteit als activiteiten van het dagelijks leven (ADL) bleek tussen beide meetpunten sterk gedaald. Ook gingen hartziekten en COPD, zoals verwacht, gepaard met minder mobiliteitsbeperkingen. Verder was er echter geen duidelijke trend in een verminderd invaliderend effect van ziekten zichtbaar.

Hoewel meer onderzoek op dit gebied zeer gewenst is, zijn deze bevindingen zeker van belang. We weten al dat gevolgen van ziekten in termen van beperkingen en kwaliteit van leven mede bepalend zijn voor het beeld van de volksgezondheid, maar waar we vaak minder rekening mee houden is dat deze gevolgen veranderen. De consequenties hiervan zijn allereerst praktisch. In toekomstverkenningen en volksgezondheidsmodellen zou het gewicht voor de ernst van een ziekte (DALY- of QALY-gewicht) ook veranderbaar moeten zijn. Modellen komen dan niet alleen met gezondheidswinst als het aantal mensen met een bepaalde ziekte omlaag gaat, maar ook als de ernst van de ziekte afneemt. Nog belangrijker zijn de gevolgen voor zorgbeleid. Langdurige zorg is immers vooral geïndiceerd door de zelfredzaamheid van mensen. Als medische technologie of het gebruik van hulpmiddelen beperkingen bij (chronisch) zieken kan voorkomen of verminderen, kan hierdoor de vraag naar langdurige zorg (verpleging en verzorging) afnemen.

Hiervoor is echter eerst meer inzicht nodig in trends in beperkingen, trends in de relatie tussen specifieke ziekten en beperkingen en in de oorzaken die hierachter liggen. Overigens zijn beperkingen belangrijk, maar niet de enige aspecten van kwaliteit van leven. Het gaat ook om het verlichten van pijn en andere klachten en het daardoor vergroten van de mogelijkheden om mee te doen in de maatschappij. Duidelijk is wel dat, naast preventie, verbeterde behandelingen en 'disease-management' belangrijke bijdragen kunnen leveren aan het verbeteren van de gezondheid en kwaliteit van leven van mensen in Nederland en daarmee ook aan een afname van de vraag naar langdurige zorg.

2.1.3 Internationale en regionale verschillen in gezondheid

In de eerste twee paragrafen is een beeld geschetst van de gezondheid in Nederland. In hoeverre wijken deze ontwikkelingen nu af van die in andere (Europese) landen?

In de vorige VTV schreven we al dat de levensverwachting in Nederland minder hard stijgt dan in de landen om ons heen. Is dit nog steeds zo? Lopen we in of gaan we nog verder achterlopen? En hoe groot zijn de verschillen eigenlijk binnen Nederland? Zijn deze verschillen nog even groot als een aantal jaren geleden?

Levensverwachting in Nederland nog steeds in de middenmoot van de EU

Vergeleken met andere Europese landen is de stijging van de levensverwachting in Nederland gering. In de VTV-2002 rapporteerden we dat de levensverwachting van de Nederlandse vrouw net onder het gemiddelde van de EU lag. Nu de EU uitgebreid is naar 25 landen bevindt de levensverwachting van de Nederlandse vrouw zich nog steeds in de middenmoot. De levensverwachting van de Nederlandse man is wel duidelijk hoger dan het gemiddelde van de EU-25, en ongeveer gelijk aan het gemiddelde van de EU-15. Italië en Zweden bezetten de topospositie in de EU. Buiten Europa staat Japan op eenzame hoogte met zowel voor mannen als vrouwen de hoogste levensverwachting van de wereld (respectievelijk 78,4 en 85,3 jaar in 2002) (WHO, 2004). Op welke leeftijd de maximale gemiddelde levensverwachting ligt is onderwerp van veel speculatie. Het einde lijkt echter nog niet in zicht (zie *tekstblok 2.4*).

Overigens is de sterfte op jongere en middelbare leeftijd (vooral die van 15- tot 64-jarigen) in Nederland lager dan in de meeste andere EU-landen. Daartegenover staat dat zowel de sterfte rond de geboorte als die bij 80-plussers hier relatief hoog is. In *paragraaf 3.1 'Gezondheid in levensloopperspectief'* gaan we nader in op een internationale vergelijking van de sterfte naar leeftijd.

Gezonde levensverwachting: positie Nederland relatief gunstig

Als we niet alleen naar sterfte en levensverwachting kijken, maar het aantal gezonde jaren (Health Adjusted Life Expectancy, HALE) scoort Nederland gemiddeld tot goed (zie *figuur 2.5*). Zweden, Italië, Spanje en Frankrijk hebben relatief een hoge gezonde levensverwachting, terwijl de voormalig Oost-Europese landen een relatief lage gezonde levensverwachting hebben (WHO, 2005a).

De HALE, sterfte en levensverwachting geven een totaalbeeld van de gezondheid in de Europese landen. Deze maten vatten als het ware de incidentie en sterfte aan specifieke ziekten samen. Als we nader inzoomen op de specifieke ziekten, blijkt dat de sterfte aan ongevallen, beroerte en coronaire hartziekten in Nederland relatief laag is, terwijl een aantal soorten kanker hier juist vaker voorkomt.

Sterfte aan coronaire hartziekten en beroerte in Nederland laag

Binnen de oude EU (EU-15) bestaat een zekere noord-zuidgradiënt in de sterfte aan coronaire hartziekten met aan de ene kant Frankrijk, Spanje, Portugal en Italië met een lage sterfte en aan de andere kant Finland en het Verenigd Koninkrijk, waar de sterfte relatief hoog is. De nieuwe EU-lidstaten kennen een nog hogere sterfte aan coronaire hartziekten. In Nederland is de sterfte aan coronaire hartziekten laag, met cijfers die vergelijkbaar zijn met die van Italië (Eurostat, 2006). In Nederland en de rest van West-Europa daalt de sterfte aan coronaire hartziekten al sinds midden jaren zeventig van

Tekstblok 2.4: De demografische transitie.

Auteur: P. Bol

Demografen onderscheiden een demografische transitie. Het lijkt erop dat alle samenlevingen in de loop van de tijd evolueren van een aanvangsstadium met een hoge 'turn over' (veel geboorten en veel sterfte) naar een lage 'turn over' (weinig geboorten en (sterk) verminderde sterfte). Dit heeft consequenties voor de bevolkingsomvang. De 250 miljoen mensen van het begin van onze jaartelling waren er 500 miljoen geworden in 1500, een verdubbeling die anderhalf millennium in beslag nam. In 1800, de tijd van Malthus, waren er 1 miljard mensen; een verdubbeling in drie eeuwen. In 1900 waren er al 1,6 miljard mensen en in 2000 zo'n 6 miljard. Bijna een verviervoudiging in de laatste eeuw dus. Was er iets veranderd aan de menselijke vruchtbaarheid? Nee, die heeft mondiaal eeuwenlang geschommeld rond hetzelfde niveau, tot in de 20^e eeuw en ze is al tientallen jaren dalende. De sleutel ligt in de oprekking van de levensverwachting. Die trad het eerst op in West-Europese landen in de loop van de Nieuwe Tijd (1500-nu). Het eerst bij de goeiede standen en vanaf circa 1850 in alle geledingen. Mondiaal ligt de 'knik' ergens rond de Tweede Wereldoorlog.

Uitgestelde sterfte is dus de verklaring en het is de vraag of daar ooit een eind aan zal komen. Lang is men ervan uitgegaan dat er op diverse terreinen levenswinst geboekt kan worden, maar dat eens de koek op is. Ooit zou de levensverlenging wel in een plateaufase komen, zich tegen een asymptoot aanvlijen. Maar recentelijk is meermalen aangetoond dat hier nog geen aanwijzing voor is. In diverse Europese landen waaronder Nederland is de levensverwachting van circa 1840 tot 2000 met 40 jaar toegenomen. Dat is in 160 jaar dus 1 jaar per 4 jaar ofwel een kwart jaar per jaar. Oeppen en Vaupel hebben in Science deze gestage levenswinst overtuigend uiteengezet. De curve hiervoor is lineair en men vraagt zich af hoe dat kan. Immers,

op gebied van sanitatie, veiligheid en allerlei behandelingen en therapieën valt toch nauwelijks meer levenswinst te boeken?

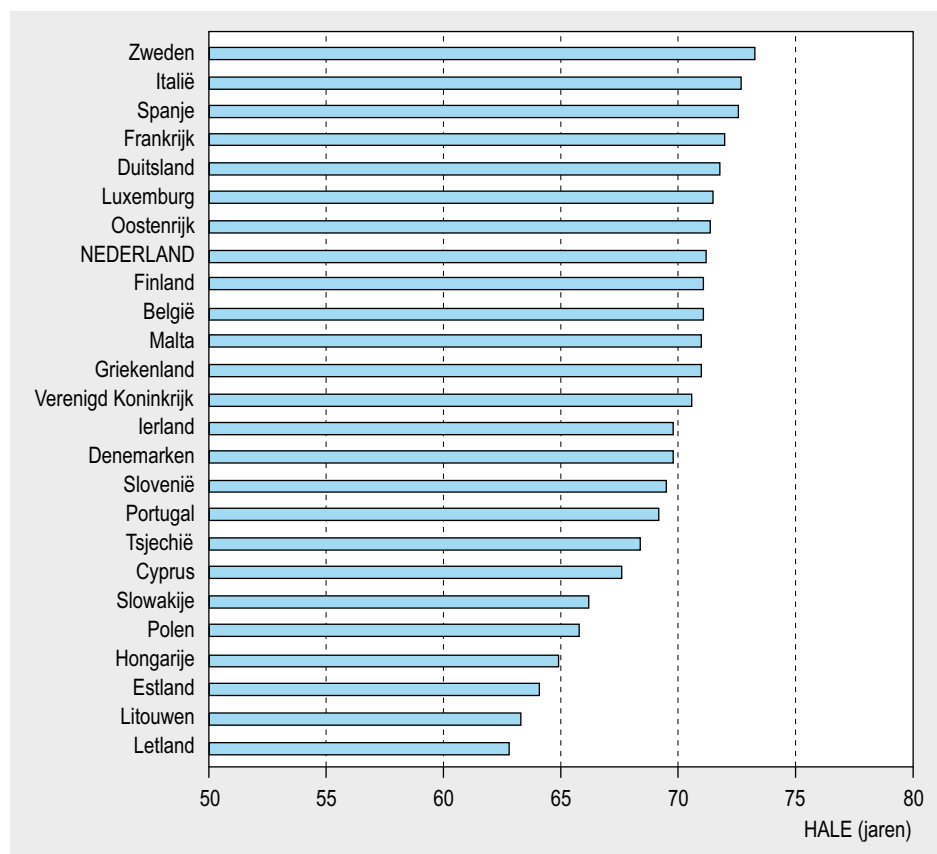
Het antwoord is dat er kennelijk nog steeds opgerekt kan worden. Door maatregelen en voorzieningen buiten de geneeskunde (bijvoorbeeld verkeersveiligheid) maar ook binnen de geneeskunde (bijvoorbeeld vaccinaties). Die maatregelen en voorzieningen kunnen wel een hoge prijs hebben. Een gewonnen levensjaar kost door de bank genomen (geïndexeerd) nu tientallen malen meer dan een eeuw geleden. Maar kennelijk is er de brede wens om door te gaan op het ingeslagen pad. Het huidige budget voor volksgezondheid van 50 miljard euro mag men zo verdubbelen wanneer ook gelet wordt op andere voorzieningen van belang voor de volksgezondheid, zoals schoon drinkwater, riolering, rivier- en zeedijken, reddingsboten en -helikopters, veiligheidsriemen, helmen, airbags, brandweer, evacuatie en terrorismebestrijding.

Gezondheidsbedreigingen uit de omgeving hebben we geminimaliseerd. Collectieve en individuele levensstijlen worden verregaand beïnvloed richting meer gezondheid. Blijft er nog één factor over. De genetische opmaak. Voorlopig valt op dat terrein nog niet veel winst te boeken. De grote volksziekten zijn maar deels genetisch bepaald en voorzover dat het geval is via veel verschillende allelen op diverse chromosomen. Waar de bulk van de volksziekten voor een groot deel bepaald wordt door collectieve en individuele levensstijl is het begrijpelijk dat overheden en verzekeraars daar hun pijlen op richten. Indien resultaat geboekt wordt, draagt dit weer bij aan de voortschrijdende levensverwachting. Maar nog steeds komt de ouderdom met gebreken en draagt het eind de last.

Bron: LeFanu, 1999; Leschot & Mannens, 2000; Mackenbach, 2005; Mackenbach, 2006a; Oeppen & Vaupel, 2002; Timmer et al., 1999

de vorige eeuw (Levi et al., 2002). In Oost-Europese landen is deze sterfte pas sinds het midden van de jaren negentig dalende.

Ook de sterfte aan een beroerte is in Nederland relatief laag, evenals in de meeste Scandinavische en een aantal mediterrane landen. Binnen de 15 'oude' EU-landen is de sterfte aan beroerte vooral in Portugal en in mindere mate in Griekenland opvallend hoog. In de 10 'nieuwe' EU-landen is de sterfte echter nog veel hoger (WHO-HFA, 2006). Sinds eind jaren zestig is de sterfte aan beroerte aan het dalen in West-Europa, evenals in Japan en de Verenigde Staten (Sarti et al., 2000). In veel Oost-Europese lan-



Figuur 2.5: HALE in de 25 landen van de Europese Unie (Bron: WHO, 2005a). NB: door verschillen in berekeningswijze wijkt de HALE zoals de WHO deze presenteert iets af van de Nederlandse schatting, zoals opgenomen in tabel 2.6. Zie ook tekstblok 2.2 voor uitleg HALE.

den was in deze periode juist een toename te zien, maar sinds midden jaren negentig zijn ook hier de sterftetrends van beroerte dalende (WHO-HFA, 2006). Overigens zijn internationale verschillen in hart- en vaatziekten mogelijk deels het gevolg van registratieverschillen.

Longkanker, borstkanker en darmkanker komen in Nederland relatief vaak voor

Voor longkanker, borstkanker en darmkanker is de incidentie en sterfte in Nederland relatief hoog, al zijn er wel nuanceringen te maken. Zo komt longkanker in Nederland vaak voor, maar vooral onder oudere mannen. Onder mannen in de jongere leeftijdsklassen is de incidentie juist lager dan in de andere landen. De incidentie van longkanker bij Nederlandse mannen is ook niet meer de hoogste in de EU. Dit komt enerzijds doordat de incidentie van longkanker onder de nieuw toegetreden lidstaten hoog is, anderzijds doordat de incidentie onder Nederlandse mannen sneller daalt dan in andere landen. Ook onder Nederlandse vrouwen ligt de incidentie van longkanker boven het EU-25-gemiddelde. In de meeste EU-landen stijgt de incidentie bij vrouwen, maar veelal niet zo hard als in Nederland.

Ook de incidentie van borstkanker is in Nederland hoog vergeleken met de rest van de EU-15. Al is de precieze oorzaak hiervan niet bekend, opvallend is wel dat een aantal risicofactoren hier relatief veel voorkomt. Zo behoort Nederland tot de landen waar vrouwen op relatief hoge leeftijd hun eerste kind krijgen: 28,8 jaar in 2003 (Eurostat, 2006). Binnen de EU zijn alleen Spaanse vrouwen nog iets ouder: 29,2 (meest recente data van voor 2002). Verder geven weinig Nederlandse vrouwen borstvoeding in vergelijking met de rest van Europa. Vooral in de Scandinavische landen wordt meer en langer de borst gegeven. In Zweden krijgt ongeveer 80% van de baby's bij drie maanden nog exclusief borstvoeding, in Nederland slechts 31% (Lanting et al., 2003).

Tot slot is ook de incidentie van dikkedarmkanker in Nederland hoog vergeleken met andere Europese landen, in het bijzonder onder Nederlandse vrouwen. Ook Deense vrouwen krijgen relatief vaak dikkedarmkanker; Grieken (zowel mannen als vrouwen) juist minder vaak. Er is echter geen duidelijk (noord-zuid of oost-west) patroon te herkennen in de incidentie van dikkedarmkanker binnen de EU (Visser et al., 2000).

Ook binnen Nederland verschillen in gezondheid

De levensverwachting van het gezondste land in Europa (de 'oude' EU) is 4 jaar hoger dan die van het minst gezonde land. Maar ook binnen Nederland zijn er verschillen in levensverwachting. Zo worden mensen in Amstelland-de Meerlanden gemiddeld 3 jaar ouder dan mensen in oostelijk Zuid-Limburg. Behalve in Zuid-Limburg vinden we ook een lage levensverwachting in Twente, Groningen en de vier grote steden. Hoge levensverwachtingen zien we vooral in de Randstad met uitzondering van de grote steden (Hoeymans & Zwakhals, 2005). Verschillen in gezonde levensverwachting lopen op tot 12 jaar. De grootte van de verschillen en het geografisch patroon zijn niet of

Tekstblok 2.5: Meeste gezondheid in westen van Nederland, met uitzondering van de grote steden.

Sterfte

Het verschil in levensverwachting tussen regio's is afhankelijk van de verschillen in sterfte. In de regio Amstelland - de Meerlanden zijn de sterftecijfers voor ongevallen het laagst in Nederland. Ook wat betreft de sterfte aan hart- en vaatziekten hoeft deze regio slechts drie anderen voor te laten gaan (Zuid-Holland West, Zuid-Holland Noord en Flevoland). Voor kanker en longziekten (astma en COPD) bezet deze regio respectievelijk een vijfde en zesde plaats. Aan de andere kant van het spectrum, in de grote steden en Zuid-Limburg is er iets meer variatie. In Amsterdam is het sterftecijfer dan misschien wel een van de hoogste van Nederland, de sterfte aan hart- en vaatziekten is hier helemaal niet zo hoog. Op deze en enkele uitzonderingen na, blijft het beeld echter redelijk consistent. Den Haag, bijvoorbeeld, komt bij de rangorde in de grootste doodsoorzaken niet lager dan plaats 35 (van de 39 regio's).

Ziekte en gezondheid

Het verschil in gezonde levensverwachting tussen de regio's is naast sterfte ook afhankelijk van verschillen in gezondheid. De regio's met de laagste gezonde levensverwachting zijn Amsterdam, Rotterdam en de drie meest zuidelijk gelegen regio's. De hoogste waarden liggen geclusterd in het westen van het land. Hoewel het onderliggende patroon van ziekten en gezondheid diverser is, komt dit beeld toch steeds terug. Zo komen lichamelijke beperkingen het meest voor in oostelijk Zuid-Limburg en Amsterdam en ook psychische klachten worden het meest gerapporteerd door Amsterdammers, Rotterdammers en mensen uit de Westelijke Mijnstreek in Zuid-Limburg. Ook diabetes komt het meest voor in Amsterdam.

nauwelijks veranderd sinds halverwege de jaren negentig. Regionale verschillen in levensverwachting en gezonde levensverwachting komen voort uit het regionale patroon van sterfte, ziekten en gezondheid (zie *tekstblok 2.5*). Vervolgens zijn regionale verschillen van sterfte en gezondheid weer afhankelijk van regionale verschillen in determinanten. *Paragraaf 3.1* geeft een geïntegreerd beeld van de regionale verschillen in gezondheid, determinanten en preventie.

2.2 Welke factoren bepalen onze gezondheid?

Ongezonder gedrag hangt sterk samen met de sociale en fysieke omgeving

Het ongezonde gedrag dat in de vorige VTV hoog op de agenda is gezet, hangt nauw samen met de sociale en fysieke omgeving, op allerlei schaalniveaus zoals gezin, school of buurt. De blootstelling aan ongunstige determinanten van gezondheid is bovendien ongelijk verdeeld over groepen in de samenleving, bijvoorbeeld naar inkomen, opleiding of herkomst.

Aantal leefstijlfactoren ontwikkelt zich gunstig, maar niet bij de jongeren

Wat betreft leefstijlfactoren en overgewicht doet de volwassen Nederlandse populatie het redelijk in Europa. Vooral ernstig overgewicht komt hier (nog) relatief weinig voor, maar het percentage Nederlanders met overgewicht blijft wel stijgen. Het rookgedrag, vooral bij vrouwen, steekt ongunstig af ten opzichte van het EU-gemiddelde.

Jongeren gedragen zich een stuk ongezonder. Veel jongeren roken en het drankgebruik onder jongeren neemt toe. Gemiddeld is 14% van de jongens en 17% van de meisjes te dik. Slechts een kwart van de jongeren voldoet aan de beweegnorm voor jongeren.

Ongezonder gedrag veroorzaakt aanzienlijk gezondheidsverlies in Nederland

Tabaksgebruik is de belangrijkste enkelvoudige oorzaak van ziekte en sterfte, het veroorzaakt 13% van de totale ziektelast, vooral veroorzaakt door longkanker, chronische longziekten (COPD) en coronaire hartziekten. Overmatig alcoholgebruik levert een bijdrage van 4,5% aan de ziektelast in Nederland, vooral door alcoholafhankelijkheid. Opvallend is de grote bijdrage van overgewicht aan de ziektelast, bijna 10%. Roken, overgewicht en verhoogde bloeddruk veroorzaken een aanzienlijk percentage van de kosten van ziekten, respectievelijk 3,7%, 2,0% en 3,3%.

Het verbeteren van gedrag betekent uitstel maar geen afstel van ziekte en sterfte: er is sprake van vervangende chronische ziekten op hogere leeftijd. Dat betekent ook dat gezondheidsbevordering niet vanzelfsprekend de zorguitgaven vermindert.

Milieufactoren en arbeidsomstandigheden dragen substantieel bij aan de ziektelast in Nederland

Milieufactoren, vooral luchtverontreiniging en geluid, dragen 2-5% bij aan ongezondheid in Nederland, maar een precieze schatting is moeilijk te maken. Mogelijke toekomstige effecten van milieuaantasting zijn in deze berekening niet meegenomen. Ook precieze schattingen van de bijdrage van arbeidsomstandigheden aan de ziektelast zijn nog moeilijk te maken. De WHO schat dat in de Europese Unie minstens 1,6% van de totale ziektelast toe te schrijven is aan arbeidsomstandigheden.

Van gezondheid naar determinanten van gezondheid

In paragraaf 2.1 bespraken we de gezondheid van de Nederlander. In deze paragraaf gaan we in op de determinanten van gezondheid, de factoren die onze gezondheid bepalen. Welke factoren zijn van invloed op onze gezondheid? Hoe sterk wordt die invloed bepaald door onze 'aanleg', ons ongezonde gedrag of de 'gezondheid' van onze

omgeving? Hoe hangen deze factoren met elkaar samen? In *paragraaf 2.2.1* beschrijven we het complexe samenspel van persoonsgebonden factoren, leefstijl en omgeving in relatie tot gezondheid. *Paragraaf 2.2.2* gaat in op de huidige stand van zaken en op belangrijke trends. Hoeveel mensen hebben overgewicht en neemt dat nog steeds toe? Zijn er binnen Nederland en in vergelijking met de ons omringende landen opvallende verschillen in leefstijl en omgeving? In *paragraaf 2.2.3* komt aan de orde wat de bijdrage van verschillende determinanten aan de ziektelast is en welke kosten daaraan verbonden zijn.

In *paragraaf 3.1* gaan we in op de determinanten in levensloopperspectief. Dat geldt ook voor de determinanten van kwetsbare groepen in Nederland. Daarom zullen we in dit hoofdstuk nauwelijks op deze aspecten ingaan.

2.2.1 Ingewikkelde relaties tussen ziekten en oorzaken

Persoonsgebonden factoren: het interne milieu

Onze gezondheid is het resultaat van een dynamisch samenspel van persoonsgebonden factoren (ook wel endogene factoren genoemd), omgevingsfactoren en leefstijl (exogene factoren) (zie *figuur 2.1*). Persoonsgebonden factoren kunnen genetisch zijn of verworven in de loop van het leven. In de eerste plaats bepaalt onze unieke genetische opmaak veel van onze kwetsbaarheid voor (of juist weerbaarheid tegen) ziekte. Soms is de erfelijke aard van die kwetsbaarheid behoorlijk eenduidig, zoals bij kleurenblindheid, taaislijmziekte of hemofilie. Meestal is de ‘aanleg’ voor ziekte in een populatie ingewikkelder verdeeld als gevolg van de betrokkenheid van een groot aantal relevante genen. Bovendien ontwikkelen gezondheidsrelevante persoonsgebonden factoren zich vaak via een wisselwerking tussen genen, leefstijl en omgevingsfactoren, en zijn dus zowel genetisch als verworven, denk aan lichaamslengte, bloeddruk, lipoproteïne samenstelling in het bloed, allergie of psychologische attributen zoals zelfwaardering, geremdheid of impulsiviteit (Ormel et al., 2000; Van Oers, 2002).

In de klassieke ‘public health’ literatuur duidt men het persoonsgebonden domein wel aan met het ‘interne milieu’ (milieu intérieur). Het organisme is voortdurend bezig het (dynamisch) evenwicht te bewaren in het interne milieu door allerlei verstoringen zo goed en kwaad als dat gaat ongedaan te maken of te compenseren. Dat noemen we homeostase. In die zienswijze ontstaat ziekte als het interne milieu uit balans raakt. Verstoringen van die balans komen vaak van buiten, maar soms ook van binnen. Belangrijke macromoleculen kunnen na veelvuldig replicatie of reproductie op de lange duur in het ongerede raken, waardoor ze hun functie verliezen, zoals het DNA of bepaalde essentiële eiwitten. Ondanks uiterst efficiënte herstelmechanismen kan de integriteit van de erfelijkheidsinformatie opgeslagen in het DNA verloren gaan, soms met fatale gevolgen voor de cel of het organisme, als cellen ongecontroleerd gaan groeien. Natuurkundigen noemen dat proces ‘entropie’, de natuurlijke neiging tot wanorde van systemen (Riggs, 1998; Mackenbach, 2006a).

Ons lichaam treedt verstoringen tegemoet met een reeks van op homeostase gerichte mechanismen, zoals de immunologische afweer (ontsteking) bij infectie met ziekteverwekkers, enzymatische detoxificatie van chemische stoffen (vooral in de lever), bloedstolling en wondheling bij trauma, verhoogde celdeling bij weefselschade of gedragswijzigingen bij gebleken ongezondheid van bepaalde activiteiten. Deze mechanismen kunnen op de lange duur tekort schieten of juist ontsporen. Zo raakt door overmatige dagelijkse inname van 'foute' (dierlijke) vetzuren ons vetmetabolisme van slag, waardoor onder andere het cholesterolgehalte van ons bloed zich ongunstig ontwikkelt en onze vaten dreigen te verkalken (arteriosclerose) (Van Kreijl et al., 2004). Het roken van sigaretten veroorzaakt schade in de longen, die het lichaam tracht te herstellen door meer celdeling. Juist die verhoogde celdeling kan ervoor zorgen dat uiteindelijk potentiële kankercellen ontsnappen aan een efficiënt stelsel van detoxificatie-, herstellen afweermechanismen (Gezondheidsraad, 1996).

We verwerven meer voor de gezondheid ongunstige eigenschappen naarmate we ouder worden. Zo kunnen we longfunctie verliezen als gevolg van roken, respiratoire infecties of blootstelling aan gevaarlijke gassen tijdens de arbeid of in het verkeer. Onze weerbaarheid tegen ziekte is dus sterk afhankelijk van onze leeftijd.

Leefstijl en omgevingsfactoren

Naast persoonsgebonden factoren onderscheiden we de leefstijl. Het gaat hier om het samenspel tussen voor de gezondheid gunstig en ongunstig gedrag, zoals tabaksgebruik, overmatig alcoholgebruik of lichamelijke inactiviteit.

Ook omgevingsfactoren, factoren die van buiten onszelf op ons inwerken, beïnvloeden de gezondheid. Hier onderscheiden we de fysieke omgeving, zoals de welbekende fysische, chemische of biologische agentia (geluid, straling, luchtverontreiniging, voedingsadditieven, besmet voedsel of allergenen), maar ook de kwaliteit van de woning of van de lokale ruimtelijke ordening (esthetiek van gebouwen, beschikbaarheid van voorzieningen of de bereikbaarheid van groen). Ook onderscheiden we de sociale omgeving: de aanwezigheid van sociale steun, de mogelijkheid van personen om zich te ontplooien of terloopse contacten te hebben op het werk, de gelegenheid om zich te ontspannen op vakantie, met een hobby of in een goed boek, de sociale samenhang of 'mores' van een buurt.

Preventie en zorg

Tot slot onderscheiden we naast persoonsgebonden factoren, leefstijl en omgevingsfactoren het systeem van preventie en zorg dat al dan niet direct de gezondheid beïnvloedt. De volksgezondheid ging rond de vorige eeuwwisseling vooral met sprongen vooruit dankzij een veilige drinkwatervoorziening, de riolering en betere huisvesting (fysieke omgeving), maar ook dankzij de vaccinatieprogramma's (persoonsgebonden factoren). Een meer recent voorbeeld betreft de ontwikkeling van preventieve interventies voor twee veel voorkomende psychische stoornissen (stemmingsstoornissen en angststoornissen), waarbij betekenisverlening en acceptatie een belangrijke rol spelen bij het voorkomen of verergeren van de problematiek. Bij deze preventieve interven-

ties leert men enerzijds anders (realistischer en constructiever) tegen problemen aan te kijken en anderzijds om het eigen gedrag aan te passen. Pas in de tweede helft van de vorige eeuw heeft de geneeskunde een substantiële invloed op onze gezondheid gekregen (zie *paragraaf 2.4*).

Samenhang tussen determinanten op allerlei niveaus

De hiervoor besproken determinanten van gezondheid zijn niet altijd van dezelfde orde, er is een duidelijke gelaagdheid te onderscheiden. Die gelaagdheid begint bij het individu en reikt tot het nationale of Europese niveau. Op die verschillende niveaus is telkens sprake van een wisselwerking tussen groepen van omgevingsfactoren.

In de eerste plaats is er het individu met erfelijke of verworven persoonsgebonden factoren (bijvoorbeeld overgewicht). Dat individu staat bloot aan omgevingsfactoren, zoals aspecten van de fysieke en sociale omgeving en leefstijl. Die blootstelling vindt - gedurende de levensloop - in verschillende contexten plaats: het gezin waarin men opgroeit en door ouders wordt opgevoed, de school waarin men onderwijs geniet maar ook te maken krijgt met de invloed van leeftijdsgenoten ('peer pressure'), de buurt waar men vrienden en kennissen maakt, sport en recreëert, de stad waarin men studeert of werkt (zie *paragraaf 3.1*).

Uiteindelijk bepaalt de politieke en economische ontwikkeling van het land waarin men leeft welke middelen vrijgemaakt worden voor de openbare hygiëne en gezondheidszorg en de toegankelijkheid daarvan. Ten slotte is ook globalisering van invloed op determinanten van gezondheid, zoals het aanbod van voedingsmiddelen, maar ook bestaans- of baan zekerheid (Van Kreijl et al., 2004; Marmot, 2001).

Het belang van deze wisselwerking tussen determinanten op allerlei schaalniveaus blijkt bij uitstek uit de hardnekkige gezondheidsverschillen in Nederland (zie *paragraaf 3.1*), de gradiënt van gezondheid langs de sociale ladder. Blootstelling aan ongunstige determinanten van gezondheid is ongelijk verdeeld over groepen in de samenleving, bijvoorbeeld naar inkomen, opleiding of herkomst, waarbij de kiem voor gezondheidsverschillen vaak in het vroege leven gelegd wordt. Groepen met lagere inkomens wonen vaak in minder gezonde woningen, de minste aantrekkelijke buurten, werken in de gevaarlijkste beroepen, hebben minder beschikking over gezonde producten (veilige auto's, gezonde voeding), minder gelegenheid tot stoom aflazen. Deze groepen verkeren bovendien vaak in moeilijker leefomstandigheden dan de welgestelde Nederlanders, zoals minder controle over eigen leven of werk, meer dagelijkse beslommeringen, ongunstigere verhouding tussen inspanningen en (materiële) beloning, een zekere sociale uitsluiting en meer ingrijpende levensgebeurtenissen (scheiding, verlies van dierbaren). Uiteindelijk resulteert dit vaak in een ongezondere leefstijl (tabaksgebruik, verslavingsproblemen, ongezonde voedingsgewoonten). Daarnaast lijkt er ook nog sprake van een direct effect van sociale ongelijkheid op de gezondheid (Diez Roux et al., 2001; Marmot, 2001).

Gezondheidsverschillen in Nederland zijn het grootst tussen ‘deftige’ buurten en achterstandswijken. Als we buurten vergelijken, zijn opleiding of inkomen veelal belangrijke voorspellers voor de kwaliteit van de omgeving en de leefstijl. Er bestaat een sterke samenhang tussen de kwaliteit van de woningen, ruimtelijke indeling (groen, voorzieningen, identiteit), lokale milieufactoren (geluid, lucht, veiligheid) en de sociaal-economische en culturele status (‘mores’, cohesie) in buurten (zie *paragraaf 3.1*). De gezondheid van de bewoners volgt dit patroon meestal. Uiteraard gaan oorzakelijkheid (directe invloed van de buurt) en selectie (zoals de financiële mogelijkheden om in een aantrekkelijke omgeving te wonen) hier hand in hand. Ook op het werk geldt vaak een dergelijke samenhang tussen opleiding, kwaliteit van de arbeidsomgeving (zowel fysiek als sociaal), leefstijl en gezondheid.

Het uiteindelijke risico op een ziekte wordt dus bepaald door een combinatie van persoonsgebonden factoren, leefstijl en omgevingsfactoren. Kortom, ons ongezonde gedrag dat in de vorige VTV hoog op de agenda is gezet, is geen op zichzelf staand verschijnsel, maar vertoont sterke samenhang met de sociale en fysieke omgeving. Daarbij kunnen tevens verschillende niveaus worden onderscheiden, zoals het gezin, de buurt of de school.

Associatie tussen determinant en ziekte niet altijd even sterk en consistent

Tabel 2.8 geeft informatie over associaties tussen afzonderlijke determinanten en een aantal ziekten. De selectie van ziekten (en daarmee ook van determinanten) is gebaseerd op de twintig ziekten met het grootste verlies aan DALY's (zie *paragraaf 2.1*).

De in *tabel 2.8* gegeven associaties zijn niet allemaal even sterk. Een bekend sterk verband is de relatie tussen roken en longkanker: vrouwen die roken hebben ongeveer 12 keer zoveel kans op het krijgen van longkanker dan vrouwen die nooit gerookt hebben (Shopland et al., 1991). Voor mannen is die kans zelfs 22 keer hoger. Ook tussen lichaamsgewicht en diabetes mellitus wordt een sterk verband gevonden: vrouwen met ernstig overgewicht (BMI van 30 of hoger) hebben een 18 keer verhoogd risico op diabetes in vergelijking met vrouwen zonder overgewicht (BMI minder dan 25). Mannen met een BMI boven de 35 hebben zelfs een 50 keer hoger risico op diabetes (Carey et al., 1997; Chan et al., 1994). Er zijn ook minder sterke verbanden. Zo is de relatie tussen het ontstaan van psychische stoornissen en sociale omgevingsdeterminanten, zoals gezinsproblemen en gebrek aan sociale steun redelijk consistent, maar vrij zwak. Ook is de richting van het verband niet altijd duidelijk. Zo kan sociale isolatie en de keuze voor de stedelijke leefomgeving zowel gevolg als oorzaak zijn van een psychische stoornis (Ormel et al., 2001).

Naast de sterkte is ook de consistentie van belang. Sommige verbanden zijn heel consistent en sterk (roken en longkanker), andere verbanden zijn wel consistent, maar niet zo sterk (psychische stoornissen en sociale steun). Ten slotte kan men een relatie vermoeden, maar is dit (nog) niet voldoende bewezen: het eten van veel groenten en vezelrijke producten kan mogelijk een beschermende werking hebben tegen darmkanker (WCRF/AICR, 1997), maar onderzoek heeft dit nog niet duidelijk aangetoond

Table 2.8: Determinanten die geassocieerd zijn met het ontstaan van ziekten en aandoeningen, gebaseerd op de twintig ziekten met het grootste verlies aan DALY's (voor nuancering van de associaties zie Nationaal Kompas Volksgezondheid).

	Hart- en vaatstelsel		Stofwisselingsziekten		Bewegingsstelsel		Psychische stoornissen					Nieuwvormingen			Zintuigen		Letsels	
	Coronaire hart- en vaatziekten	Be-roerte harten	Diabetes mellitus	COPD	Artrose	Reumatoïde artritis	Nek- en rugklachten	Depressie	Angststoornissen	Afh. van alcohol	Demantie	Suïcide	Borstkanker	Longkanker	Dikke darmkanker	Gehoortoornissen	Gezichtsstoornissen ^a	Verkeersongevallen
Determinanten																		
<i>Persoongebonden factoren</i>																		
Persoonlijkheidskenmerken																		
Totaal cholesterol																		
Bloeddruk																		
Lichaamsgewicht																		
Glucose-intolerantie																		
<i>Leefstijl</i>																		
Roken																		
Voeding																		
Borstvoeding																		
Alcoholgebruik/-afhankelijkheid																		
Lichamelijke activiteit/fitheid																		
Gebruik anticonceptiepil																		
<i>Fysieke omgeving</i>																		
Geluid/lawaai																		
Woningontwerp/-onderhoud																		
Chemische factoren																		
Grootschalige luchtverontreiniging																		
Straling (radon e.d.)																		
Micro-organismen (w.o. virussen)																		
<i>Sociale omgeving</i>																		
Gezinsproblemen																		
Sociale relaties																		
Sociale kwetsbaarheid																		
(Vroege) life-events																		
Arbeidsomstandigheden																		
SES																		
Etniciteit																		
Huishoudenssamenstelling																		
Urbanisatiegraad																		

^a Maculadegeneratie, diabetische retinopathie, glaucoom en staar

Tekstblok 2.6: Voeding en arbeidsomstandigheden: een nadere toelichting.

Bij voeding is zowel energie-inname als voedingspatroon van belang

Voeding kent diverse aspecten die op verschillende wijzen geassocieerd zijn met de gezondheidstoestand. Zo kan een verhoogde energie-inname, in combinatie met een te laag energieverbruik, leiden tot overgewicht, dat weer een verhoogd risico op diverse ziekten met zich meebrengt (zie *tabel 2.8*). Het risico op hart- en vaatziekten hangt vooral samen met een voedingspatroon dat rijk is aan verzadigde vetzuren en transvetzuren en arm is aan vis, groenten en fruit. Darmkanker is waarschijnlijk geassocieerd met een voedingspatroon dat rijk is aan vleeswaren en arm aan melk (calcium). Het risico op longkanker, slokdarmkanker, maagkanker en kanker in hoofd- en halsgebied is hoger bij een voedingspatroon met weinig groenten en fruit. Voor borstkanker laten de meest recente studies daarentegen geen effect zien bij een voedingspatroon met weinig groenten en fruit.

Arbeidsomstandigheden kunnen leiden tot lichamelijke en psychische aandoeningen

Arbeidsomstandigheden hebben effect op zowel lichamelijke als psychische aandoeningen. Fysieke arbeidsgelateerde factoren zijn bijvoorbeeld blootstelling aan geluid en stoffen op de werkplek. Zo is het risico op allerlei aandoeningen, zoals schildersziekte, astma en COPD, maar ook op kankers als mesothelioom, darm- en huidkanker verhoogd als men regelmatig op de werkplek is blootgesteld aan stoffen.

Lawaai op de werkplek is een belangrijke determinant van lawaailechthorendheid, een aandoening uit de top drie van beroepsgelateerde ziekten die bij de bedrijfsarts worden gemeld. Deze top drie bestaat daarnaast uit aandoeningen van de bovenste ledematen (zoals klachten van arm, nek en schouder en RSI) en overspanning en burnout.

Ongunstige arbeidsomstandigheden voor aandoeningen van de bovenste ledematen zijn fysieke factoren zoals tillen, veelvuldig buigen en draaien met de romp en zware fysieke belasting. Maar ook psychosociale factoren als ontevredenheid over het werk, werkstress, werkdruk en angst kunnen een rol spelen bij het ontwikkelen van aandoeningen van de bovenste ledematen.

Het risico op burnout en stressgerelateerde klachten neemt toe met een hoge arbeidsbelasting. Hierbij gaat het erom dat veel werk verzet moet worden in korte tijd (werk- en tempodruk) en/of dat er (te) moeilijk en (te) ingewikkeld werk moet worden verricht. Een andere risicofactor voor stressgerelateerde klachten is een te geringe mate van sturingsmogelijkheden op het werk. Het gaat hier om de mate waarin men zelf het werktempo, de volgorde van de werkzaamheden, de manier waarop wordt gewerkt of de plek waar dat gebeurt kan bepalen. In de praktijk treden deze risicofactoren vaak in combinatie met elkaar op.

Bron: Baars et al., 2005; Van Gils et al., 2005; NCvB, 2005; Ocké & Kromhout, 2004

(Steinmetz et al., 1994; Fuchs et al., 1999; Voorrips et al., 2000). Ook bestaat er mogelijk een oorzakelijk verband tussen alcoholconsumptie en een verhoogde kans op borstkanker. De precieze aard van dit verband is echter niet duidelijk (Smith-Warner et al., 1998).

Tot slot geldt voor verschillende determinanten in *tabel 2.8* dat meerdere aspecten een rol spelen. Dit geldt bij voeding, waarbij zowel energie-inname, en consumptie van vet, vis en groenten en fruit een rol spelen. Ook bij de determinanten persoonlijkheidskenmerken, gezinsproblemen en arbeidsomstandigheden zijn meerdere aspecten te herkennen (zie *tekstblok 2.6*).

Hoger niveau en langere duur van blootstelling leiden vaak tot hoger risico

Voor veel associaties tussen determinant en ziekte geldt dat een hogere blootstelling tot een sterker verband leidt. Zo neemt het risico op longkanker toe als men meer sigaretten per dag rookt (Mulder, 2003). Ook het risico op diabetes neemt toe met de mate

van overgewicht (Carey et al., 1997; Chan et al., 1994). Een uitzondering hierop vormt de relatie tussen alcohol en coronaire hartziekten. Het verband tussen alcoholgebruik en coronaire hartziekten laat een J-vormige curve zien: bij overmatig alcoholgebruik heeft men een verhoogd risico op coronaire hartziekten. Mensen die echter matig alcohol gebruiken hebben een kleinere kans op coronaire hartziekten dan geheelonthouders en mensen die veel drinken (Single et al., 1999).

Ook de duur van de blootstelling is van belang. Zo lijkt de duur van het roken een groter risico op het krijgen van longkanker te hebben dan het aantal gerookte sigaretten (Peto, 1986). Het risico neemt vaak weer af als de blootstelling aan de determinant wordt weggenomen. Vrouwen die een anticonceptiepil slikken hebben bijvoorbeeld een verhoogd risico van 24% op het krijgen van borstkanker. Na één tot vier jaar gestopt te zijn met de pil is het verhoogde risico 16% en na vijf tot negen jaar nog 7%. Na tien jaar is er geen verhoogd risico meer (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 1996).

Gezondheidsgevolgen openbaren zich vaak pas op langere termijn

Sommige determinanten zijn direct in de tijd gekoppeld aan ziekten en aandoeningen. Zo zijn verkeersongevallen direct gerelateerd aan alcoholgebruik in het verkeer. De meeste leefstijlfactoren leiden pas na jaren tot ziekte: de latentietijd tussen roken en longkanker is bijvoorbeeld gemiddeld twintig tot dertig jaar. Dit heeft ook consequenties voor het ziektepatroon. Aan de ene kant weerspiegelt het huidige ziektepatroon maar zeer ten dele de leefstijl en persoonsgebonden factoren van nu, maar vooral die van enkele tot tientallen jaren geleden: zo is de huidige daling van sterfte aan longkanker bij mannen vooral het gevolg van de daling in het roken die al enkele decennia geleden is ingezet. Aan de andere kant geldt dat voor een groot deel van de hier beschreven risicofactoren pas op de langere termijn de gezondheidseffecten zichtbaar zullen worden: de huidige toename van overgewicht bij jongeren zal bijvoorbeeld pas over een aantal jaren tot een toename van diabetes in de volwassen populatie leiden (zie ook *tekstblok 2.7*).

2.2.2 Stand van zaken van belangrijke determinanten

Ongunstige ontwikkeling in persoonsgebonden factoren

Bij de persoonsgebonden factoren overgewicht, cholesterol en verhoogde bloeddruk zien we de afgelopen periode een ongunstige trend (zie *tabel 2.9*). Deze factoren zijn vooral gerelateerd aan ziekten van het hart- en vaatstelsel, diabetes en dikkedarmkanker (zie *tabel 2.8*). Hieronder worden de ontwikkelingen in deze drie risicofactoren nader toegelicht.

Tekstblok 2.7: De voedingstransitie en diabetes.

Auteur: P. Bol

Gedurende honderdduizenden jaren hebben mensen die in staat waren zoveel mogelijk voedingsstoffen op te slaan in tijden van beschikbaarheid en deze zuinig te verbruiken in tijden van schaarste, een evolutionair voordeel genoten. Hongersnoden en schommelingen in het aanbod hebben scherp geselecteerd in het voordeel van 'zuinige lichamen'. Deze 'basisconditie' van het mensdom bestond - min of meer - tot en met de Middeleeuwen. Na 1500 werd door het toenemende wereldverkeer een meer stabiel voedselaanbod mogelijk en de vele nieuwe gewassen die over de aarde verspreid werden, droegen bij aan een meer gevarieerde en gezondere voeding. Ook verschoof de landbouw op basis van neerslag naar die gebaseerd op irrigatie. De grote knik in de ontwikkeling vond echter in de 19^e en nog veel sterker in de 20^e eeuw plaats. Na het tijdvak van de Ierse aardappelhongersnood in de jaren 1846-1849 (die ook in ons land optrad en leidde tot politieke onrust) is er in Nederland geen echte hongersnood meer geweest behalve de Hongerwinter (1944-1945) in het westen van het land.

Hand in hand met meer en betere voeding nam de spierarbeid af. Werd in het begin van de 19^e eeuw nog 90% van alle energie in werk en huishouden geleverd door menselijke spierkracht, in de loop van de 20^e eeuw werd dat 10%. Voor velen moet inspanning nu voor een flink deel komen van sport en recreatie. Tot voor een paar eeuwen moest de forse arbeidsenergie worden gehaald uit een dieet van voornamelijk koolhydraten. (Dierlijke) vetten waren zeldzaam en werden door wie veel arbeid moesten verzetten zeer begeerd. Paradoxaalwijs waren ze wel ruim voorhanden voor de welgestelden die veel minder lichamelijke arbeid verrichtten. Momenteel is over de hele wereld een trend naar meer calorieën per dag en vooral meer (dierlijke) vetten. In feite vervullen velen nu het verlangen naar vlees en vetten van hun voorouders in een tijd dat het niet meer nodig is, vooral niet voor wie niet veel beweegt of anderszins de voedingsenergie verbruikt. Deze 'democratisering' heeft geleid tot een mondiale epidemie. Overgewicht, obesitas, diabetes type 2, hart- en vaatlijden, gewrichtsproblemen, alle zijn vooral een resultaat van een verbroken evenwicht tussen opname en verbruik van energie.

Steeds meer wetenschappers zien de diabetes-epidemie als de keerzijde van een evolutionaire succesformule. Het grote voordeel van kunnen 'sparen' verkeert bij hoog aanbod en laag verbruik in zijn tegendeel. Jarred Diamond beschreef in 2003 diverse voorheen geïsoleerde gemeenschappen die door de ontsluiting van de wereld in korte tijd

duizenden jaren 'opschoven' in de tijd. Onder hen de Arizoonse Pima-Indianen, bewoners van ruraal Papua-Nieuw-Guinea en van onder andere het pacifische eilandje Nauru. In een paar generaties zijn toename van voedselopname en afname van inspanning in zulke groepen dramatisch van omvang geweest. Onder mensen die nog geconditioneerd waren als onze voorouders van lang geleden; wijzelf hebben meer tijd gekregen voor aanpassing. Waarschijnlijk verloopt daardoor de explosie van diabetes bij hen veel heftiger dan in ons Westen. Prevalenties van meer dan 50% onder volwassenen zijn mogelijk.

We hebben het dan over diabetes mellitus type 2. In de vroegere opvatting was het de chronisch overbelaste alvleesklier die het na verloop van tijd liet afweten. Nu weten we dat resistentie tegen insuline in spieren en lever belangrijker is; een conditie waarbij met een normaal aanbod van insuline minder tot geen opname van suikers plaatsvindt. De lever reageert door uit andere moleculen glucose te produceren en in het bloed te brengen en de spieren zwemmen in glucose maar kunnen die niet opnemen. Hierdoor moeten ze eiwitten en vetten gaan verbranden, een inefficiënte en gezondheidsbedreigende oplossing.

Beginnende en lichtere vormen van diabetes type 2 kunnen verdwijnen door wat ook de twee belangrijkste pijlers van het preventiebeleid zouden moeten zijn: dieet en beweging. De laatste jaren begint daarvan beweging in de ogen van deskundigen aan belang te winnen. Vanwege het energieverbruik, maar er is meer. Matige inspanning zorgt er al voor dat de spiercellen veel beter toegankelijk worden voor insuline, ook bij personen met insulineresistentie. Bovendien masseert beweging de pancreas wat gunstig is voor de functie.

Voorgaande overwegingen staan in schril contrast met de situatie in onze westerse wereld, vooral in de lagere sociaal-economische klassen. Overal, maar speciaal daar eet men vaak te veel, te vet, te zout en te zoet. Een patroon dat al optreedt bij kinderen, die ook nog eens uren per dag voor de tv doorbrengen. De 'verMcDonaldisering' zorgt ook buiten de deur voor eenzijdig, vlak, eenvormig en suboptimaal voedsel, in eetgelegenheden en in school- en bedrijfskantines. Eerlijk voedsel met geen of slechts een paar stappen tussen veld en stal enerzijds en keuken en bord anderzijds, is grotendeels vervangen door 'processed food' met vele toevoegingen en transformaties.

Bron: Brugmans, 1983; Diamond, 2003; Foster, 1998, Ruwaard & Feskens, 1997

Tabel 2.9: Persoonsgebonden factoren in Nederland: huidige situatie en trends (periode) (voor meer informatie over de prevalenties van de determinanten en de gebruikte bronnen zie Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2006b).

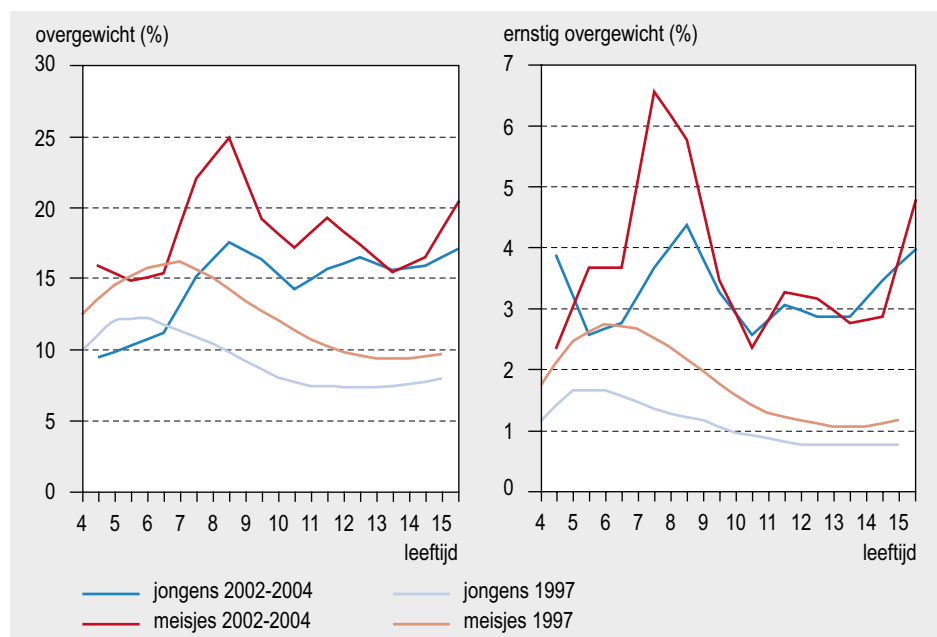
Persoonsgebonden factoren (20-70 jaar)	Definitie	Jaar	Prevalentie (%)		Trend
			Man-nen	Vrou-wen	
Matig overgewicht	Body Mass Index: $\geq 25 \text{ kg/m}^2$	2005	50	40	Ongunstige trend, laatste jaar afvlakking (1980-2005)
Ernstig overgewicht	Body Mass Index: $\geq 30 \text{ kg/m}^2$	2005	10	11	Ongunstige trend, laatste jaar afvlakking (1980-2005)
Abdominaal overgewicht ^a	Buikomvang > 102 cm (man) of > 88 cm (vrouw)	1998 t/m 2001	22	33	Ongunstige trend (1993-2001)
Verhoogd totaal cholesterol ^a	$\geq 6,5 \text{ mmol/l}$ en/of medicatie	1998 t/m 2001	17	14	Na daling 1987-1997, ongunstige indicatie: stijging (1998-2002)
Verlaagd HDL-cholesterol ^a	< 0,9 mmol/l	1998 t/m 2001	21	4	Na daling 1987-1997, ongunstige indicatie: stijging (1998-2002)
Verhoogde bloeddruk ^a	$\geq 140/90 \text{ mmHg}$ en/of medicatie	1998 t/m 2001	39	31	Ongunstige indicatie: Stijging (1987-2002)

^a Prevalentie afkomstig uit 'Regenboog, 1998 t/m 2001'. Respons van het Regenboog-project was lager dan verwacht. Hoewel door middel van weging hier deels voor gecorrigeerd is, heeft dit mogelijk invloed op de representativiteit van de data. Trend: data over de periode 1998-2002 zijn afkomstig uit de Doetinchem Studie. Dit is een kleinschaligere voortzetting van het MORGEN-project, waardoor er slechts een indicatie kan worden gegeven van de trend in deze periode.

Het percentage mensen met overgewicht blijft stijgen, ook onder jongeren

Het percentage mensen met overgewicht is gestegen van 33% in 1980 naar 47% in 2004. In 2005 werd voor het eerst geen stijging meer waargenomen (45%). Het percentage mensen met ernstig overgewicht (obesitas) is in de periode tot en met 2005 gestegen van circa 5 naar 11% (zie *tabel 2.9*). In de vorige VTV (Van Oers, 2002) was al sprake van een zorgwekkende ontwikkeling in (ernstig) overgewicht, maar ook in de periode 2000-2004 is deze stijging onverminderd doorgegaan. De stijging wordt in alle leeftijdsklassen gezien, maar vooral bij vrouwen tussen de 20 en 40 jaar. Ook neemt overgewicht toe in alle sociale lagen van de bevolking en wordt daarmee niet meer uitsluitend een probleem van de lagere sociale klassen (zie *paragraaf 3.2*).

Deze cijfers over overgewicht zijn gebaseerd op zelfgerapporteerde gegevens over lengte en gewicht, waarvan bekend is dat ze tot onderschatting leiden: mensen schatten zichzelf vaak iets te lang en iets te licht in. Zeer recent zijn ook gegevens beschikbaar gekomen over feitelijk gemeten lengte en gewicht. Metingen in twee GGD-regio's (GGD Nieuwe Waterweg Noord en GGD Zaanstreek Waterland) laten zien dat maar liefst 65% van de mannen en 48% van de vrouwen te dik is. Deze regionale gegevens zijn echter niet zonder meer vergelijkbaar met bovenstaande landelijke schattingen. Overigens zijn dit de eerste resultaten van de Lokale en nationale monitor volksge-



Figuur 2.6: Percentage jongens en meisjes met overgewicht en ernstig overgewicht in 1997 en 2002-2004 (Bron: Van den Hurk et al., 2006).

zondheid. Uit deze monitor zullen ook gegevens over bloeddruk en cholesterol beschikbaar komen (zie ook *paragraaf 1.5*).

Naast de stijging bij volwassenen is ook het percentage kinderen (4 tot 15 jaar) met (ernstig) overgewicht gestegen. Gemiddeld is 14% van de jongens en 17% van de meisjes te dik. Op sommige leeftijden is het percentage kinderen dat te dik is in 2002-2004 verdubbeld ten opzichte van eerdere metingen in 1997 (zie *figuur 2.6*). Het percentage kinderen met obesitas is voor jongens gemiddeld 2,9% en voor meisjes 3,3% (Van den Hurk et al., 2006).

Hoewel het percentage mensen met matig overgewicht in Nederland net als in de meeste andere EU-landen hoog is, komt ernstig overgewicht hier iets minder vaak voor (IOTF Prevalence Data, 2005). Het probleem van overgewicht bij kinderen is vooral in Zuid-Europese landen groter dan in Nederland. Daar heeft 20 tot 35% van de kinderen overgewicht tegenover 9 tot 25% in Nederland (afhankelijk van geslacht en leeftijd: bij jongens varieert dit percentage van 9 tot 17%, bij meisjes van 15 tot 25%) (IOTF Prevalence Data, 2005; Van den Hurk et al., 2006).

Percentage mensen met verhoogd cholesterol en verhoogde bloeddruk lijkt weer toe te nemen

Het percentage Nederlanders met een verhoogd totaal cholesterol en/of gebruik van cholesterolverlagende medicatie halveerde in de periode 1987-1997 van 16% naar circa 8% (Peilstation HVZ 1987-1992, het MORGEN-project 1993-1997). Sindsdien zijn er

echter indicaties dat er weer een stijging optreedt (Doetinchem Studie 1998-2002). Ook het percentage mensen met een verlaagd gehalte HDL-cholesterol lijkt, na een daling in 1987-1997, weer te stijgen. Op basis van dezelfde studies zien we dat het percentage mensen met een verhoogde bloeddruk licht is gestegen in de periode 1987-1997 en dat deze stijging zich lijkt voort te zetten (zie tabel 2.9).

Aantal leefstijlfactoren ontwikkelt zich gunstig, maar niet bij de jongeren

De leefstijl bij volwassenen ontwikkelt zich relatief gunstig: het aantal rokers daalt nog, de consumptie van te veel verzadigd vet neemt af, en het overmatig alcoholgebruik lijkt niet toe te nemen (zie tabel 2.10). Bij de jongeren zijn de ontwikkelingen veel minder positief: veel jongeren roken, het drankgebruik neemt toe en overgewicht onder jongeren blijft stijgen (zie tabel 3.2). Deze leefstijlfactoren zijn van invloed op veel ziekten: ziekten van het hart- en vaatstelsel, diabetes, astma en COPD, ziekten van het bewegingsstelsel, psychische stoornissen, infectieziekten en verschillende vormen van kanker. Hieronder worden de ontwikkelingen in roken, gebruik van alcohol en drugs, bewegen, voeding en veilig vrijen nader toegelicht.

Tabel 2.10: Leefstijlfactoren in Nederland: huidige situatie en trends (voor meer informatie zie Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2006a).

Leefstijl (≥ 12 jaar, tenzij anders vermeld)	Definitie	Jaar	Prevalentie (%)		
			Mannen	Vrouwen	Trend
Roken (≥15 jaar)	Huidige rokers	2004	31	2	Gunstig, daling bij zowel mannen als vrouwen (1990-2004)
Overmatig alcoholgebruik	Drie (man), twee (vrouw) of meer glazen per dag	2003	14	10	Te korte periode (2001-2003) ^a
Zwaar alcoholgebruik	Minstens eenmaal per week zes glazen of meer	2005	18	4	Gunstig / constant: Mannen lichte daling, vrouwen constant (1989-2005)
Geheelonthouders	Nul glazen alcohol per dag	2005	13	24	Stijging bij zowel mannen als vrouwen (2000-2005)
Softdruggebruik	Recent gebruik (< vier weken geleden)	2001	4	2	Ongunstige indicatie: stijging (2001 ten op zichte van 1997)
Harddruggebruik	Recent gebruik (< vier weken geleden) van cocaïne, amfetamine, ecstasy, hallucinogenen (exclusief paddo's) of heroïne	2001	0,1-0,4	0,1-0,4	Ongunstige indicatie: stijging (2001 ten op zichte van 1997)
Lichamelijke inactiviteit	< vijf dagen/week minstens een half uur matig actief	2005	44%	46%	Constant (2001-2004)

vervolg tabel 2.10

Leefstijl (≥ 12 jaar, tenzij anders vermeld)	Definitie	Jaar	Prevalentie (%)		Trend
			Mannen	Vrouwen	
Onvoldoende groenten	< 200 gram/dag	1998	78	80	Ongunstig, lichte stijging (1987, 1992, en 1998)
Onvoldoende fruit	< 200 gram/dag	1998	76	68	Ongunstig, lichte stijging (1987, 1992, en 1998)
Teveel verzadigd vet	> 10 energiepercenten	1998	92	92	Gunstig, lichte daling (1987, 1992, en 1998)
Krijgen van borstvoeding (nul tot zes maanden)	Uitsluitend borstvoeding, zonder bij- of kunstvoeding				
	Bij geboorte	2004		79	Gunstig, stijging (1997-2004)
	Na drie maanden	2004		35	Gunstig, stijging (1997-2004)
	Na zes maanden	2004		25	Gunstig, stijging (1997-2004)
Seksueel gedrag (15 tot 35 jaar)	Niet altijd condoomgebruik bij losse partners, gerapporteerd over het voorgaande half jaar	2004	45	43	Na een daling tussen 1997 en 2000, weer stijging tot in 2004.

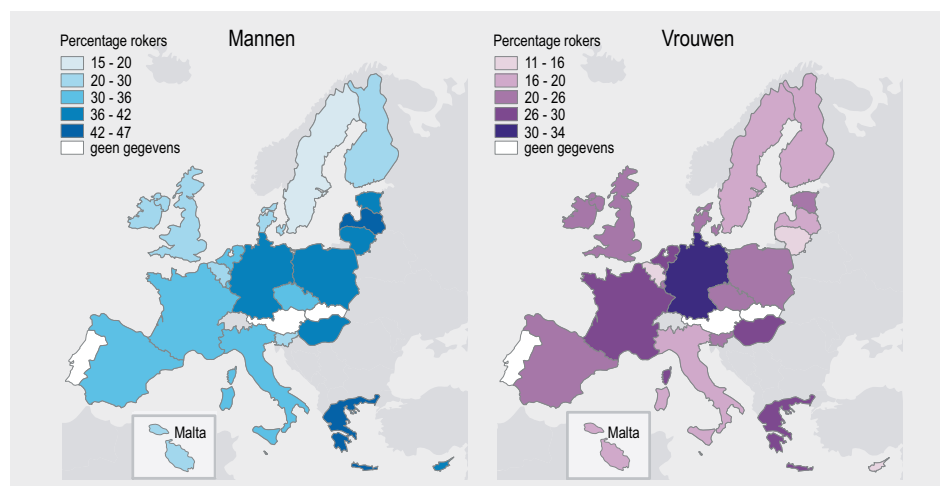
^a Vanaf 2001 is overmatig alcoholgebruik op een ander manier nagevraagd dan voorheen.

Percentage rokers laatste jaren gedaald, maar in mindere mate onder de jongeren

Na een langdurige daling van het percentage rokers (vooral bij mannen), gevolgd door een stabilisatie in de negentiger jaren, is het percentage rokers de laatste jaren weer verder gedaald. In de jaren negentig rookte circa 33%, in 2004 is dat nog 28%. Vooral onder vrouwen van 20 tot 35 jaar en mannen van 65 jaar en ouder is het percentage rokers tussen 1980 en 2004 sterk gedaald. Bij oudere vrouwen (65 jaar en ouder) wordt in deze periode geen daling gezien. Zowel onder oudere mannen als vrouwen is het percentage rokers nu circa 15% (zie tabel 2.10).

Onder jongeren daalt het percentage rokers niet. De lichte stijging in het percentage jonge rokers in de eerste helft van de jaren negentig lijkt na 1995/1996 niet meer door te zetten. In de periode 2002-2004 was er een lichte daling te zien. Het percentage rokers is relatief hoog bij 15- tot 19-jarigen. In die leeftijdsgroep geeft 45% van de jongens en 36% van de meisjes aan de afgelopen vier weken wel eens gerookt te hebben (STIVORO, 2004a) (zie tabel 3.2).

Onder 35- tot 60-jarige niet-westerse allochtonen is het percentage rokers het hoogst onder Turkse mannen (63%), gevolgd door Surinaamse mannen (54%) en daarmee ho-



Figuur 2.7: Percentage dagelijkse rokers (15 jaar en ouder) onder mannen en vrouwen in EU-landen in 2000-2004 (Bron: WHO-HFA, 2006).

ger dan onder autochtone Nederlandse mannen. Van de Marokkaanse mannen rookt 30%. Ongeveer een derde van de Turkse en Surinaamse vrouwen rookt, terwijl Marokkaanse vrouwen vrijwel niet roken (Nierkens, 2006) (zie ook *paragraaf 3.2*).

Het aantal rokers in Nederland ligt iets boven het EU-gemiddelde. Ook in andere landen in Europa daalt het aantal rokers. Nederlandse vrouwen scoren nog steeds ongunstig in vergelijking met andere EU-landen (zie *figuur 2.7*). In 1970 rookten Nederlandse mannen nog relatief het meest in Europa, maar in 2004 nemen zij een middenpositie in. Vooral mannen uit de nieuwe lidstaten van de EU roken meer dan de Nederlandse mannen (zie *figuur 2.7*) (WHO-HFA, 2005; STIVORO, 2004). Ook met het aantal rokers onder scholieren neemt Nederland in 2003 een middenpositie in binnen de EU (Hibell et al., 2004).

Lichte daling alcoholconsumptie, maar stijging bij jongeren

Per hoofd van de bevolking was de consumptie van alcohol in Nederland het grootst in de tweede helft van de jaren zeventig en in de jaren tachtig. Daarna volgde een lichte daling, die zich vanaf het begin van de jaren negentig niet heeft doorgezet. Vanaf 2001 is echter opnieuw sprake van een lichte daling in de alcoholconsumptie. Van de Nederlanders drinkt 10 tot 15% overmatig alcohol: 14% van de mannen drinkt drie of meer glazen per dag en 10% van de vrouwen drinkt twee of meer glazen per dag (zie *tabel 2.10*).

Jongeren zijn de afgelopen jaren juist meer gaan drinken (zie *tekstblok 2.8*). Opvallend is dat veel minder Marokkanen en Turken alcohol drinken dan autochtone Nederlanders: het aantal drinkers is onder autochtone Nederlanders drie keer zo groot als bij de Turkse Amsterdammers en zes keer zo groot als bij de Marokkaanse Amsterdammers. Een onderzoek uit Rotterdam (2004) laat zien dat ook onder de tweede generatie Tur-

ken en Marokkanen (16 tot 30 jaar) minder drinkers zijn dan onder Nederlanders van dezelfde leeftijd (Janssen, 2006; Dotinga, 2005) (zie *paragraaf 3.2*).

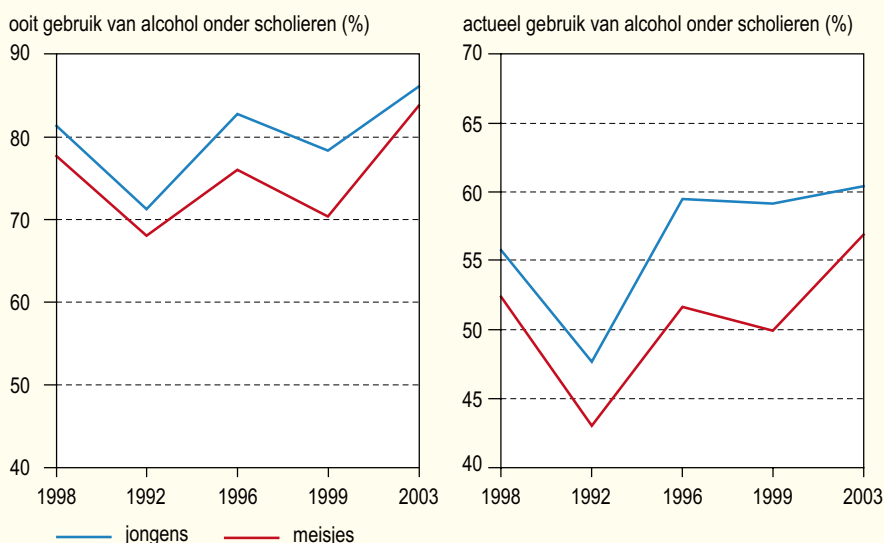
Tekstblok 2.8: Alcoholgebruik bij jongeren stijgt, vooral bij meisjes.

In 2003 had 85% van de leerlingen (12 tot 18 jaar) van 'reguliere' middelbare scholen ooit alcohol gedronken. In 1999 was dat nog 74%. Dit percentage schommelt echter wel over de afgelopen vijftien jaar (zie *figuur 2.8*). Met name onder jonge meisjes van 12 tot en met 14 jaar is er ten opzichte van 1999 een toename in het gebruik van alcohol ooit en het gebruik in de laatste maand. In 1999 had 57% van de 12- tot 14-jarige meisjes ooit alcohol gedronken, in 2003 was dit gestegen tot 78%. In 1999 had 32% in de laatste maand alcohol gedronken, in 2003 was dit 44%. Onder scholieren uit het voortgezet onderwijs worden bier (jongens) en breezers/premixen (meisjes) het meest gedronken (Van Laar et al., 2004).

In Europa gaan Nederlandse jongeren aan kop met alcoholgebruik. Ook staan de Nederlandse scholieren (28%) samen met Ierland (32%) en het Verenigd Koninkrijk (27%) in de top drie van landen met het hoogste percentage 'binge drinkers' onder

jongeren. 'Binge drinken' houdt in dat tijdens een gelegenheid vijf of meer glazen alcohol worden gedronken (Hibell et al., 2004).

Een zorgwekkende ontwikkeling met betrekking tot alcoholgebruik bij jongeren is de toename van zogenaamde 'keten'. Met keten worden schuren, caravans, keten en hokken bedoeld waar jongeren (circa 13 tot 23 jaar) samenkomen voor de gezelligheid en om te drinken. Het aantal van deze locaties is de laatste tien jaar sterk toegenomen. In Nederland zijn naar schatting 1.500 keten. Het alcoholgebruik (voornamelijk bier) in dergelijke keten is zorgwekkend hoog. De jongeren geven aan gemiddeld een half kratje bier per avond te consumeren. De prijs voor een flesje bier ligt in een keet aanzienlijk lager dan in de horeca. Leeftijdsgrenzen voor de alcoholverstreking worden niet gehanteerd (Mulder, 2005).



Figuur 2.8: Percentage scholieren dat alcohol gebruikt: actueel alcoholgebruik en ooit alcohol gebruikt (Bron: Monshouwer et al., 2004).

Wat betreft het gebruik van XTC behoren Nederlandse jongeren tot de grootste gebruikers van Europa, samen met onder meer de Tsjechische en Britse scholieren. Van de Nederlandse en Britse 15- en 16-jarigen heeft 5% ooit XTC gebruikt, in Tsjechië 8% (Hibell et al., 2004). Ook het percentage cannabisgebruikers onder Nederlandse jon-

geren is relatief hoog, maar in een aantal andere landen (Tsjechië, Ierland, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk en Spanje) gebruiken jongeren beduidend vaker cannabis dan in Nederland. In Nederland heeft 28% van de 15- en 16-jarige scholieren ooit cannabis gebruikt terwijl dat in de genoemde landen varieert van 36% in Spanje tot 44% in Tsjechië (Hibell et al., 2004). Wat betreft cannabisgebruik door de totale bevolking scoort Nederland iets hoger dan gemiddeld, terwijl het aantal probleemgebruikers van harddrugs laag is, namelijk 3 op de 1.000 15- tot 64-jarigen in Nederland. Het probleemdruggebruik in Europa varieert van 1,9 per 1.000 in Polen tot 9,4 per 1.000 in het Verenigd Koninkrijk (EMCDDA, 2005a) (zie *tabel 3.2*).

De helft van de Nederlanders voldoet niet aan de Norm Gezond Bewegen

Beweeggedrag is de afgelopen jaren (2001-2005) nauwelijks veranderd: ongeveer de helft van de Nederlanders beweegt minimaal een half uur per dag op minimaal vijf dagen per week (Nederlandse Norm Gezond Bewegen; zie *tabel 2.10*). Van de jongeren (12- tot 18-jarigen) voldoet slechts ruim een kwart aan de beweegnorm voor jongeren (minstens een uur per dag op minimaal vijf dagen per week). Het percentage actieve jongens is in de periode 2001-2005 gestegen van 24 naar 33%, bij meisjes is dit min of meer stabiel gebleven (circa 20%) (CBS StatLine, 2006) (zie *tabel 3.2*).

Over het algemeen zijn Nederlanders samen met de Denen, Finnen, Zweden, Duitsers en Luxemburgers meer lichamelijk actief dan inwoners van de andere EU-landen ('oude' EU). Nederland gaat ruim aan kop als het gaat om matig fysieke inspanning zoals fietsen. Het percentage mensen dat helemaal niet aan fysieke inspanning doet is het laagst in Nederland. Daarentegen wandelen Nederlanders weinig en brengen ze ook meer tijd zittend door (EORG, 2003a). Nederlandse jongens en meisjes zijn op 11-jarige leeftijd ongeveer even actief als hun Europese leeftijdsgenoten. Het percentage Nederlandse meisjes van 13 tot 15 jaar dat voldoende beweegt, is hoog in vergelijking met Europese meisjes van die leeftijd. Nederlandse jongens van deze leeftijd wijken daarentegen niet veel af van het Europese gemiddelde (HBSC-studie: Currie et al., 2004).

Ongunstige ontwikkeling voor groente en fruitconsumptie

Over het voedingspatroon zijn geen recente gegevens beschikbaar van de totale Nederlandse bevolking. De laatste representatieve meting dateert van 1998. In de periode 1987-1998 (gemeten in 1987, 1992 en 1998) is de dagelijkse consumptie van groente en fruit gedaald met respectievelijk 18 en 15% tot gemiddeld 120 en 102 gram per persoon. De consumptie van verzadigde vetten laat wel een gunstige ontwikkeling zien, al is het percentage Nederlanders dat voldoet aan de norm erg laag (5-10%) (zie *tabel 2.10*). Ook lijkt zich bij de laatste meting een kentering van deze gunstige trend voor te doen: het percentage mannen dat aan de norm voldoet, daalt weer. Evenals andere Noord-Europeanen eten Nederlanders minder groente, fruit, peulvruchten en plantaardige olie dan Zuid-Europeanen (EPIC-studie; Slimani et al., 2002). Ook de consumptie van vis is in Nederland nog steeds laag in vergelijking met andere Europese landen (EPIC-studie; Slimani et al., 2002).

Van jongvolwassenen (19 tot 30 jaar) in Nederland zijn wel recentere gegevens beschikbaar (2003). Hieruit blijkt dat 8% voldoet aan de aanbeveling voor verzadigde vetzuren en slechts 7 tot 8% aan de aanbeveling voor fruit. Niemand at voldoende groente (200 gram per dag) en slechts 2% at meer dan 150 gram groente (VCP, 2003).

Trends in voedselconsumptie in Nederland kunnen zowel positieve als negatieve gevolgen hebben voor de voedingsstoffenvoorziening van de Nederlandse bevolking. Door middel van een zogenoemde voedingsindex kunnen de positieve en negatieve aspecten onderling afgewogen worden en is betere beleidsprioritering mogelijk.

Percentage baby's dat borstvoeding krijgt stijgt, maar is lager dan in rest van Europa

In 2005 krijgt 79% van de zuigelingen na de geboorte uitsluitend borstvoeding. Het percentage zuigelingen dat op de leeftijd van drie maanden echter nog steeds uitsluitend borstvoeding krijgt (direct uit de borst of afgekolfd), is echter veel lager (35%). Nog minder zuigelingen krijgen op de leeftijd van zes maanden nog uitsluitend borstvoeding. Het percentage baby's dat borstvoeding krijgt is de afgelopen jaren wel gestegen. Bij drie maanden steeg dit van ongeveer 20% eind jaren negentig tot 35% in 2005; het percentage baby's dat bij zes maanden nog borstvoeding krijgt, steeg in die periode van circa 10 naar 25%. Ondanks deze stijging is het percentage zuigelingen dat borstvoeding krijgt (zowel uitsluitend als gecombineerd met flesvoeding) nog steeds laag in vergelijking met andere Europese landen (WHO-HFA, 2006).

Bijna de helft van jongeren en jongvolwassenen met losse partner vrijt onveilig

Van de jongeren en jongvolwassenen (15 tot 35 jaar) met losse partners gebruikt 45% van de mannen en 43% van de vrouwen niet altijd een condoom bij geslachtsgemeenschap (inclusief anale seks). Er is een indicatie dat het onveilig vrijgedrag toeneemt (Kuyper et al., 2005). Ook gebruiken Nederlandse scholieren minder vaak condooms dan scholieren uit andere Europese landen. Daarentegen gebruiken Nederlandse jongeren wel vaker andere vormen van anticonceptie (Currie et al., 2004).

Meerdere ongezonde gedragingen gaan vaak samen

Mensen die zich ongezond gedragen beperken zich doorgaans niet tot één soort risicogedrag, maar gedragen zich vaak op meerdere vlakken tegelijkertijd ongezond. Vooral roken gaat vaak samen met ander ongezond gedrag, bijvoorbeeld overmatig alcoholgebruik. Dit laatste is vooral bij jongvolwassenen het geval: rokers van 20 tot 30 jaar gebruiken vier keer zo vaak overmatig alcohol als niet-rokers. Bij 30- tot 60-jarigen is dat twee tot twee en een half keer zo vaak. Daarnaast blijkt dat de meerdere ongezonde gedragingen (zoals roken en alcoholgebruik, maar ook te weinig bewegen of een te lage consumptie van groente of fruit) vaker voorkomen bij mensen met een lage opleiding.

Verschillende gezondheidsbedreigingen vanuit de fysieke omgeving

In Nederland wordt op verschillende aspecten van het milieu de norm overschreden. Dat geldt zowel voor de concentraties fijn stof en ozon in de buitenlucht, als voor de

kwaliteit van het zwem- en recreatiewater (zie *tabel 2.11*). Hieronder worden de ontwikkelingen in deze omgevingsfactoren nader toegelicht.

Tabel 2.11: Omgevingsfactoren in Nederland: huidige situatie (peiljaar) en trends (periode) (voor meer informatie zie Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2006c en Milieu- en Natuurcompendium).

Omgevingsfactoren	Omvang van het probleem	Trend
<i>Fysieke omgeving</i>		
Fijn stof	In 2003 lag in bijna heel Nederland (behalve in Groningen en Drenthe) het aantal dagen waarop de fijn stofconcentratie hoger was dan de daggrenswaarde ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), boven de toegestane 35 dagen per jaar.	Gunstig: zowel de kort- als langdurende blootstelling aan fijn stof nemen af (begin jaren negentig tot 2003).
Ozon	In 2004 werd in Nederland de daggrenswaarde voor ozon ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) op 18 dagen overschreden; dit is onder de toegestane 25 dagen per jaar.	Constant: vooral in de eerste helft van de negentiger jaren zijn de ozonconcentraties sterk afgenomen. De laatste jaren laten geen verdere daling zien.
UV-straling	Risicogroepen waarvoor blootstelling twee tot drie keer hoger is dan gemiddeld: patiënten met UV-therapie, zonnebankgebruikers, buitenwerkers, zoonaanbidders.	De UV-straling in Nederland lag de afgelopen twee decennia boven het niveau van 1980. In 2002 was de UV-jaardosis ruim 7% hoger dan in 1980. Deze toename is niet meer zo sterk als in het midden van de jaren negentig.
Radon	Gemiddelde radonwaarde voor het hele woningbestand: $23 \text{ Bq}/\text{m}^3$.	Ongunstig: stijging van $19 \text{ Bq}/\text{m}^3$ in 1969 tot $23 \text{ Bq}/\text{m}^3$ in 2003.
Ernstige hinder door geluid van verkeer en industrie	Wegverkeer: 11% Passagier- en vrachtlvliegtuigen - Totaal: 4% - Schiphol : 11% Railverkeer: 1% Industrie: 7%	Stijging 1993-2003 Redelijk constant Dalende trend sinds 1996 Constant Geen duidelijke trend
Verontreiniging in zwemwater in recreatiegebieden	Voldoen aan gestelde normen: 98,2% van de badplaatsen in de Nederlandse binnenwateren 97,6% van de kustwateren.	Het aantal zwemlocaties in Nederland dat aan de grenswaarde voor zwemwaterkwaliteit voldoet, schommelde tussen 2000 en 2004 tussen de 92,4 en 100%.

Daling fijn stofconcentratie, toch overschrijding norm in groot deel Nederland

De grenswaarde voor kortdurende blootstelling aan fijn stof (PM₁₀) bedraagt $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, als daggemiddelde concentratie. Deze grenswaarde mag niet vaker dan 35 keer per jaar worden overschreden. In een groot deel van Nederland gebeurt dat echter wel. Het aantal dagen met normoverschrijdingen neemt sinds 1996 duidelijk af, maar in 2003 waren er nog forse overschrijdingen (zie *tabel 2.11*). Dit komt door emissiereducties van fijn stof in binnen- en buitenland en van stoffen die tot de vorming van fijn stof leiden. De jaarlijkse variatie van het aantal dagen waarbij de grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden, wordt vooral veroorzaakt door meteorologische verschillen tussen de jaren (RIVM-MNP et al., 2004a).

Ondanks een afname van de concentratie fijn stof in de lucht, doet Nederland het in vergelijking met andere landen in Europa op dit punt niet goed. De grenswaarden voor fijn stof worden in ons land namelijk nog op grotere schaal overschreden dan in de meeste andere stedelijke gebieden in Europa (Buijsman et al., 2005).

Geen verdere daling van de ozonconcentraties

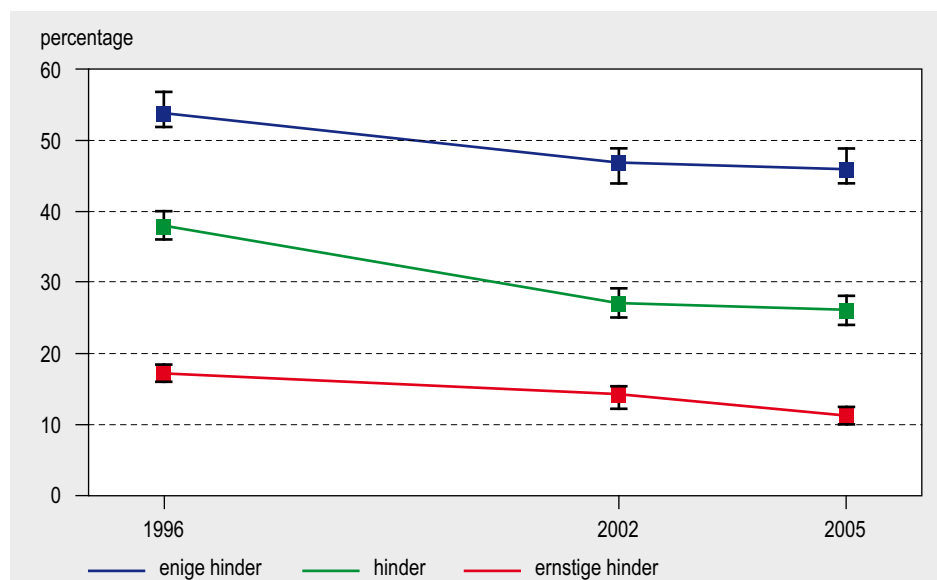
De ozonconcentraties liggen onder de streefwaarde voor de bescherming van de volksgezondheid. De waarnemingen in Nederland – en ook elders in Europa – laten in de eerste helft van de negentiger jaren een duidelijke afname zien in het aantal dagen met een hoogste achtuursgemiddelde ozonconcentratie boven de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De meest waarschijnlijke oorzaak hiervoor is de aanzienlijke reductie van de uitstoot van ozonvormende stoffen in Europa. De laatste jaren zien we echter in Nederland, evenals elders in Europa, geen verdere daling van de ozonconcentraties meer, terwijl er toch nog steeds een verdere reductie in uitstoot plaatsvindt. In 2004 is in Nederland op maximaal 18 dagen een overschrijding van $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemeten (in 1992 was dit 26 dagen). De hoogste ozonconcentraties worden in het zuiden en zuidoosten van Nederland gemeten (RIVM-MNP et al., 2004b).

Ernstige hinder vliegverkeer daalt

Langdurige blootstelling aan omgevingsgeluid kan leiden tot hinder. Hinder wordt, behalve door het geluidniveau en veranderingen daarin, ook door persoonlijke en contextuele factoren beïnvloed. Daarvan zijn de belangrijkste geluidsgevoeligheid, angst en bezorgdheid, vertrouwen in de overheid en in de luchthaven en vooral de verwachtingen die omwonenden hebben over toekomstige geluidniveaus.

Het aandeel van de bewoners rond Schiphol dat ernstige hinder ervaart van het geluid van vliegtuigen is het laatste decennium afgenomen (zie *figuur 2.9*). In 1996 was nog 17% ernstig gehinderd en in 2002 was dit 14%. In 2005 blijkt nog 11% van de bewoners in de regio ernstig gehinderd. Het weren van luidruchtige vliegtuigen en veranderingen in baangebruik en vliegroutes (concentratie in een minder dicht bevolkt gebied) heeft in de afgelopen tien jaar mede geleid tot een netto vermindering van hinder en is in die zin geslaagd te noemen. De opening van de Polderbaan heeft vooral in noordelijke richting de blootstelling aan hoge geluidsniveaus tot een kleiner gebied geconcentreerd.

De dalende trend in ernstige hinder door vliegtuiggeluid heeft ertoe geleid dat vliegtuigen niet alleen meer de belangrijkste bron van geluidhinder in de regio zijn. Het geluid van wegverkeer binnen de bebouwde kom bezorgt in 2005 een vrijwel vergelijkbaar aandeel mensen met ernstige geluidhinder (10%). Uit de vragenlijstonderzoeken van het RIVM kan worden afgeleid dat er in de regio Schiphol in 2005 nog ruim 200.000 volwassenen ernstig worden gehinderd door geluid van vliegtuigen. Worden de buitengebieden ook meegeteld dan gaat het zelfs om 300.000. Landelijk schommelt het aandeel mensen dat ernstig wordt gehinderd door geluid van vliegtuigen (passagiers- en vracht) al sinds de jaren zeventig rond de 4%. Voor heel Nederland betekent



Figuur 2.9: Percentage zelfgerapporteerde slaapverstoring (vragenlijsten 1996, 2002 en 2005) door vliegtuiggeluid onder de bevolking van 18 jaar en ouder rondom Schiphol, inclusief 95% betrouwbaarheidsinterval (Bron: Houthuijs et al., 2006).

dat rond de 500.000 volwassenen. Dat gaat dan vanzelfsprekend niet alleen over Schiphol, maar ook over de lokale en regionale vliegvelden.

Mensen die ernstige hinder door vliegtuiggeluid ervaren, rapporteren ook vaker een minder goede ervaren of mentale gezondheid dan personen die geen ernstige hinder rapporteren. Omdat in het vragenlijstonderzoek hinder en ervaren gezondheid tegelijkertijd zijn gemeten, is het niet duidelijk of ernstig gehinderde mensen een slechtere gezondheid ervaren door de blootstelling aan vliegtuiggeluid, of dat personen met een slechtere ervaren gezondheid eerder ernstig gehinderd zijn. Mensen met een slechtere ervaren gezondheid zoeken de oorzaken van hun klachten mogelijk in externe omstandigheden. Anderzijds is het zo dat mensen met een slechtere ervaren gezondheid meer aan huis gebonden zijn en zodoende minder mogelijkheden hebben om zich af te wenden van de overlast van vliegtuiggeluid. Ook voor geluid van wegverkeer is in Nederland een dergelijke samenhang gevonden (Jabaij, 2005). Uit het vragenlijstonderzoek van 2005 blijkt ook dat mensen die ernstige hinder door vliegtuiggeluid rapporteren een verhoogde kans hebben op (zelfgerapporteerde) hoge bloeddruk. Dat is in 2002 niet gevonden. Ook in een Duitse studie vond men een dergelijke relatie (Maschke et al., 2003). Bij lawaai van wegverkeer is de relatie minder duidelijk (Babisch, 2006). De samenhang tussen hinder en hoge bloeddruk zou direct of via stressmechanismen tot stand kunnen komen (Gezondheidsraad, 1999).

2.2.3 De bijdrage van determinanten aan de ziektelast

Ongezond gedrag veroorzaakt aanzienlijk gezondheidsverlies

In het voorgaande zijn cijfers gepresenteerd over het voorkomen van ziekten en determinanten daarvan in de Nederlandse bevolking. Hiermee kunnen we een schatting maken van de ziektelast die in Nederland wordt veroorzaakt door ongezond gedrag en ongunstige persoonsgebonden factoren. Dat doen we in eerste instantie door berekening van de fractie van de ongezondheid die toegewezen is aan een risicofactor (statische toewijzing, zie *tekstblok 2.9*). Daarbij kijken we eerst welke fractie van de nieuwe gevallen van chronische aandoeningen in een jaar kan worden toegeschreven aan een risicofactor. Dit wordt het populatie-attributieve risico (PAR) genoemd. Vervolgens berekenen we de bijbehorende ziektelast. Dat gebeurt door voor de nieuwe gevallen het gemiddelde aantal verloren voor gezondheid gewogen levensjaren (DALY's; zie *paragraaf 2.1*) te schatten als som van de verloren levensjaren door vroegtijdige sterfte en de jaren in ziekte doorgebracht, gewogen voor de ernst daarvan (ziektejaarequivalenten, ZJE's). Ook de gemiddelde kosten van ziekten in één jaar kunnen op die manier worden toegeschreven aan bepaalde risicofactoren. *Tabel 2.12* geeft de resultaten van die berekeningen. De bijdrage is weergegeven als percentage van de berekende totale jaarlijkse ziektelast.

Tabel 2.12: Procentuele bijdrage van belangrijke leefstijlfactoren en persoonsgebonden factoren aan ongezondheid (in procenten van het totale aantal jaarlijks verloren levensjaren, ziektejaarequivalenten (ZJE), DALY's en kosten) in de populatie twintigplussers.

	Verloren levensjaren ^a (%)	ZJE ^b (%)	DALY ^b (%)	Kosten van ziekten ^c (%)
Roken	20,9	7,1	13,0	3,7
Teveel verzadigd vet	0,9	0,6	0,8	0,2
Te weinig fruit	3,9	1,4	2,4	0,8
Te weinig groente	2,0	0,8	1,4	0,3
Te weinig vis	3,3	1,7	2,3	0,9
Lichamelijke inactiviteit	4,9	3,5	4,1	1,4
Alcoholgebruik ^d	2,7	5,4	4,5	0,4
Overgewicht	5,8	12,7	9,7	2,0
Verhoogd cholesterol	3,3	2,2	2,7	0,7
Verhoogde bloeddruk	10,8	5,6	7,8	3,3

^a Percentage van totaal aan verloren levensjaren.

^b Percentage van het totaal voor 71 aandoeningen die in het Chronische Ziekten Model zijn opgenomen.

^c Percentage van alle kosten van ziekten.

^d Inclusief alcoholafhankelijkheid bij meer dan matig alcoholgebruik.

Deze uitkomsten zijn min of meer vergelijkbaar met uitkomsten die eerder gerapporteerd zijn in de VTV-2002 (Van Oers, 2002). Evenals destijds is het tabaksgebruik de belangrijkste enkelvoudige oorzaak van ziekte en sterfte, 20,9% van de verloren levensjaren, 7,1% van de ziektejaarequivalenten, en 13,0% van de ziektelast in DALY's. Dit wordt vooral veroorzaakt door longkanker (sterfte), COPD en coronaire hartziekten (sterfte, ziekte). Het roken veroorzaakt ook een fors percentage van de kosten van ziekten in deze statische berekeningswijze (3,7%) vergeleken met de andere genoemde factoren.

Tekstblok 2.9: Het berekenen van aan gedrag toe te schrijven ziektelast.

Het belang van leefstijl voor onze gezondheid kan zichtbaar gemaakt worden door het eraan toe te schrijven gezondheidsverlies te schatten. Die fractie, het populatie-attributieve risico (PAR), is een functie van het vóórkomen van ongezond gedrag in een populatie en de mate waarin dat gedrag de kans op een ziekte doet toenemen (het relatieve risico). Hier maken we die berekeningen op twee manieren: statische toewijzing en dynamische modellering.

Bij *statische toewijzing* berekenen we met welk deel de huidige jaarlijkse incidentie van een bepaalde aandoening zou dalen als iedereen in de meest gunstige groep zou zitten, bijvoorbeeld allemaal 'niet-rokers' of eters van voldoende vis, allemaal 'norm-bewegers' of allemaal op het normale gewicht. Bij deze betrekkelijk simpele methode levert elk aan gedrag toe te schrijven ziektegeval een uit de Nederlandse gezondheidsstatistieken berekend gemiddeld gezondheidsverlies. Dat bestaat uit de som van een gemiddelde hoeveelheid verloren levensjaren door vroegtijdige sterfte aan de desbetreffende ziekte en een gemiddelde hoeveelheid jaren doorgebracht met de ziekte, gewogen naar de ernst (ziektejaarequivalenten: ZJE's). Deze som vormt de verloren voor gezondheid gewogen levensjaren (DALY's).

We hebben daarnaast met het Chronische Ziekten Model (CZM) van het RIVM gekeken wat het effect van ongezond gedrag op de levensloop is. Het CZM is een *dynamisch populatiemodel* dat is ontwikkeld

om de effecten te schatten van veranderingen in het vóórkomen van risicofactoren (onder andere roken en overgewicht) op het vóórkomen van chronische ziekten (onder andere hart- en vaatziekten, diabetes en diverse vormen van kanker) en de daaruit af te leiden sterfte in Nederland. Daarbij laten we in het model de huidige bevolking van 20 jaar en ouder twee maal 'uitsterven': éénmaal met de huidige leeftijdsspecifieke verdeling van risicofactoren, en éénmaal met de meest gunstige leeftijdspecifieke verdeling. Vervolgens kijken we naar verschillen in het optreden van chronische ziekten, sterfte en uiteindelijk de hoeveelheid (gezonde) levensjaren die in beide simulaties geleefd zijn.

Die modelbenadering geeft een realistischer beeld omdat de bijdrage van ongezond gedrag aan het toekomstig verlies aan gezonde levensjaren wordt gesimuleerd. Als iemand door het eten van ruim voldoende vis in eerste instantie gespaard wordt van een hartvaataandoening, wil dat uiteraard niet zeggen dat hij of zij in de rest van het leven van ziekte gespaard blijft. Uiteindelijk kan men later alsnog een chronische aandoening krijgen, ook dezelfde hart- en vaataandoening. Het CZM neemt deze uitstel- en vervangingseffecten expliciet mee en telt winsten en verliezen die samenhangen met gedrag dus in jaren van gezond, ongezond leven en de som daarvan (DALY's).

Bron: Van Kreijl et al., 2004; Van der Maas & Kramers, 1997

Ook overmatig alcoholgebruik levert een grote bijdrage aan de ziektelast in Nederland (4,5%), vooral door de grote ziektelast van alcoholafhankelijkheid. Overgewicht en hoge bloeddruk dragen flink bij aan ongezondheid vooral in de vorm van diabetes mellitus, coronaire hartziekten en beroerte. Opvallend is dan ook de grote bijdrage van overgewicht aan de ziektelast, bijna 10%. Overgewicht en hoge bloeddruk hangen op hun beurt nauw samen met de mate van lichamelijke activiteit en het voedingspatroon. Ook om die redenen mogen de percentuele bijdragen van de afzonderlijke risicofactoren niet zomaar worden opgeteld.

Naast de statische berekeningswijze hebben we ook gekeken naar de invloed van risicofactoren op de ziektelast met behulp van dynamische modellering. Met behulp van het Chronische Ziekten Model hebben we het 'uitsterven' van de huidige bevolking van 20 jaar en ouder gesimuleerd met de huidige verdeling van risicofactoren en dat vergeleken met het uitsterven van dezelfde bevolking, maar dan met iedereen in de meest gunstige klasse voor een bepaalde risicofactor (zie *tekstblok 2.9*). Het is niet mogelijk

op deze wijze tot uitkomsten te komen die eenvoudig vergelijkbaar zijn met *tabel 2.12*. We vergelijken telkens de hoeveelheid levensjaren, ZJE's en DALY's die in een gunstig en een ongunstig scenario door de modelpopulatie worden geleefd. Zo leeft een niet-rokende Nederlandse populatie van 20 jaar en ouder uiteindelijk 4,8% meer jaren dan een op de huidige manier rokende populatie. Als we bij deze vergelijking de jaren met ziekte doorgebracht wegen naar de ernst daarvan leeft de niet-rokende populatie zelfs 7,5% meer gezonde jaren. Voor lichamelijke inactiviteit zijn die percentages respectievelijk 1,2 en 1,6%; voor overgewicht 1,2 en 1,7%. Als we louter kijken naar de jaren doorgebracht met een ziekte (ZJE's) zijn de winsten opvallend kleiner: nog 4,7% minder ZJE's voor de niet-rokende populatie twintigplussers, slechts 0,2% minder ZJE's bij voldoende lichamelijke activiteit. En ook slechts 0,3% minder ZJE's voor een populatie twintigplussers zonder overgewicht. Dat komt omdat het mode expliciet rekening houdt met uitgestelde en vervangende ziekte, terwijl dat bij de statische PAR-berekeningen niet gebeurt (zie *tekstblok 2.9*). Iemand die met normaal gewicht op een goed moment een chronische aandoening niet krijgt (die hij met overgewicht wel gekregen zou hebben), heeft uiteraard niet het eeuwige, ziektevrije leven. De kansen op een aan overgewicht gerelateerde aandoening zijn weliswaar lager dan met overgewicht, maar de levensverwachting en daarmee de kans op het krijgen van chronische aandoeningen neemt toe. Er vindt dus *uitstel* en geen *afstel* van ziekte plaats. Zo nemen in een scenario waarin niemand overgewicht heeft de chronische aandoeningen van de oude dag, zoals dementie of beroerte, juist toe ten opzichte van een scenario waarin de populatie de huidige verdeling van overgewicht heeft, vooral omdat men langer leeft. Hier worden kennelijk aan ongezond gedrag verbonden ziektejaren ingeruild voor jaren van vervangende ziekte later in het leven; er worden dus wel gezonde jaren gewonnen. Dat zien we ook terug in de kosten van ziekten: een niet-rokende populatie van 20 jaar en ouder genereert door vervangende ziekten 6,6% meer kosten dan een op de huidige manier rokende populatie. Ook bij gunstig overgewicht en lichamelijke inactiviteit worden door de modelpopulatie wat meer zorgkosten gemaakt, respectievelijk 1,5 en 1,7%.

De les die hieruit getrokken kan worden, is dat met beïnvloeding van gedrag nog veel gezonde jaren te winnen zijn, maar dat we ons niet te rijk moeten rekenen. Er is sprake van uitgestelde en vervangende chronische ziekte op hogere leeftijden. Het betekent ook dat gezondheidsbevordering niet vanzelfsprekend de zorguitgaven vermindert. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat onze berekeningen zich richten op de klassieke welvaartsziekten die vooral te maken hebben met roken, verkeerde voeding of gebrek aan beweging. Leefstijl en gedrag zijn zeker ook van belang voor het optreden van psychische aandoeningen. Hoewel de ziektelast van deze aandoeningen relatief groot is, kunnen we over de bijdrage van leefstijlfactoren daaraan in kwantitatieve termen niet veel zeggen.

Tabel 2.13: Procentuele winst over de levensloop (gewonnen levensjaren, voor gezondheid gewogen gewonnen ziektejaren, gewonnen DALY's) als de gehele populatie twintigplussers het meest gunstige gedrag vertoont, ten opzichte van een populatie twintigplussers die het huidige gedrag vertoont. In de laatste kolom de procentuele toename van de kosten over de levensloop bij het meest gunstige gedrag.

	Gewonnen levensjaren ^a (%)	Gewonnen ZJE's ^a (%)	Gewonnen DALY's ^a (%)	Kosten van ziekten ^b (%)
Roken	4,8	4,7	7,5	6,6
Lichamelijke inactiviteit	1,2	0,2	1,6	1,7
Verhoogde bloeddruk	1,7	1,2	2,6	2,2
Overgewicht	1,2	0,3	1,7	1,5

^a Percentage van het totaal voor 71 aandoeningen die in het Chronische Ziekten Model zijn opgenomen.

^b Percentage van alle kosten van ziekten.

Milieufactoren dragen 2 tot 5% bij aan ongezondheid in Nederland, maar de schattingen zijn onzeker

Recentelijk heeft het RIVM opnieuw geschat dat 2 tot 5% van de ziektelast (uitgedrukt in DALY's) in Nederland toegeschreven kan worden aan milieufactoren (Knol & Staatzen, 2005). Het gaat hierbij om uiteenlopende effecten van luchtverontreiniging, geluidsoverlast, radon- en UV-straling en tabaksrook of vocht in het binnenmilieu. De blootstelling aan luchtverontreiniging neemt wel geleidelijk wat af, en daarmee waarschijnlijk ook het effect op de gezondheid (een veranderende samenstelling kan echter in beginsel toxischer zijn). De geluidsoverlast neemt nog steeds toe, de blootstelling aan UV en radon is sinds 1980 min of meer gelijk gebleven (Buijsman et al., 2005).

Luchtverontreiniging door ultrakleine deeltjes (fijn stof) levert volgens de berekeningen veruit de belangrijkste bijdrage, gevolgd door geluid. Beide worden in belangrijke mate door het verkeer veroorzaakt. Als de aan luchtverontreiniging toe te schrijven vroegtijdige sterfte volledig wordt meegeteld, kan het aandeel van luchtverontreiniging zelfs oplopen tot meer dan 10% van de ziektelast in Nederland. Er is echter veel discussie over de geldigheid voor Nederland van de vooral in grootschalige, Amerikaanse onderzoeken gevonden relaties tussen langdurige blootstelling aan luchtverontreiniging en sterfte. Dat er een verband is tussen luchtverontreiniging en gezondheid wordt niet betwist. Maar er bestaat minder brede overeenstemming over de precieze aard en omvang van de invloed op de gezondheid (structureel of vooral verergering van bestaande klachten, fysiologische mechanismen), over welke fracties van het ingewikkelde mengsel van luchtverontreiniging het meest relevant zijn gaat, en - in het verlengde daarvan - of kostbare maatregelen ook daadwerkelijk gezondheidswinst zullen opleveren (Brunekreef & Forsberg, 2005; Buijsman et al., 2005). Een andere vraag is of effecten van geluid als hinder en slaapverstoring wel tot het domein van gezondheid gerekend kunnen of moeten worden (De Hollander, 2004).

Twee belangrijke aspecten van volksgezondheid zijn in deze schattingen echter niet meegenomen, namelijk de mogelijke toekomstige effecten op gezondheid van milieu-aantasting en de grensoverschrijdende effecten daarvan. De bijdrage van onze open economie en hoge levensstandaard aan wereldwijde duurzaamheidsproblemen kan op

termijn op allerlei manieren tot gezondheidsproblemen leiden. Daarbij gaat het om het uitputten van hulpbronnen (zoetwater, fossiele brandstoffen, vis, landbouwareaal), de verspreiding en accumulatie van gevaarlijke stoffen, bodemvernietiging, verlies van biodiversiteit, of klimaatverandering door de emissie van 'broeikas'-gassen (IPCC, 2001). De daardoor veroorzaakte gezondheidsproblemen kunnen hier, maar vooral ook elders in de wereld gaan spelen, in gebieden die kwetsbaarder zijn dan Nederland vanwege de geografische ligging of het niveau van economische ontwikkeling en de infrastructuur van de gezondheidszorg (RIVM-MNP, 2005; Mackenbach, 2006b; Mackenbach, 2006d).

Ook arbeidsomstandigheden belangrijke oorzaak van gezondheidsverlies

Werknemers hebben een betere gezondheid dan mensen die niet werken. Dit heeft te maken met gezondheidsbevorderende aspecten van arbeid (van werken word je gezond) maar ook met selectie (juist gezonde mensen werken het vaakst). Aan de andere kant kan werken ook gezondheidsschade veroorzaken. Een flink deel van de werknemers loopt risico's op ongevallen of ziekten die worden veroorzaakt door blootstelling aan gevaren in de arbeidssituatie, zoals chemicaliën, lawaai en stress.

De WHO schat dat de aan arbeidsomstandigheden toe te schrijven ziektelast minstens 1,6% bedraagt van de totale ziektelast in de Europese regio (WHO, 2005). De belangrijkste arbeidsgerelateerde risico's die deze ziektelast veroorzaken, zijn: verwondingen/letsels (40% van de werkgerelateerde ziektelast), lawaai (22%), carcinogenen (18%), fijnstof in de lucht (17%) en ergonomische risico's (3%). Ziektelast door psychische problemen is hierin niet meegeteld.

Het is lastig om de ziektelast in Nederland te vergelijken met die in de Europese regio, omdat de samenstelling van de beroepsbevolking en de arbeidssituatie verschillen (Paoli & Merli , 2001). Nederland behoort bijvoorbeeld tot de landen met het hoogste werktempo en de hoogste werkdruk. Ook het computergebruik is fors hoger dan in andere landen. Aan de andere kant ligt het percentage mensen dat fysiek wordt belast lager dan gemiddeld in de EU, evenals de blootstelling aan lawaai en chemische stoffen in de arbeidssituatie. Welk deel van de ziektelast in Nederland is toe schrijven aan alle ongunstige arbeidsomstandigheden samen, is dan ook onbekend. Uit een recente studie is geschat dat alleen al aan blootstelling aan chemische stoffen verantwoordelijk is voor ruim 1% van de totale ziektelast in Nederland (Baars et al., 2005). Dit betreft dan vooral asbest-gerelateerde longziekten, contacteczeem en infecties van de bovenste luchtwegen. Daarnaast zijn ook psychische stoornissen als gevolg van werkdruk, slechthorendheid, rugklachten en RSI grote arbeidsgerelateerde veroorzakers van ziektelast. Schattingen laten zien dat 4 tot 7% van de Nederlandse beroepsbevolking last heeft van stressgerelateerde klachten (Hoeymans et al., 2005a).

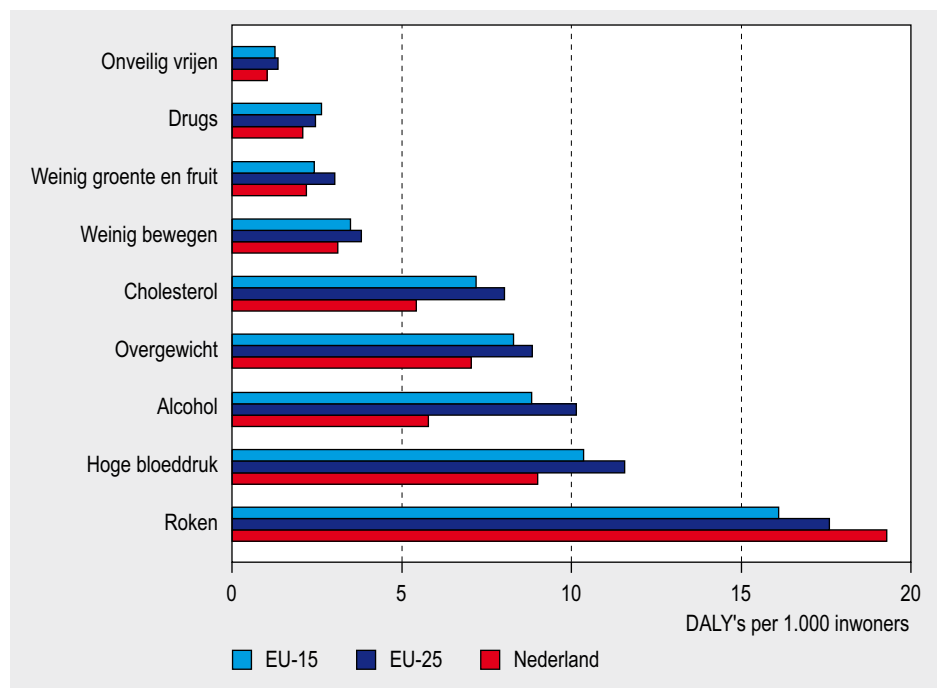
Ziektelast als gevolg van leefstijl in Europees perspectief: Nederland scoort nog goed

Het Europese gezondheidsrapport 2005 van de WHO bevat schattingen voor het aandeel van de ziektelast (in DALY's) dat aan bekende risicofactoren kan worden toege-

schreven (WHO, 2005b). Deze schattingen zijn gebaseerd op directe toewijzing van ziekte, niet op dynamische modellering (zie *tekstblok 2.9*). De belangrijkste risicofactoren in de Europese Unie zijn in volgorde van aflopende bijdrage aan de ziektelast: roken, hoge bloeddruk, alcoholmisbruik, overgewicht, te hoog cholesterol, te weinig bewegen, te weinig groente en fruit, druggebruik en onveilig vrijen. Binnen de groep van 25 Europese landen, waaronder dus ook de tien voornamelijk Oost-Europese nieuwe lidstaten (die over het algemeen slecht scoren), scoort Nederland bijna overal beter dan het EU-gemiddelde, behalve voor de aan roken gerelateerde ziektelast. Hier scoort Nederland slechter dan het EU-gemiddelde en vergelijkbaar met een aantal Oost-Europese landen (zie *figuur 2.10*). Dit patroon van gezondheidsgevolgen van risicofactoren weerspiegelt de leefstijl en persoonsgebonden factoren van circa een tot twee decennia geleden. De relatief hoge ziektelast in DALY's door roken is bijvoorbeeld toe te schrijven aan de zeer hoge rookprevalenties in Nederland in de jaren zeventig.

Als we naar het totaal kijken van door de WHO aan deze risicofactoren toegeschreven gezondheidsverliezen (men mag de DALY's van de verschillende risicofactoren uiteraard niet optellen, omdat de risicofactoren niet onafhankelijk werken), hoeft Nederland alleen Cyprus, Frankrijk en Zweden voor te laten. De Oost-Europese nieuwe lidstaten van de Europese Unie scoren ook hier slecht.

Tot slot moet worden opgemerkt dat deze DALY-cijfers niet zijn gecorrigeerd voor leeftijd. Dat betekent dat de ziektelast tengevolge van deze risicofactoren in Nederland



Figuur 2.10: Ziektelast (in DALY's) door verschillende risicofactoren: Nederland en de Europese Unie (EU-15 en EU-25) (Bron: WHO, 2005a).

betrekking heeft op een relatief jonge bevolking in vergelijking met sommige andere landen. Het beeld voor Nederland is dus mogelijk licht vertekend ten gunste van Nederland. Correctie voor leeftijd is echter niet simpel uit te voeren, omdat de diverse risicofactoren verschillend met leeftijd samenhangen.

2.3 Wat betekent preventie voor onze gezondheid?

Integrale aanpak bij roken effectief en biedt perspectief voor aanpak overgewicht

Ongezond gedrag staat niet op zichzelf, maar hangt sterk samen met de sociale en fysieke omgeving waarin mensen opgroeien, naar school gaan, wonen, werken en recreëren. Daarom is de vrijheid om te kiezen voor gezond gedrag voor veel groepen nog beperkt. Bevorderen van gezond gedrag vergt een intensieve en integrale aanpak. Die aanpak is niet alleen gericht op het individu maar ook op de omgeving. Hierbij moeten verschillende interventiemethoden tegelijkertijd worden ingezet. Bij roken heeft een dergelijk aanpak vruchten afgeworpen. Die ervaring biedt perspectief voor de aanpak van overgewicht en mogelijk ook voor andere gezondheidsgerelateerde problemen.

Groeiend inzicht in kosten en opbrengsten van preventie

In Nederland wordt zeker 12,5 miljard euro uitgegeven aan preventie: het meeste aan gezondheidsbescherming (80%), gevolgd door ziektepreventie (17%). Slechts een klein deel (3%) gaat naar gezondheidsbevordering. De gezondheidsopbrengsten van programmatische preventie worden in Nederland tegen redelijke kosten verkregen. Een aantal kostenbesparende of kosteneffectieve preventieve interventies zijn in Nederland nog niet op systematische wijze ingevoerd.

Meer kennis over effectiviteit en implementatie van gezondheidsbevordering hard nodig

De kennis over effectiviteit van gezondheidsbevordering is nog steeds bescheiden. Meer evaluatieonderzoek is daarom dringend gewenst. Daarbij zou ook meer gekeken moeten worden naar succes- en faalfactoren van de (bredere) implementatie van interventies. Er is vooral weinig bekend over de langetermijneffecten van gezondheidsbevordering en de effecten van interventies gericht op moeilijk te bereiken doelgroepen, zoals de jeugd en mensen met een lage sociaal-economische positie.

Kennis van bewezen effectieve en niet-effectieve preventieve interventies kan ook lokale overheden helpen bij het vormgeven van het lokale gezondheidsbeleid. Deze kennis zou meer systematisch verzameld, beoordeeld en verspreid moeten worden; hierbij is een regierol van de overheid gewenst.

Preventie in de zorg beter benutten

Het aanbod van programmatische preventie is uitgebreider geworden. Dit gebeurt vooral door het beter benutten van de bestaande infrastructuur (zoals het op één moment aanbieden van meerdere testen bij de hielprik). Er zijn nog volop kansen voor preventie in de eerste lijn bij doorverwijzing van patiënten naar effectieve interventies in de openbare gezondheidszorg.

Integraal gezondheidsbeleid ondersteunt integrale aanpak

Structurele aandacht voor kansen en bedreigingen voor de gezondheid vanuit andere sectoren dan volksgezondheidsbeleid kan winst opleveren. Bij de rijksoverheid en bij de gemeenten liggen nog veel onbenutte mogelijkheden voor integraal gezondheidsbe-

leid. Gebrek aan kennis, instrumenten en middelen vormen belemmeringen voor gemeenten om integraal gezondheidsbeleid vorm te geven. Meer aandacht voor volksgezondheid bij andere sectoren is onder meer mogelijk door het evalueren van het effect van ander beleid op gezondheid door gezondheidseffectschatting of -screening (GES). Meer onderzoek naar de kwantitatieve effecten van integraal gezondheidsbeleid is echter noodzakelijk. Het gaat dan zowel om de ontwikkeling van instrumenten om integraal gezondheidsbeleid uit te voeren als om de ontwikkeling van goede evaluatiemethoden.

Groeiend aanbod zelftests vraagt om betrouwbare informatie

Nederland is in verhouding met het buitenland terughoudend met betrekking tot screening van ziekten of risicofactoren. De burger wordt wel geconfronteerd met een groeiend aanbod aan zelftests voor diagnostiek vanuit de commerciële sector. Het gebruik van deze zelftests kan vergaande consequenties hebben voor de burger, voor de zorg en het beleid. Dit vraagt om een actieve rol van overheid en het zorgveld bij het geven van betrouwbare informatie over het gebruik en de interpretatie van zelftests en hoe te handelen naar aanleiding van uitslagen ervan.

Aanbevelingen vorige VTV gelden nog steeds

Verschillende partijen hebben in de afgelopen jaren initiatieven ontwikkeld op het gebied van de inbedding van preventie in de zorg en in het sociaal-culturele leven, het gebruik van settings en de uitwisseling van kennis. Dit heeft geleid tot een groot aanbod van nieuwe preventieve activiteiten, maar betere coördinatie daarvan is noodzakelijk. Er is kortom nog steeds ruimte voor verbetering van de programmatische inbedding, de duurzame organisatie en financiering, en de systematische evaluatie van preventie in Nederland.

Van gezondheid en determinanten naar preventie

De voorgaande paragrafen beschreven de belangrijkste gezondheidsproblemen in Nederland (zie *paragraaf 2.1*) en de belangrijkste determinanten hiervan (zie *paragraaf 2.2*). In deze paragraaf komt aan de orde wat er met preventie aan deze problemen gedaan kan worden.

In de vorige VTV is geconstateerd dat de aanpak van ongezond gedrag theoretisch tot aanzienlijke gezondheidswinsten zou kunnen leiden, maar ook dat preventie in Nederland verre van ideaal was georganiseerd. Punten van kritiek waren: onvoldoende programmatisch georganiseerd en gefinancierd, onvoldoende gebruik van lokale settings, gebrekkige inbedding in de zorg en in het sociaal-culturele leven, en een gebrek aan evaluatie en kennisoverdracht. In deze paragraaf zal aandacht worden besteed aan de ontwikkelingen die de afgelopen vier jaar op deze gebieden hebben plaatsgevonden.

In *paragraaf 2.3.1* gaan we in op de verschillende vormen van preventie en in *paragraaf 2.3.2* beschrijven we voor de belangrijkste gezondheidsproblemen wat er aan preven-

tie wordt gedaan. Is het effectief? Wat zijn de succesfactoren en knelpunten? Waar liggen mogelijkheden om de effectiviteit te vergroten? In *paragraaf 2.2* is de complexe samenhang tussen leefstijl, fysieke en sociale omgeving en het belang van de wijk, de school of het werk bij het ontstaan van gezondheidsproblemen aan de orde geweest. Daarom besteden we in *paragraaf 2.3.3* aandacht aan de geïntegreerde aanpak vanuit verschillende settings en komt in *paragraaf 2.3.4* integraal gezondheidsbeleid aan bod. Tot slot geven we in *paragraaf 2.3.5* inzicht in de kosten van preventie en in kosteneffectieve preventiemaatregelen.

2.3.1 Preventie in soorten

In het conceptueel model van de volksgezondheid (zie *figuur 2.1*) worden drie vormen van preventie onderscheiden. Ten eerste is dat *Gezondheidsbescherming*. Vooral rond de vorige eeuwwisseling hebben de aanleg van riolering, veilige drinkwatervoorzieningen en goede huisvesting voor veel gezondheidswinsten gezorgd. Tegenwoordig gaat het bij gezondheidsbescherming ook om het beheersen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen op het werk, in voeding of consumentenproducten of in het milieu. Ook de Deltawerken, verkeersveiligheid, voedselveiligheid, of bouwvoorschriften hebben te maken met gezondheidsbescherming (zie *tekstblok 2.10*). De maatregelen worden gezien als een collectieve verantwoordelijkheid van de overheid en vallen voor een groot deel buiten het domein van de gezondheidszorg.

Ten tweede onderscheiden we *Gezondheidsbevordering*, maatregelen die zich vooral richten op het gezonder maken van ons gedrag. Ook het creëren van een gezonde sociale en fysieke omgeving rekenen we hiertoe. Gezondheidsbevordering kan zich zowel op de algemene bevolking als op specifieke groepen richten. Bij gezondheidsbevordering kunnen op verschillende niveaus doelen worden gesteld. Interventiedoelen of procesdoelen ('health promotion outcomes') zeggen iets over het proces, het bereik en de kwaliteit van een interventie (bijvoorbeeld het aantal deelnemers aan een voedingscursus). Het verwezenlijken van een dergelijk korte termijn doel impliceert niet direct verandering in gezondheid. Op dit moment ontbreekt het aan gevalideerde instrumenten om deze doelen te meten. Intermediaire gezondheidsdoelen ('intermediate health outcomes') zijn vaak direct gerelateerd aan gezondheid en ook op relatief korte termijn vast te stellen (bijvoorbeeld verandering in het rookgedrag). Er zijn ook intermediaire doelen waarvan de relatie met gezondheid minder duidelijk is, zoals een verandering in houding of intentie. De instrumenten zijn wel vaker gevalideerd en gestandaardiseerd dan bij procesdoelen, maar er is toch regelmatig sprake van meetfouten. Tot slot zijn er gezondheidsdoelen, het verbeteren van de gezondheidstoestand van de bevolking. Die is doorgaans valide te meten, maar pas op langere termijn vast te stellen (zie ook *tekstblok 2.11*). Het Referentiekader Gezondheidsbevordering (Saan & De Haes, 2005) onderscheidt nog een aantal extra doelen, vooral procesdoelen over de organisatie van gezondheidsbevordering, bijvoorbeeld de mate waarin aan voorwaarden voor gezondheidsbevordering is voldaan, of kennis over het aansturen van een interventie.

Tekstblok 2.10: Verkeersveiligheid en voedselveiligheid nader beschouwd.*Voedselveiligheid in Nederland op hoog niveau*

Bij het bevorderen van veilig voedsel (voedingsmiddelen zonder voor de mens schadelijke hoeveelheden micro-organismen, chemische stoffen of andere bestanddelen) gaat het om het bereiken van een hoog beschermingsniveau van de gezondheid van de consument. De overheid heeft een uitgebreid stelsel van maatregelen opgezet dat ervoor zorgt dat er geen schadelijke concentraties van stoffen in de voeding voorkomen. Dit betreft beoordeling met betrekking tot toelating van stoffen tot de markt (voedseladditieven, bestrijdingsmiddelen), normstelling van de maximale hoeveelheid van een stof die in voedingsmiddelen mag voorkomen, controle en handhaving. Maar ook voorlichting, bijvoorbeeld over het belang van hygiëne, wordt ingezet om de voedselveiligheid te verbeteren. Het huidige stelsel heeft ervoor gezorgd dat gezondheidsrisico's door chemische stoffen in de voeding in Nederland een marginaal verschijnsel zijn. Door de inspanningen van de overheid en het bedrijfsleven in de afgelopen decennia is ons voedsel thans relatief veilig en ook aantoonbaar veiliger geworden. Toch veroorzaken voedselinfecties nog steeds aanzienlijke gezondheidsschade. Door aandacht te besteden aan veilig voedsel, vooral het voorkomen van microbiologische besmetting, is dus nog gezondheidswinst te behalen. Deze is echter vele malen kleiner dan de winst die valt te behalen met het bevorderen van gezonde voeding (Van Kreijl et al., 2004).

Nederland samen met Zweden en Engeland een van de meest verkeersveilige landen ter wereld

Op het gebied van verkeer en vervoer zijn in de periode 2000-2003 diverse maatregelen doorgevoerd

die deels nieuw zijn (zoals wetgeving) en deels terugkerend of doorlopend (zoals infrastructurele maatregelen). Niet alle maatregelen hebben primair tot doel de verkeersveiligheid te vergroten, maar komen naar verwachting de verkeersveiligheid wel ten goede, zoals het gebruik van navigatiesystemen of Het Nieuwe Rijden. Om de verkeersveiligheid weer verder te brengen, is in de periode 1997-2002 gestart met een meer structurele aanpak van de verkeersveiligheid onder de noemer 'Duurzaam Veilig'. Dit betreft voornamelijk infrastructurele maatregelen die zoveel mogelijk gericht zijn op het ondersteunen van een veilige verkeersafwikkeling. Vanuit 'Duurzaam Veilig' is een impuls gegeven aan de aanleg van een duurzame en veilige weginrichting, zoals 30 en 60 km/uur gebieden en aparte voorzieningen voor tweewielers en voetgangers. De verbeterde infrastructuur heeft geleid tot een daling in verkeersslachtoffers. De 30 km/uur wegen zijn bijna drie keer zo veilig als 50 km/uur wegen (SWOV, 2004) en het rijden van 60 km/uur in plaats van 80 km/uur zorgt voor een reductie van 18% van de letselongevallen (Beenker et al., 2004). Het ombouwen van kruispunten tot rotondes leidt naar schatting tot een afname van 73% van het aantal verkeersslachtoffers op deze plekken (Provincie Zuid-Holland, 2004). Tevens wordt er in het kader van 'Duurzaam Veilig' voorlichting gegeven over verkeer en zijn er allerlei wetten en regels bijgekomen ter bevordering van de verkeersveiligheid. Infrastructurele maatregelen hebben een groter effect op het terugdringen van het aantal letsels dan voorlichting. Mede door de verkeersveilige infrastructuur behoort Nederland, samen met Zweden en Engeland tot de meest verkeersveilige landen van de wereld.

Als laatste vorm van preventie onderscheiden we *Ziektepreventie*. Hierbij gaat het om maatregelen gericht op het ontstaan van specifieke ziekten (bijvoorbeeld vaccinatie) of om vroegtijdige opsporing van (aanleg voor) een bestaande ziekte (screening). Vroegtijdige opsporing moet dan uiteraard wel gevolgd kunnen worden door adequate leefstijladvisering of gerichte behandeling.

Om de effectiviteit van preventie te vergroten, wordt vaak gekozen voor een integrale aanpak waarbij voorlichting, omgevingsgerichte maatregelen, wet- en regelgeving en andere gezondheidsbeschermende maatregelen gelijktijdig worden ingezet. Vaak wordt in de praktijk bij een integrale aanpak niet ingezet op één specifiek gezondheidsprobleem maar op verschillende problemen of risicogedragingen tegelijk. Dat gebeurt in verschillende settings: de wijk, de werkplek, de school en de zorg. Deze settings spelen een cruciale rol bij de uitvoering van een integrale aanpak.

Tekstblok 2.11: Verhogen van de effectiviteit van gezondheidsbevordering.

Op basis van de ervaringen in Nederland en uit buitenlands literatuuronderzoek (Kumanyika et al., 2002; Bull et al., 2004; Molleman et al., 2003) kan een aantal factoren aangewezen worden die de effectiviteit van gezondheidsbevordering verhogen.

- De interventie moet gebaseerd zijn op a) gevalideerde theoretische modellen, b) probleem- en situatieanalyse en c) solide haalbaarheidsstudies. Op basis hiervan kunnen duidelijke doelen worden vastgesteld op intermediaire en eindmaten.
- Gebruikmaking van meerdere interventiemethodieken tegelijkertijd verhoogt het effect. Dat wil zeggen dat er naast algemene voorlichting ook aandacht moet zijn voor een persoonlijk afgestemd advies, informatie op een website of wet- en regelgeving.
- Gebruikte interventiemethodieken, plaats en moment van uitvoering moeten afgestemd zijn op de doelgroep en intermediair.
- De interventie moet voldoende intensief zijn om in effect te resulteren.

- Een interventie is effectiever als deze niet alleen gericht is op het individu, maar ook op diens omgeving (sociaal en fysiek). Het stimuleren van gezonde voeding werkt bijvoorbeeld alleen als dit beschikbaar en betaalbaar is.
- Bewustwording is essentieel bij het proces van veranderen van gedrag. Het niet bereiken van de doelgroep wordt vaak veroorzaakt door het feit dat de beoogde ontvanger zichzelf niet herkent als iemand die ongezond leeft.
- Er moet inbreng en draagvlak zijn van belangrijke betrokkenen en van de doelgroep. Er moet langdurige financiering en voldoende politiek draagvlak zijn.
- Inbedding van een project in de bestaande structuur kan de continuïteit waarborgen. Daarvoor moeten langetermijnafspraken worden gemaakt met betrokken partners.

Het Preffi 2.0 (Preventie effectmanagement) instrument biedt gezondheidsbevorderaars de handvaten om de bovenstaande aspecten in hun eigen project toe te passen.

Voorwaarde voor een integrale aanpak van preventie is de ondersteuning vanuit het beleid, niet alleen vanuit de volksgezondheidsector zelf, maar ook vanuit andere sectoren, zoals ruimtelijke ordening, transportbeleid, sociaal beleid en jeugdbeleid. We spreken dan over integraal gezondheidsbeleid.

Het preventieveld is de laatste jaren sterk in beweging en verantwoordelijkheden zijn aan het verschuiven. De overheid kiest ter bevordering van de kwaliteit en effectiviteit van preventie voor meer landelijke coördinatie van bepaalde collectieve preventietaken (zie *tekstblok 2.12*).

2.3.2 Preventie van risicofactoren en aandoeningen

Er zijn preventieactiviteiten ontwikkeld voor de belangrijkste gezondheidsproblemen, zoals hart- en vaatziekten, diabetes mellitus, verschillende soorten van kanker, aandoeningen van het bewegingsapparaat en psychische stoornissen (zie *paragraaf 2.1*). Belangrijke determinanten van ongezondheid (deels samenhangend met de genoemde ziekten) zijn roken, overmatig alcoholgebruik en overgewicht (zie *paragraaf 2.2*). In deze paragraaf bespreken we eerst voor deze drie determinanten het aanbod, de effectiviteit en de mogelijke kansen voor verbetering van preventie. Vervolgens kijken we voor de genoemde ziekten en aandoeningen naar aanvullende preventieve activiteiten.

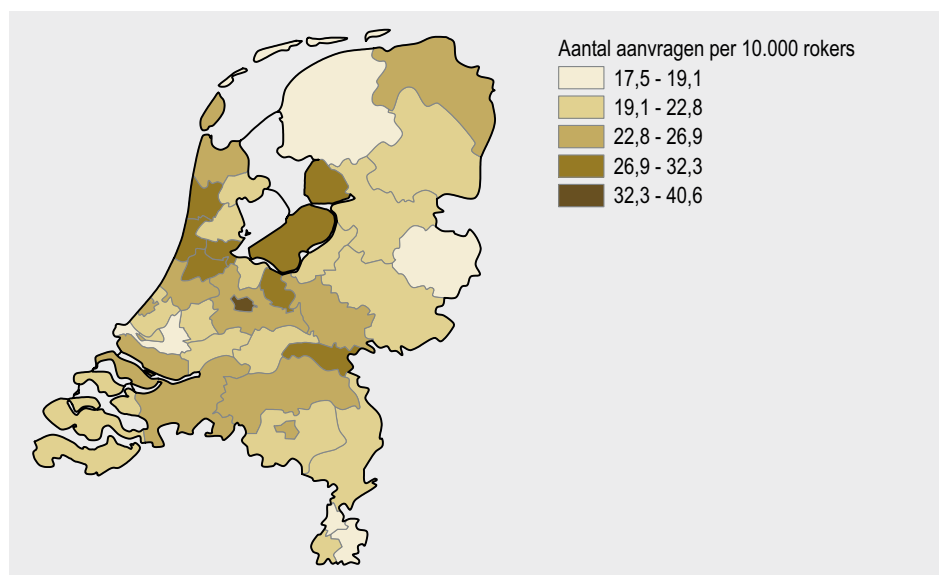
Tekstblok 2.12: Organisatorische ontwikkelingen in het preventieveld.

Het ministerie van VWS en gemeenten zijn bestuurlijk verantwoordelijk voor de preventie binnen de gezondheidszorg in Nederland. Bij de uitvoering hiervan zijn veel verschillende partijen betrokken met ieder hun eigen taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Sinds de vorige VTV hebben onder meer de volgende ontwikkelingen plaatsgevonden:

- De Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid (WCPV) is per 1 januari 2003 herzien. In de herziene wet zijn de basistaken voor onderdelen binnen de collectieve preventie, waaronder de jeugdgezondheidszorg (JGZ), vastgelegd. De gemeentelijke gezondheidsdiensten (GGD'en) die collectieve preventietaken uitvoeren voor gemeenten, zijn sindsdien verantwoordelijk voor de uitvoering van het basistakenpakket voor de gehele JGZ (0- tot 19-jarigen). Gemeenten zijn op basis van de herziene wet verplicht iedere vier jaar een lokale Nota Volksgezondheid op te stellen. Met de herziening van de WCPV is ten slotte ook de reikwijdte van het toezicht door de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) vergroot. Het toezicht bestrijkt het gehele door de wet geregelde terrein. Het rapport *Openbare Gezondheidszorg: hoe houden we het volk gezond?* (IGZ, 2005) beschrijft de resultaten van onderzoek naar de kwaliteit en toekomstbestendigheid van de openbare gezondheidszorg.
- Ook de Rijksoverheid is nu verplicht iedere vier jaar een Nota Volksgezondheid op te stellen. Met de nota *Langer gezond leven. Ook een kwestie van gezond gedrag*, is voor het eerst aan deze verplichting voldaan. Uitgangspunt van de nota is dat gezond gedrag allereerst de verantwoordelijkheid van de burger zelf is, maar ook dat andere partijen zoals zorgaanbieders, -verzekeraars, scholen, werkgevers en de overheid een rol hebben in de bevordering van gezond gedrag. Zij dienen te zorgen voor een 'gezonde' omgeving, waarin gezond gedrag eenvoudig(er) wordt. In dit kader spreekt men van 'making the healthy choice the easy choice'. In het najaar van 2006 verschijnt de nieuwe preventienota.
- De overheid kiest ter bevordering van de kwaliteit en effectiviteit voor meer landelijke coördinatie van bepaalde collectieve preventietaken. In 2005 is gestart met de landelijke coördinatie van de infectieziektebestrijding gevolgd door de landelijke coördinatie van het bevolkingsonderzoek. Hiertoe zijn bij het RIVM het Centrum Infectieziektebestrijding en het Centrum voor Bevolkingsonderzoek opgericht. Ook zal een Centrum Jeugdgezondheid worden opgestart met enkele coördinerende taken binnen de jeugdgezondheidszorg. De oprichting van een Centrum Gezond Leven voor de landelijke coördinatie van gezondheidsbevordering is voorzien in 2007, ook bij het RIVM.
- Landelijke en lokale partijen werken steeds meer samen. Zo is begin 2005 het kennisnetwerk Preventie opgericht door een aantal gezondheidsbevorderende instituten (GBI). Doel is de beschikbare wetenschappelijke kennis, effectieve interventies en evaluatie-instrumenten rond thema's die landelijke en lokale prioriteit hebben te bundelen tot een voor de praktijk bruikbaar pakket. Ook is er een convenant gesloten tussen GGD-NL, NIGZ en VNG waarin partijen lokale gezondheidsbevordering gaan stimuleren.

Integrale aanpak bij roken lijkt effectief

Landelijk zijn diverse instrumenten ingezet om het roken tegen te gaan, zoals wet- en regelgeving (rookverboden) en handhaving hiervan, accijnsverhoging, voorlichting, zelfregulering en behandeling van tabaksverslaving (Tweede Kamer, 2003; VWS, 2005c). Accijnsverhogingen, massamediale campagnes en individuele ondersteuning bij stoppen met roken zijn allemaal doelmatige vormen van preventie (Feenstra et al., 2006a; Van Baal et al., 2005). De effectiviteit van deze interventies neemt toe als ze in combinatie worden toegepast. Prijsverhoging van tabakswaaren vermindert de consumptie van sigaretten, maar is effectiever in combinatie met reclamebeperkingen, verkoopbeperkingen, rookverboden, gezondheidswaarschuwingen op verpakkingen en massamediale campagnes (Zeeman et al., 2004; zie *tekstblok 2.13*). Dankzij een samenhangende, integrale aanpak is het roken onder de volwassenen de afgelopen



Figuur 2.11 Aantal rokers van 12 jaar en ouder dat een Advies op Maat heeft aangevraagd per GGD-regio (Bron: STIVORO, 2005).

decennia behoorlijk gedaald (zie *paragraaf 2.2*). Niet-roken is langzaam maar zeker de norm geworden.

Ook sociale stimulans kan helpen bij het stoppen met roken, zoals bij de campagne 'Nederland start met stoppen', een gezamenlijke stoppoging rond de jaarwisseling 2003-2004, waaraan ruim een miljoen rokers deelnamen. Na elf weken was het succespercentage ruim 35% (STIVORO, 2004b).

Er is nog verdere gezondheidswinst te behalen door de aanpak van roken onder groepen met lage sociaal-economische status en onder allochtonen (STIVORO & NIGZ, 2005; Nierkens, 2006). De effectiviteit van landelijke interventies bij deze specifieke groepen is echter nog weinig onderzocht (Tweede Kamer, 2003). De community-benadering en werkplekinterventies lijken kansrijk, maar moeten nog nader op effectiviteit worden bekeken. Ook de ruimere toepassing van verschillende effectief gebleken interventies zal nog winst opleveren, zoals de 'Minimale Interventie Strategie' door verschillende zorgaanbieders (huisarts, cardioloog, verloskundige), 'Actie tegengif', 'Gezonde school en genotmiddelen' en 'Advies op Maat', een internetadvies toegesneden op de individuele roker (zie *figuur 2.11*).

De aandacht voor rookpreventie in het lokale gezondheidsbeleid is voor verbetering vatbaar: in slechts 10% van de gemeentelijke beleidsnota's volksgezondheid is preventie van roken een aandachtspunt (STIVORO, 2006). Door STIVORO is in 2006 de 'Richtlijn tabakspreventie' ontwikkeld, waarmee gemeenten hun lokale rookbeleid kunnen vormgeven.

Tekstblok 2.13: Internationale inspanningen ondersteunen nationaal beleid.

In 2003 werd door de WHO de Framework Convention on Tobacco Control aangenomen. Dit verdrag is het eerste internationale juridische instrument voor het beperken van het aantal tabaksdoden en rookgerelateerde aandoeningen in de hele wereld (WHO, 2003). Het verdrag werd begin 2005 van kracht: een intentieverklaring werd door 25 EU-landen ondertekend en het verdrag is door dertien landen geratificeerd. Noorwegen (geen EU-land) was het eerste land ter wereld dat het gezondheidsverdrag ratificeerde, Nederland ratificeerde het verdrag begin 2004. De deelnemende landen zetten zich in door verschillende strategieën en protocollen voor tabaksontmoediging te implementeren, zoals het verbod op reclame, sponsoring en promotie, regels voor de verpakking, opdruk en waarschuwingsteksten, het tegengaan van tabaksmokkel en bescherming tegen omgevingsrook

op de werkplek, in openbaar vervoer en openbare ruimten (Prins & Willemsen, 2004). Het beleid en de acties om de schadelijke effecten van passief roken tegen te gaan verschillen van land tot land. De meeste lidstaten van de EU opteerden voor een rookverbod op publieke plaatsen. Ierland, Italië, Malta en Zweden zijn momenteel de enige EU-landen waar roken volledig verboden is op elke werkplek, in bars en restaurants (WHO, 2006). Het rookverbod in Ierland wordt algemeen beschouwd als een succes (Howell, 2005). Het verbod wordt in ruim 94% van de gevallen gerespecteerd (gesteund door boetes bij overtreding van het verbod). De Ierse rokers bevestigen dat ze ook thuis minder roken. In februari 2006 heeft ook het Engelse parlement ingestemd met een totaal rookverbod in alle openbare gelegenheden in Engeland.

Boodschap alcoholpreventie hinkt op twee gedachten

Matig alcoholgebruik is in veel kringen de sociale norm, en verlaagt bovendien het risico op bepaalde ziekten. Maar overmatig alcoholgebruik en alcoholgebruik in het verkeer schaden de gezondheid en zijn dan ook veel minder sociaal geaccepteerd. Die dubbele boodschap maakt het voeren van een eenduidig alcoholbeleid lastig. Weliswaar worden ook hier verschillende instrumenten tegelijkertijd ingezet om het overmatig alcoholgebruik tegen te gaan (voorlichting, wet- en regelgeving, accijnsheffing zelfregulering door de horecabranche), maar een eenduidige, samenhangende aanpak ontbreekt. Belangrijke doelgroepen zijn jongeren (zie *tekstblok 2.8*) en probleemdrinkers (excessieve drinkers met alcoholgerelateerde lichamelijke, sociale of psychische problematiek).

Preventie van overmatig alcoholgebruik bij jongeren is gericht op het voorkómen van 'binge drinken' (tijdens één gelegenheid meer dan vijf glazen alcoholische drank) en het ontwikkelen van een verantwoord drinkpatroon voor het latere leven. De jongeren worden bereikt via ouders, school en massamedia via verschillende preventieve interventies, maar deze zijn nog geen van alle bewezen effectief (Meijer et al., 2006). De interventie 'Gezonde school en genotmiddelen' lijkt volgens enkele evaluatiestudies een kansrijke interventie (ResCon, 1999; Vogels et al., 2002). Het zelfhulpprogramma 'MinderDrinken' voor volwassen probleemdrinkers dat via internet wordt aangeboden, vermindert het aantal mensen met overmatig alcoholgebruik. Ook de zelfhulp cursus 'Hoe minder te drinken' en de 'Drinktest' lijken tot een afname van alcoholgebruik te leiden, echter niet tot afname van overmatig alcoholgebruik (Meijer et al., 2006). Recentelijk is het Partnership Vroegsignalering Alcohol gestart, dat zich inzet voor de implementatie van bewezen effectieve en kosteneffectieve interventies voor probleemdrinkers (Smit et al., 2006).

Er is nog gezondheidswinst te behalen door accijnsverhoging, reclamebeperking, aanpassing van de Drank- en horecawet (DHW), een actiever lokaal vergunningenbeleid en het handhaven van het verkoopverbod van alcohol aan jongeren onder de 16 jaar. De kans dat een jongere er in slaagt om sterke drank te kopen is nu ruim 90% (Van Laar et al., 2004). Prijsverhogingen leiden tot minder alcoholgebruik: de accijnsverhoging op sterke drank in Nederland heeft de verkoop van sterk alcoholische dranken in ons land in 2003 met bijna 30% teruggebracht. Maar ondanks deze accijnsverhogingen is de prijs van alcoholische dranken nog steeds nauwelijks hoger dan die van frisdrank (STAP, 2005). Voorstellen tot verdere accijnsverhogingen van het ministerie van VWS zijn echter door de Tweede Kamer verworpen. Er is gekozen voor zelfregulering van reclame en niet voor een wettelijke reclamebeperking rond alcohol. Er is ook geen sprake van actief toezicht op het reclamewezen (STAP, 2005). Het ministerie van VWS bereidt momenteel een aanpassing van de Drank- en horecawet (DHW) voor: het verhogen van de leeftijdsgrens naar 18 jaar, gemeenten mogelijkheden bieden om toezicht te houden op DHW-vergunningen en strengere maatregelen bij overtreding van de DHW. In hoeverre deze plannen doorgang zullen vinden is nog onbekend. Tot slot is extra aandacht wenselijk voor overmatig alcoholgebruik bij ouderen, omdat de alcoholtolerantie door het lichamelijke verouderingsproces afneemt. Specifieke interventies voor deze doelgroep ontbreken echter.

Aanpak preventie van overgewicht is versnipperd

Het kabinet heeft overgewicht als een speerpunt van het preventiebeleid gekozen. Preventie van overgewicht richt zich op een betere balans tussen energie-inname en energiegebruik. Afgezien van overgewichtpreventie is er ook veel aandacht voor het stimuleren van een actieve leefstijl en gezonde voeding, maar hier beperken we ons tot die interventies die vooral bedoeld zijn ter preventie van gewichtstoename. Op dit moment is het preventieaanbod in Nederland erg versnipperd, zowel in de praktijk als in het beleid. Het ontbreekt aan een overkoepelende visie en eenduidige doelstellingen. Veel partijen zien de noodzaak tot actie en zetten er (grootschalig) op in. Het grote nadeel van deze explosie aan activiteiten is dat verschillende instituten vaak dezelfde activiteiten ontwikkelen, maar de kennis hierover onvoldoende met elkaar delen.

De meeste activiteiten zijn gericht op jongeren; het gaat om lokale projecten die worden aangeboden in de setting school en wijk. Het aanbod komt van de GGD'en, en van de welzijns- en thuiszorgorganisaties. Daarnaast lopen er op dit moment twee landelijke interventies met als doel gewichtsbehoud en/of -reductie: de actie 'Maak je niet dik' voor volwassenen en de campagne 'Terug naar de gezonde basis' voor kinderen.

Het RIVM heeft de effectiviteit van (Nederlandse en buitenlandse) preventieve interventies tegen overgewicht in de wijk, op school, op de werkplek en in de zorg geïnventariseerd (Bemelmans et al., 2004). Het bleek dat van veel (potentiële) maatregelen nog onbekend is wat de effecten zijn. Ook is van gedragsinterventies het effect op de lange termijn niet eenduidig aangetoond.

Uit verschillende studies blijkt dat een integrale aanpak op zowel nationaal als lokaal niveau nodig is om overgewicht tegen te gaan, dat wil zeggen door verschillende partijen en beleidsectoren uitgevoerd en bestaand uit een mix van interventiemaatregelen voor verschillende doelgroepen (Bemelmans et al., 2004; Wendel-Vos et al., 2005; Bull et al., 2004; Nijboer, 2004). Overgewichtbeleid zou niet alleen volksgezondheidsbeleid moeten zijn, maar zou zich moeten uitstrekken over verschillende sectoren, zowel op nationaal als op gemeentelijk niveau. Hiervoor kan worden aangesloten bij bestaande beleidsinitiatieven, zoals het Nationaal Actieplan Sport en Bewegen en het Convenant overgewicht. Er zijn tal van kansen op lokaal niveau: inrichten van een gezonde schoolomgeving (aanpassen van aanbod in de kantines, het beweegvriendelijk maken van schoolpleinen), aanleggen van aantrekkelijke wandel- en fietspaden en het optimaliseren van het gebruik van sportfaciliteiten. Nationaal zou er meer aandacht kunnen zijn voor het stimuleren van beweegonderwijs op scholen (Storm et al., 2006).

Hart- en vaatziekten: cardiovasculaire richtlijn is start van integrale benadering

Voor de preventie van hart- en vaatziekten bestaat een scala aan maatregelen die in verschillende stadia van het ziekteproces ingrijpen. Primaire preventie van hart- en vaatziekten richt zich op de risicofactoren overgewicht, verhoogde bloeddruk, verhoogd cholesterolgehalte, ongezonde voeding, roken en lichamelijke inactiviteit. Leefstijladvies kan een positief effect op de meeste risicofactoren hebben. Echter, de resultaten zijn niet eenduidig, omdat de effectiviteit wordt beïnvloed door meerdere factoren, zoals de intensiteit van de voorlichting, de mate waarin de voorlichting specifiek gericht is op het individu, de kenmerken van de populatie, de lengte van de follow-up-evaluatie en het type advies (zie *tekstblok 2.11*). Een voorbeeld van een effectieve wijkgerichte interventie gericht op hart- en vaatziekten is het 'community-project' van Hartslag Limburg (zie *paragraaf 2.3.3*). Het doel van Hartslag Limburg was door middel van een hoogrisicoproject (via de zorgsetting) en een community-project (via de wijk) risicofactoren voor hart- en vaatziekten te verbeteren en om de tot stand gekomen interventies, activiteiten en samenwerkingsvormen te verankeren in de lokale praktijk. Uit evaluatieonderzoek bleek dat de community-benadering effectief was in het veranderen van een aantal risicofactoren op de langere termijn (vijf jaar) (Schuit et al., 2006). De hoogrisicobenadering leverde echter alleen maar effecten voor de korte termijn op (Harting et al., 2005).

Hoewel de kansen van het aanbieden van leefstijladvisering ter preventie van hart- en vaatziekten in de eerstelijnszorg al enkele jaren worden onderkend, is er nog steeds geen structureel aanbod. Redenen zijn de werkdruk bij de huisarts, het ontbreken van protocollen voor leefstijladvisering en de weerstand van hulpverleners een patiënt bijvoorbeeld te verbieden te roken. Het beleid van de overheid, zorgverzekeraars en huisartsenorganisaties is het aantal praktijkondersteuners (verpleegkundigen die medisch-inhoudelijke huisartsgeneeskundige zorg verlenen, in het bijzonder aan patiënten met een chronische aandoening) vanaf 2006 uit te breiden. Inmiddels blijkt dat praktijkondersteuners zich ook steeds meer bezighouden met preventieve taken, vooral op het gebied van hart- en vaatziekten.

Secundaire preventie richt zich op vroegtijdige opsporing. Sinds 1994 loopt in Nederland een screeningsprogramma voor de vroege opsporing van familiale hypercholesterolemie (FH). Mensen met FH hebben bijna altijd (en reeds vanaf jonge leeftijd) een verhoogd cholesterolgehalte. Door vroege opsporing en adequate behandeling van FH-patiënten wordt het risico op hart- en vaatziekten beperkt. In Nederland zijn er naar schatting 40.000 FH-patiënten waarvan een derde inmiddels is opgespoord. Met meer capaciteit is het de bedoeling om in 2010 alle FH-patiënten van 16 jaar en ouder te hebben opgespoord.

Er zijn meerdere screeningsprogramma's mogelijk die hoogrisicogroepen voor hart- en vaatziekten kunnen opsporen. Te denken valt aan screening op obesitas, hypertensie en diabetes. De US Preventive Services Task Force heeft op basis van een uitgebreide literatuurstudie de interventies geïdentificeerd waarbij de bewijslast voor effectiviteit zo groot is dat zij landelijke invoering adviseert (AHRQ, 2005). In Nederland is men echter zeer terughoudend met het invoeren van screeningsprogramma's. Het kan namelijk in sommige gevallen leiden tot extra kosten en medicalisering. Het is voor steeds meer risicofactoren of ziekten wel mogelijk om zelfstandig screeningsinstrumenten (zelftests) te verkrijgen (zie *tekstblok 2.14*).

Op het terrein van tertiaire preventie zijn er nieuwe ontwikkelingen. De richtlijn 'Cardiovasculair risicomanagement' verschijnt in 2006 en is een integratie van bestaande richtlijnen op het gebied van bloeddruk, cholesterol en diabetes. Globaal adviseert de nieuwe richtlijn om alle patiënten met hart- en vaatziekten of diabetes, en personen met een verhoogd risico te behandelen met een cholesterolverlagend medicijn en met bloeddrukverlagende medicijnen.

Preventie van diabetes: een kwestie van samenwerking tussen preventie, cure en care

Ook bij diabetespreventie bestaat een scala van maatregelen die op verschillende stadia van het ziekteproces ingrijpen. De primaire preventie is gericht op de risicofactoren roken, overgewicht, lichamelijke inactiviteit, ongezonde voeding en abdominale vetverdeling. Leefstijlinterventies gericht op deze risicofactoren zijn bij mensen met een hoog risico op diabetes (verstoorde glucosetolerantie) ruimschoots effectiever dan interventies waarbij medicijnen worden gebruikt: de incidentie van diabetes daalde na twee jaar met respectievelijk 50 tot 60% en met 24 tot 30% (Mensink et al., 2003).

Secundaire preventie betreft de vroegopsporing van ongediagnosticeerde diabetespatiënten. Invoering van algemene screening acht de Gezondheidsraad op dit moment niet aangewezen vanwege onvoldoende bewijslast voor effectiviteit (Gezondheidsraad, 2004).

Tertiaire preventie is gericht op het optimaal behandelen van bekende diabetespatiënten om zo complicaties te voorkomen of uit te stellen. Op dit terrein zijn er veel initiatieven, zoals transmurale zorgprojecten (zorgverlening waarbij diverse zorgaanbieders in zowel de eerste- als tweedelijns betrokken zijn), voetenpoliklinieken, screening op

Tekstblok 2.14: Zelftests.

Groeiend aanbod zelftests

Er komen steeds meer zelftests op de markt waarmee de gebruiker zelf via een bloed-, urine- of ontlastingsmonster een meting doet. Naast de tests verkrijgbaar bij apotheek en drogist is er een groeiend aanbod van zelftests beschikbaar via internet. Het gaat om tests die bepalen of er sprake is van een verhoogd risico (bijvoorbeeld cholesteroltest) en tests die de aanwezigheid van een ziekte vaststellen (zoals hiv). Daarnaast is er een veelheid aan digitale vragenlijsten en checklists beschikbaar om te bepalen of ervaren klachten of leefstijl van mensen aanleiding zijn om een arts te consulteren.

Hoewel vroege opsporing van risico's en ziekte meestal gunstig is voor de behandeling en prognose van een patiënt, dient de ontwikkeling van een groeiend aanbod en gebruik van zelftests kritisch te worden bekeken. Zo wordt de betrouwbaarheid van een test bepaald door een juiste toepassing, door de juiste doelgroep, op het juiste tijdstip. De via internet beschikbare zelftest voor prostaatkanker (waarbij mannen door middel van een vingerprik hun PSA-waarde kunnen bepalen) is vooral geschikt voor mannen tussen de 45 en 60 jaar, terwijl prostaatkanker vooral voorkomt bij mannen boven de 60 jaar. De zelftest voor hiv (waarbij via een vingerprik de aanwezigheid van antistoffen tegen dit virus kan worden bepaald) is pas drie maanden na onveilige seks betrouwbaar, omdat er dan pas voldoende antistoffen in het lichaam zijn om een besmetting te kunnen vaststellen. Een hiv-test vóór die periode uitgevoerd, is onbetrouwbaar en kan een vals-negatieve uitslag te zien geven. Verder ontbreekt professionele opvang bij een positieve uitslag (dit speelt vooral bij de tests voor levensbedreigende ziekten zoals kanker en hiv) en is het de vraag of mensen met een positieve uitslag of verhoogde waarden inderdaad een arts consulteren, zoals in de bijsluiter geadviseerd.

In 2000 heeft de minister van VWS naar aanleiding van kamervragen over de zelftest voor prostaat-

kanker gesteld dat de vrije verkoop van zelftests bezwaarlijk is en dat dergelijke verkoop in de toekomst aan banden moet worden gelegd (Tweede Kamer, 2000). Toch is het begin 2006 nog steeds mogelijk om via internet zelftests te bestellen. De overheid kan de verkoop via internet niet verbieden, maar zou er wel voor kunnen zorgen dat de (potentiële) gebruikers van zelftests zich bijvoorbeeld via een betrouwbare site goed kunnen informeren over de 'ins' en 'outs' van zelftests.

Verzekeraars bieden gezondheidstests aan

Gestimuleerd door de stelselwijziging nemen verzekeraars allerlei initiatieven om nieuwe klanten binnen te halen en kosten te besparen. Zo gaan de verzekeraars Ohra en Delta Lloyd bij wijze van proef een jaarlijkse gezondheidstest aan hun klanten aanbieden. De jaarlijkse test bestaat uit een vragenlijst, een lichamelijk onderzoek en een laboratoriumonderzoek van bloed, urine en ontlasting. Op basis van de resultaten hiervan kan de verzekerde worden geadviseerd preventieve maatregelen te nemen of worden doorverwezen voor aanvullend onderzoek of behandeling. Hierdoor kunnen veelvoorkomende ziekten als kanker, diabetes en hart- en vaatziekten in een vroegtijdig stadium worden opgespoord. Dit leidt naar verwachting tot betere behandelmogelijkheden en minder zorggebruik en dus lagere kosten voor de verzekeraars. Als proef is gestart bij de eigen werknemers. Bij een succesvolle aanpak worden de tests ook aangeboden aan de collectief verzekerde werknemers en individueel verzekerden. Bij dergelijk door commerciële doelen ingegeven aanbod dient kritisch gekeken te worden naar de consequenties voor de verzekerden: levert vroege opsporing ook gezondheidswinst voor de verzekerde op en is de privacy gewaarborgd? De minister van VWS heeft zich kritisch uitgesproken over dit initiatief en heeft laten weten dat voor het systematisch opsporen van kanker een vergunning nodig is in het kader van de Wet op het bevolkingsonderzoek.

retinopathie (oogafwijking) en voorlichting aan allochtonen met diabetes door zorgconsulenten. Slechts van enkele tertiaire preventieprogramma's is de effectiviteit onderzocht, maar de resultaten zijn niet eenduidig.

Opsporen en tijdig behandelen van diabetes kan veel zorg in de toekomst voorkomen. In april 2006 is daarom de landelijke campagne 'Kijk op Diabetes' van start gegaan waarbij zowel primaire, secundaire als tertiaire preventie aan de orde komen. De campagne is vooral gericht op hoogrisicogroepen, zoals mensen met overgewicht en al-

lochtonen. Het doel van de campagne is kennis van diabetes en bewustwording van eigen risico op diabetes te vergroten. Diabetesprogramma's zijn ondertussen gemeengoed in Europa. De meeste programma's zijn echter nog in een beginfase en daarom is hun effect nog moeilijk vast te stellen. Het RIVM heeft onderzocht in hoeverre al bestaande samenwerkingsverbanden tussen huisartsen, internisten, verpleegkundigen en diëtisten tot een betere zorg leiden voor mensen met diabetes (Struijs et al., 2004). Het bleek dat transmurale zorg de bloedsuikerspiegel en het cholesterolgehalte verlaagt. Het effect op het ontwikkelen van complicaties kon in dit onderzoek niet worden aangetoond, vooral door methodologische tekortkomingen van de studie.

Preventie van kanker: combinatie van leefstijlverandering en screening

Bij het ontstaan van kanker spelen net als bij hart- en vaatziekten verschillende factoren een rol, zoals genetische, hormonale, voedings- en andere leefstijlfactoren. Primaire preventie van kanker richt zich op leefstijlfactoren, zoals roken of te veel zon. Zo heeft de gestage afname van het roken in de afgelopen decennia veel bijgedragen aan de daling van longkanker bij mannen (zie *paragraaf 2.2*).

Bepaalde kankersoorten lenen zich voor gerichte opsporing van mogelijke voorstadia of vroege ziektestadia (secundaire preventie), zodat mensen eerder behandeld kunnen worden. Nederland heeft bevolkingsonderzoeken voor de vroegopsporing en behandeling van borstkanker en baarmoederhalskanker (zie *tekstblok 2.15*). Voor de screening op prostaatkanker en dikke- en endeldarmkanker zijn in Nederland pilots gestart. Het effect van de bevolkingsonderzoeken kan verhoogd worden door het meer onder de aandacht brengen van het belang van bevolkingsonderzoek bij mensen die minder vaak meedoen aan bevolkingsonderzoeken en door stimuleren van vervolgonderzoeken.

Klachten en aandoeningen van het bewegingsapparaat: inzicht in bereik en effectiviteit ontbreekt grotendeels

Klachten en aandoeningen van het bewegingsapparaat (KAB) vormen een brede verzameling. De belangrijkste specifieke ziektebeelden zijn artrose, osteoporose en diverse vormen van gewrichtsontsteking. Daarnaast worden pijnklachten van de lage rug, nek, bovenste extremiteiten en onderste extremiteiten, en gegeneraliseerde pijnklachten onderscheiden. De preventieve aanpak is per ziektebeeld of gezondheidsprobleem verschillend. Zo worden alle pasgeborenen standaard gescreend op congenitale heupdysplasie omdat tijdige behandeling de ziekte volledig kan genezen, zodat het risico op (heup)artrose op latere leeftijd wordt verminderd. Ook zijn er richtlijnen en protocollen ontwikkeld voor de preventie en behandeling van diverse andere KAB. Een cijfermatig en compleet overzicht van het gebruik en de effectiviteit van de huidige interventies ontbreekt echter. Overgewicht leidt tot belasting van gewrichten en de preventie daarvan is daarom ook voor de preventie van KAB van belang.

Deskundigheidsbevordering van zorgverleners in de curatieve en de arbeidsgeneeskunde kan voor verbetering van preventie op dit terrein zorgen. De werkplek is een setting waar via wet- en regelgeving en voorlichting preventie op het gebied van KAB

Tekstblok 2.15: Bevolkingsonderzoeken baarmoederhalskanker en borstkanker.*Opkomst baarmoederhalskankerscreening onder vrouwen uit risicogroepen laag*

Iedere vijf jaar worden vrouwen in de leeftijds-categorie van 30 tot 60 jaar uitgenodigd om een baarmoederhalsuitstrijke te laten maken door de huisarts. In 2003 gaf 66% van de vrouwen die een uitnodiging kreeg voor deze screening gehoor aan de oproep. Wanneer zwangere vrouwen en vrouwen zonder baarmoeder niet worden meegerekend is het opkomstpercentage ongeveer 75%. In 2001 nam naar schatting 7% van de vrouwen met een ernstig afwijkende uitslag geen deel aan vervolgonderzoek binnen vijf maanden. Van de vrouwen met een licht afwijkende uitslag had in 2001 circa 16% na een jaar nog geen herhalingsuitstrijke laten maken. De oorzaken van het matig opvolgen van herhaal- en verwijzadviezen zijn onbekend. Kritiekpunten op het screeningsprogramma zijn onder meer het relatief lage aantal vrouwen met kanker dat met het onderzoek wordt opgespoord en de niet optimale opkomst bij het onderzoek. Vooral de opkomst van vrouwen uit risicogroepen (lage sociaal-economische groepen, oudere vrouwen, ongehuwden) is laag.

Hoge opkomst bevolkingsonderzoek borstkanker

Iedere twee jaar worden vrouwen tussen de 50 en 75 jaar uitgenodigd voor een borstsonderzoek in een gespecialiseerd onderzoekscentrum. Bij het borstsonderzoek wordt een mammogram gemaakt van de borsten. Van de 10.000 vrouwen bij wie jaarlijks de diagnose borstkanker wordt gesteld, worden er 3.000 ontdekt door het bevolkingsonderzoek. Geschat wordt dat dankzij het bevolkingsonderzoek jaarlijks circa 800 vrouwen minder sterven aan de gevolgen van borstkanker. De opkomst bij een oproep voor een mammogram is vrij hoog, ongeveer 80% van de opgeroepen vrouwen doet mee. Onlangs stond het nut van dit bevolkingsonderzoek ter discussie, als gevolg van de resultaten van een Deense studie. Het zou niet leiden tot een daling van sterfte, maar wel tot een toename van agressieve behandelmethodes en borstamputaties. De Gezondheidsraad in Nederland zag in deze conclusies geen directe aanleiding om de aanpak van het bevolkingsonderzoek te wijzigen, maar achtte het wel zinvol om een nieuwe, systematische en onafhankelijke beoordeling van het Nederlandse bevolkingsonderzoek op borstkanker uit te laten voeren.

kan worden verbeterd, bijvoorbeeld via RSI-preventie (muisarm). Binnen de zorg kan ook specifieke aandacht zijn voor patiënten met verhoogd risico op osteoporose door bijvoorbeeld valpreventie en vroegopsporing van osteoporose. Om goede structurele preventieve interventies op het gebied van KAB op te kunnen zetten is meer kennis over de effecten nodig en is verdere samenwerking tussen zorgverleners en meer aandacht voor dit onderwerp nodig.

Preventie van depressie: kansrijke interventies via internet

Preventie van depressie richt zich vooral op het opsporen en behandelen van milde depressiviteitsklachten om te voorkomen dat deze chronisch worden of verergeren tot een depressieve stoornis. Mensen met milde depressieve klachten en kinderen van ouders die depressief zijn hebben een grotere kans dan anderen op het ontwikkelen van een ernstige depressieve stoornis. Daarom worden bij deze groepen veel preventieprogramma's uitgevoerd. Niet alle aangeboden interventies zijn onderzocht op effectiviteit, maar vrijwel alle preventieve interventies voor depressie zijn afgeleid van therapievormen (vooral de cognitieve gedragstherapie) die in de curatieve ggz hun waarde bewezen hebben. Bewezen effectieve interventies (Cuijpers et al., 2005) zijn de cursus 'Grip op je dip' (Voordouw et al., 2002) en 'In de put, uit de put' (Allart-van Dam, 2003; Haringsma et al., 2004). Exacte cijfers over het bereik van preventieve interventies voor depressie ontbreken, maar naar verwachting maken jaarlijks slechts twee- tot

vijfduizend volwassenen gebruik van een interventie gericht op het voorkomen van depressie (VWS, 2002).

Een van de manieren om het bereik te vergroten is het aanbieden van interventies via internet. Dit is sterk in opkomst en lijkt een veelbelovende preventiemethode bij jongeren en volwassenen. Voorbeelden zijn: 'www.kleurjeleven.nl' en 'e-mailservice depressie'. Internetgebaseerde interventies en andere zelfhulp cursussen voor depressie zijn goedkoper en doen het niet slechter dan groepscursussen onder professionele begeleiding.

Vroegopsporing en vroegtijdige behandeling van depressie is vooral een taak van de eerstelijns, met de huisarts als centrale figuur. Huisartsen hebben echter moeite om depressiviteitsklachten te herkennen, vooral bij ouderen: ze herkennen slechts 20% van de ouderen met een depressie. Een screeningsvragenlijst kan huisartsen helpen, maar tijdgebrek belemmert hen om een dergelijke lijst in hun dagelijkse praktijk te gebruiken. Tijdgebrek is ook een knelpunt van huisartsen bij vroegtijdige behandeling om een ernstige depressie te voorkomen. Daardoor behandelen ze mensen met depressiviteitsklachten meestal met medicatie. Preventieve interventies in de vorm van cursussen, zelfhulpboeken of via internet sluiten vaak beter aan bij de ernst van de klachten dan de (te zware) behandeling met medicatie. Het toevoegen van een sociaal psychiatrische verpleegkundige aan de huisartspraktijk lijkt een succesvolle aanvulling om depressiviteitsklachten vroegtijdig te kunnen signaleren en te behandelen in de eerstelijns (ZonMw, 2006b). Ook kan een integrale aanpak van depressiepreventie helpen bij het bieden van laagdrempelige preventieve hulp, vooral bij ouderen. Daarbij werken zowel de eerstelijns gezondheidszorg, de geestelijke gezondheidszorg, gemeenten, welzijnswerk en thuiszorg samen (Bohlmeijer et al., 2005).

2.3.3 Aanpak vanuit settings

In deze paragraaf wordt uiteengezet hoe de preventie via settings verloopt: het gaat om de settings wijk, werk, school en zorg. In *tekstblok 2.16* worden bovendien twee kansrijke initiatieven besproken die via de nieuwe setting media worden aangeboden.

Beperkt bewijs voor effectiviteit van de wijkgerichte aanpak

De wijk dient om twee redenen als setting voor gezondheidsbevordering. Enerzijds brengt het wonen in een achterstandswijk gezondheidsproblemen met zich mee door de minder gunstige sociale en fysieke omgeving in de wijk. Anderzijds is de achterstandswijk een 'vindplaats' van personen met een lage sociaal-economische status en gezondheidsachterstanden. Een wijkgerichte aanpak bevat altijd een combinatie van verschillende activiteiten en gaat meestal gepaard met initiatieven via verschillende organisaties zoals scholen of bedrijven (interventiemix). Het doel van wijkgerichte interventies is het langdurig verbeteren van de gezondheid en de maatregelen zijn dan ook gericht op duurzame veranderingen. Er is slechts één Nederlands project waarin

Tekstblok 2.16: Innovatieve initiatieven van doelgroepbenadering.

Vooral jongeren en mensen met een lage sociaal economische status zijn moeilijk bereikbaar met het huidige preventie-aanbod. E-Health en Entertainment Education lijken kansrijke initiatieven om juist deze groepen beter te bereiken.

E-health sluit aan bij de digitale leefstijl van doelgroepen

E-health is het digitale aanbod van gezondheids (zorg)informatie en interventies zoals voorlichting, advies-op-maat, lotgenotencontact, cursussen en zelftests. Met het aanbod via internet wordt geprobeerd beter aan te sluiten bij de 'digitale leefstijl' van een groeiende groep mensen, waaronder jongeren. Vooral bij onderwerpen waar een zeker taboe op rust zoals seks, drugs, alcohol en psychische gezondheid, kan e-health een nuttige rol vervullen, zeker daar waar 'face-to-face' contacten met zorgverleners voor velen een stap te ver is. Naast het vergroten van het bereik kan e-health ook tot kostenbesparingen leiden. E-health roept echter ook praktische en ethische vragen op: hoe zit het met kwaliteitsgarantie en financiering van het aanbod? Wat kan wel en niet digitaal aangeboden worden en is het aangeboden wel altijd

zo goed voor de ontvanger? Binnen het programma Gezond Leven van ZonMw loopt het traject 'Nieuwe media en gezondheidsbevordering', gericht op het vergroten van inzicht in de kansen en bedreigingen van internet.

Entertainment Education combineert voorlichting en amusement

Entertainment Education (E&E) is een combinatie van voorlichting en amusement. De E&E-strategie wordt ingezet vanuit het besef dat voorlichting moet aansluiten bij de leefstijl, cultuur en informatie- en communicatiepatronen van de doelgroep. Uitgangspunt bij E&E is dat de keuzes die mensen maken (en dus hun gedrag) niet enkel zijn gebaseerd op rationele afwegingen, maar dat ook gedragsgewoonten en emotionele beweegredenen een rol spelen. Binnen het ZonMw programma Gezond Leven loopt een traject 'Entertainment Education' waarin onder meer voor en door jongeren een soap over seks, drugs en alcohol wordt ontwikkeld en geproduceerd, waarbij ook de gedragseffecten op jeugdige kijkers worden gemeten. Het streven is om kennis over en ervaringen met E&E op te nemen in (gezondheids)communicatie en mediaopleidingen.

onderzoek significante effecten op de gezondheid heeft aangetoond, het al eerder genoemde community-project 'Hartslag Limburg' (Schuit et al., 2006). De meeste wijkgerichte interventies in Nederland zijn niet geëvalueerd op directe gezondheidseffecten (zie *tekstblok 2.11*). Wel wordt er regelmatig op intermediaire gezondheidsmaten en procesmaten geëvalueerd. Al met al moet geconcludeerd worden dat er, ondanks de beschreven effectiviteit van wijkgerichte interventies in het buitenland, in Nederland nog maar beperkte bewijslast is (zie *tekstblok 2.17*).

Naast gezondheidsbevordering heeft ook gezondheidsbescherming een plek binnen de wijkgerichte aanpak. Het verbeteren van de veiligheid in de wijk is als doelstelling opgenomen in het Grotestedenbeleid, met aandacht voor het bevorderen van de fysieke veiligheid, het terugdringen en voorkomen van geweld in de wijk en het verminderen van overlast.

Preventie op de werkplek gericht op bevorderen en beschermen van de gezondheid

In Nederland biedt de werkplek voor zeven tot acht miljoen werkenden goede aanknopingspunten voor gezondheidsbevordering. Zo is 5% van de beroepsbevolking probleemdrinker, rookt 32% van de werknemers en voldoet 49% van de werkenden niet aan de norm voor gezond bewegen. De werkplek is daarmee een belangrijke setting voor gezondheidsbevordering. Door het ongezonde gedrag is er verlies aan productiviteit en ziekteverzuim (Chapman, 2003; Kreis & Bödeker, 2004; De Greef & Van de

Tekstblok 2.17: Kansen voor wijkgerichte aanpak.

De wijkgerichte interventies 'Gelijke Gezondheid, Gelijke Kansen' in Tilburg, 'Gezond Molenberg' in Heerlen en 'Wijkgezondheidswerk' in Eindhoven laten gunstige effecten op interventiematen (participatie) en intermediaire gezondheidsmaten (eigen effectiviteit) zien. Het bereik van interventies is echter relatief laag. Zo was in Tilburg het bereik 4,5% in 2002 en 11,9% in 2003 (Kok, 2005), en bij 'Wijkgezondheidswerk' heeft 12,5% van de wijkbewoners aan minstens één activiteit deelgenomen in een jaar. In de effectevaluatie van 'Wijkgezondheidswerk' staat dat het aanbod aan activiteiten nog krachtiger moet zijn om meetbare effecten te behalen. Bij dit project is een kleine toename in

de fruitconsumptie gevonden (Kloek, 2004). Het community-project van 'Hartslag Limburg' had onder meer gunstige effecten op het buikvet en de bloeddruk. Dit project werd, in tegenstelling tot de andere interventies, op lange termijn geëvalueerd (vijf jaar) wat mogelijk verklaart dat hier wel effecten op de gezondheid zijn gevonden (Schuit et al., 2006). De ervaring leert dat uitvoering van de wijkgerichte projecten veel tijd kost door onder meer het verwerven van draagvlak bij de doelgroep, het tot stand brengen van intersectorale samenwerking op gemeentelijk niveau en het betrekken van de private sector en andere instellingen.

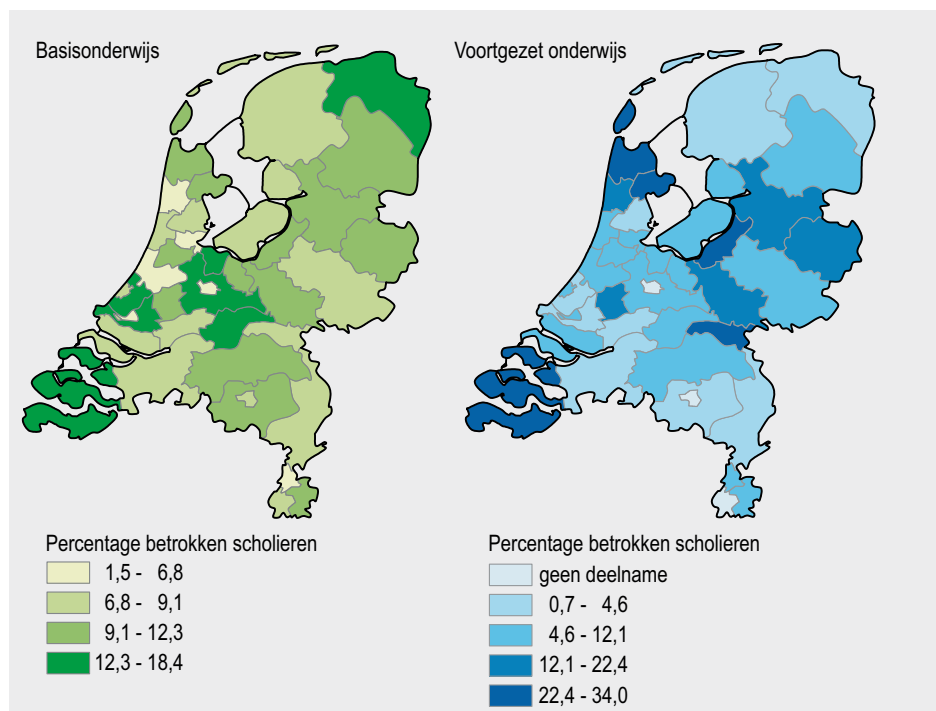
Broek, 2004). Gezondheidsbevordering op de werkplek richt zich zowel op de werkomgeving als op de leefstijl van werkenden. In 2004 bleek dat meer dan 75% van de grote bedrijven maatregelen heeft genomen om een gezonde leefwijze van werknemers te bevorderen. Het aangegeven beleid heeft betrekking op roken (55%), alcohol (33%), ziekteverzuimbeleid (30%) en beweging (28%) (Van Pelgrim, 2004). Voorbeelden van gezondheidsbevorderende interventies op de werkplek zijn 'Alcohol en werk', 'Fietsen naar je werk', 'Gezond groen op het werk', 'Gezonde voeding op het werk', 'Lunchwandelen', 'Cursus stressmanagement' en 'Gezonde lucht werkt beter'. Uit onderzoek naar effectiviteit blijkt dat vooral de combinatie van verschillende preventiemethoden, een systematische aanpak, ondersteuning van het management en betrokkenheid van werknemers en werkgevers van doorslaggevend belang zijn (Visser & Witte, 2005).

De belangrijkste risico's waar werknemers in bepaalde bedrijfstakken aan worden blootgesteld zijn gevaarlijke stoffen, werken op grote hoogte, hoge geluidsniveaus en fysieke belasting. Bedrijven zijn dan ook verplicht om dergelijke risico's in hun bedrijf te inventariseren met een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) en vervolgens maatregelen te treffen om gezondheidsrisico's in het bedrijf te voorkomen of te beperken. Ongeveer driekwart van de bedrijven heeft naar aanleiding van een RI&E maatregelen genomen om de arbeidsomstandigheden te verbeteren. Preventieve interventies en maatregelen zijn vaak gericht op de arbeidsrisico's RSI (37%) en tillen, dragen, duwen en trekken (30%). Naast de RI&E zijn er andere, voor werkgevers verplichte maatregelen zoals het PAGO (Periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek), verzuimbeleid, bedrijfshulpverlening en het hebben van een preventiemedewerker. Op nationaal niveau zijn er vanuit het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid drie trajecten gestart om veiligheid op het werk te stimuleren en te ondersteunen: het programma 'Versterking Arbeidsveiligheid', het programma 'Versterking Arbeidsomstandigheden-beleid Stoffen' en de Farbo-regeling ter stimulering van het gebruik van arbovriendelijke en innovatieve arbeidsmiddelen. De effecten van deze programma's zijn nog niet meetbaar.

Preventie op school vraagt gecoördineerde aanpak

Jongeren zijn een belangrijke doelgroep als het erom gaat gezondheidsproblemen op oudere leeftijd te voorkomen. Via de setting school en de jeugdgezondheidszorg (zie *tekstblok 2.18*) kunnen jongeren voor preventie bereikt worden. Landelijke en regionale instellingen hebben in de afgelopen jaren massaal preventieprogramma's en -projecten voor scholen ontwikkeld en aangeboden. Het aanbod is zowel gericht op het beschermen als het bevorderen van de gezondheid van leerling en/of personeel. Voorbeelden van projecten gericht op het bevorderen van gezondheid zijn de cursus 'Stemmingmakerij' (antibaal cursus), 'Levensvaardigheden', 'Schoolgruiten' (voeding) en 'Rookvrije school'. Van de 'Rookvrije school' is het bekend welk percentage scholieren per GGD-regio bereikt wordt (zie *figuur 2.12*).

Door het grote en weinig samenhangende aanbod voelen scholen zich doorgaans overvraagd en kunnen moeilijk voldoen aan de implementatie-eisen die dergelijke programma's stellen. Deze behoefte aan een meer gecoördineerde aanpak heeft in 2004 geleid tot het landelijke programma 'Gezonde School', een initiatief van het ministerie van VWS en negen landelijke gezondheidsbevorderende instellingen. Het doel van de Gezonde school is te zorgen voor meer samenhang, een betere toegankelijkheid en een betere kwaliteit van het preventieaanbod. Tevens wordt er gewerkt aan een aanbod op maat. Op dit moment zijn er echter nog maar weinig scholen die een dergelijke aanpak hanteren. Hier is dus nog verbetering mogelijk. Nederland is ook



Figuur 2.12: Het percentage scholieren dat door het project 'Rookvrije school' bereikt wordt op het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs (Bron: STIVORO, CFI).

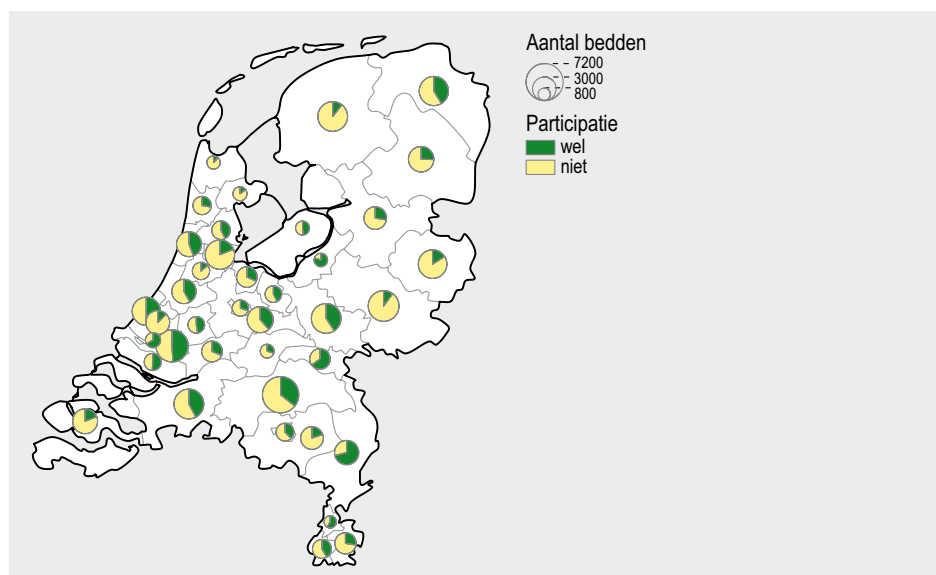
vertegenwoordigd in het Europese Netwerk voor Gezonde Scholen ('European Network for Health Promoting Schools'). Dit netwerk, waaraan meer dan veertig landen deelnemen, bevordert de samenwerking en kennisuitwisseling op het gebied van preventie in de setting school (Burgher et al., 1999).

Gedegen en goed uitgevoerde evaluatiestudies rondom preventieve schoolprogramma's zijn schaars. Van een aantal breed ingevoerde projecten, zoals 'Gezonde school en genotmiddelen', 'Levensvaardigheden', 'Schoolslag' en 'Antipestbeleid' is bekend dat ze effectief zijn, maar van veel andere programma's is dat niet bekend. Het project 'Gezonde school en genotmiddelen' leidt tot minder gebruik van tabak, alcohol en marihuana. Ook heeft het project een positief effect op de kennis van genotmiddelen en de risico's van gebruik. Ook leren jongeren waar ze met problemen naartoe kunnen (ResCon, 1999; Vogels et al., 2002). Het project 'Antipestbeleid' geeft een reductie van het aantal kinderen dat wekelijks of vaker werd uitgescholden (van 10 naar 7%), dat voorheen werd geschopt of geslagen (van 3 naar 1%) en waarmee vervelende grapjes werd uitgethaald (van 6 naar 1%) (Fekkes et al., 2004).

De gezondheidsbescherming (veiligheid) van leerlingen en die van medewerkers en bezoekers is de verantwoordelijkheid van de school. Voorbeelden van gezondheidsbeschermende activiteiten zijn het zorgen voor een gezond binnenmilieu en goede hygiëne, maar ook een veilig schoolplein en een veilige verkeerssituatie rond de school. Vooral het onveilige gedrag van leerlingen en de fysieke onveiligheid van schoolgebouwen zijn oorzaken van ongevallen in en om school. Door middel van de campagne 'Veiligheid op de basisschool' worden scholen gestimuleerd zelf fysiek veiligheidsbeleid op te zetten en uit te voeren. Er is geen gedegen evaluatieonderzoek bekend van de effecten van gezondheidsbeschermende maatregelen op school.

Veel aanknopingspunten voor preventie in de zorgsetting

Alle beroepsbeoefenaren in de curatieve gezondheidszorg (somatische en geestelijke, eerstelijns en tweedelijns) zijn op enige wijze met preventieve activiteiten bezig. De preventieve taken beperken zich veelal tot het vroegtijdig opsporen van aandoeningen en gezondheidsrisico's (secundaire preventie) en tot het geven van preventieadviezen en begeleiding van patiënten om te voorkomen dat gezondheidsproblemen verergeren (tertiaire preventie) (Jong et al., 2005). Primaire preventie in de zorg is voornamelijk te vinden in de verloskundige praktijk bij zwangerschapsbegeleiding, in verpleeg- en verzorgingshuizen bij valpreventie (zie *figuur 2.13*) of bij decubituspreventie en in huisartspraktijken en ziekenhuizen bij het geven van leefstijladvies. Preventie maakt in veel gevallen deel uit van de behandeling, zorg en begeleiding. Dit geldt bijvoorbeeld in de geestelijke gezondheidszorg waar cursussen zoals 'In de put, uit de put' en 'Grip op je dip' door ggz-instellingen worden aangeboden (zie ook Van Wezel & Boot, 2006). De zorgsetting biedt aanknopingspunten voor preventie maar een duidelijke regierol, financieringsstructuur en concrete handvatten voor de gezondheidswerkers in de vorm van richtlijnen, ketenzorg en samenwerkingsstructuren ontbreken nog.



Figuur 2.13: Aantal verzorgingshuizen waar het project 'Blijf staan' wordt uitgevoerd (Bron: Consument en Veiligheid).

In de zorg wordt preventie niet structureel aangeboden, met uitzondering van de programmatische preventie voor onder andere de griepvaccinatie en de screening van baarmoederhalskanker. De ketenzorg bij preventie is zwak ontwikkeld. Er zijn slechts enkele positieve uitzonderingen, zoals de geïntegreerde zorgprogramma's die voor diabetes zijn ontwikkeld. Ook op regio- of instellingsniveau zijn er enkele geslaagde initiatieven zoals de 'regiovisie preventie' waarin verschillende lokale en regionale instellingen (gemeenten, huisartsen, GGD'en, jeugdzorg, ziekenhuizen, thuiszorg) de gewenste ontwikkelingen op het gebied van preventie hebben vastgelegd en er gezamenlijk concrete actiepunten zijn geformuleerd. Behalve over de programmatische preventie is er weinig bekend over het bereik en de effectiviteit van preventie in de zorg.

Er zijn veel mogelijkheden voor verbetering van het preventieaanbod. Huisartsen zijn over het algemeen voorstanders van preventie, maar zijn tegelijkertijd ook terughoudend. Die terughoudendheid komt omdat preventie veel tijd kost en intensief is (Cardol et al., 2005) en omdat wetenschappelijke bewijslast en adequate methoden veelal ontbreken. Toch lijkt de eerstelijns zorg een goede setting om preventieve interventies aan te bieden: er is contact met het individu, het is direct toegankelijk, generalistisch en ambulant. Bovendien wordt er gewerkt vanuit een brede kijk op gezondheid waarbij preventie naast zorg wordt aangeboden en zijn vroege signalering en directe doorverwijzing mogelijk. Wel zijn goede afstemming, vervolgtrajecten en het delegeren van taken noodzakelijk voor het slagen van een bredere preventieve taak van de huisarts. Binnen de huisartspraktijk kunnen praktijkondersteuners of gezondheidsbevorderaars enkele taken overnemen, mits zij hier goed voor zijn opgeleid. Verwijzing kan plaatsvinden naar het ziekenhuis, waar vervolgdagnostiek en behandeling wordt

aangeboden, maar ook naar de eerste- of nuldelijn waar preventieve interventies mogelijk zijn. Van dit laatste wordt nog onvoldoende gebruikgemaakt, mogelijk omdat samenwerking, ketenzorg, (interdisciplinaire) richtlijnen en structurele financiering ontbreken.

2.3.4 Integraal gezondheidsbeleid

Sociale en fysieke omstandigheden beïnvloeden de gezondheid, zowel rechtstreeks als via de leefstijl van burgers (zie *tekstblok 2.18* en *paragraaf 2.2.1*). Veel van die omstandigheden zijn echter niet te beïnvloeden door beleid vanuit de gezondheidssector zelf. Zo zijn de mogelijkheden voor kinderen om buiten te spelen afhankelijk van ruimtelijke ordening of verkeersbeleid. De accijnzen op tabak en alcohol worden vastgesteld door het ministerie van Economische Zaken. Naast de sector volksgezondheid spelen dus ook andere sectoren een belangrijke rol. Wanneer verschillende beleidssectoren met elkaar samenwerken om de volksgezondheid te beschermen, bevorderen of verbeteren noemen we dat integraal gezondheidsbeleid. Integraal gezondheidsbeleid valt buiten de strikte volksgezondheidssfeer maar heeft toch als doel de gezondheid te bevorderen en/of gezondheidsschade te voorkomen.

Tekstblok 2.18: Making the healthy choice the easy choice.

De laatste jaren is er steeds meer aandacht voor het belang van de omgeving als determinant van ongezond gedrag. Bij gezondheidsbevordering is er daarom ook meer aandacht voor aanpassingen in de fysieke en sociale omgeving. Vooral ten aanzien van de preventie van overgewicht wordt de 'obesogene' omgeving een belangrijke rol toebedeeld (Gezondheidsraad, 2003a). Dit betreft bijvoorbeeld verkooppunten van fast food, aanwezigheid van speel- en sportvoorzieningen en reclamebeleid. In een recent overzicht (Brug & Van Lenthe, 2005) is expliciet gekeken naar het effect van veranderingen in de omgeving op de gedragingen roken, voeding en beweging. Het

wetenschappelijke bewijs voor het belang van veel specifieke omgevingsfactoren voor gezond gedrag blijkt nog niet erg sterk te zijn, vooral niet voor voeding en bewegen. Voor roken is het belang van sommige omgevingsfactoren wel aangetoond. Voor bewegen lijkt sociale steun (bij jeugd en volwassenen) en het vergroten van het aantal mogelijkheden tot bewegen van belang te zijn. Verder spelen de beschikbaarheid en bereikbaarheid van gezonde en ongezonde voeding een rol bij de voedselkeuze van de jeugd en volwassenen. Tot slot zijn adolescenten gevoelig voor de invloed van hun leeftijdgenoten, de prijs van sigaretten en marketing als het om roken gaat.

Bij gemeenten nog geen structurele integrale aanpak

Volgens de vernieuwde Wet collectieve preventie volksgezondheid (WCPV, 2002) zijn gemeenten verplicht om gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen te bewaken, met andere woorden om integraal gezondheidsbeleid te voeren. De Inspectie voor de Volksgezondheid heeft in een steekproef van gemeenten onderzocht hoe zij die taak uitvoeren (IGZ, 2005). Het aantal gemeenten dat wel eens aandacht besteedt aan de gezondheidsgevolgen van beslissingen op andere terreinen blijkt in de afgelopen jaren te zijn gestegen. Dit geldt voor allerlei beleidsterreinen, zoals milieuzaken (van 76% in 1995 tot 92% in 2004), economische zaken/industriebeleid (van 42% in 1995 naar 61% in 2004) en maatschappelijke werk (van 63% in 1995 naar 88% in 2004). Een aan-

pak waarbij gezondheidsaspecten als regel worden meegewogen ontbreekt echter. Gemeenten maken op dit moment ook nog te weinig gebruik van maatregelen op andere beleidsterreinen, terwijl de aanpak van een aantal gezondheidsproblemen zich hier heel goed voor leent (IGZ, 2005). Toch is er wel een aantal veelbelovende activiteiten te noemen. Zo gaan in de gemeente Breda armoedebeloid en jeugdgezondheidszorg hand in hand. De GGD geeft hier een medische indicatie af voor financiële ondersteuning van gezinnen als geconstateerd wordt dat de gezondheid of het welzijn van het kind door de armoede thuis bedreigd wordt. In de gemeente Rotterdam voert de GGD in samenwerking met de Dienst Stedelijk Onderwijs en de afdeling Sport en Recreatie het actieprogramma 'Voeding en Beweging' uit in het kader van het thema jeugd en overgewicht.

Landelijk integraal beleid rond verkeersveiligheid, roken en alcohol succesvol

Landelijk zijn er meer successen te melden. Een voorbeeld van effectief beleid rondom verkeersveiligheid is de verplichting om in de auto veiligheidsgordels te dragen. Sinds het ministerie van Verkeer en Waterstaat deze verplichting in 1971 invoerde is het percentage van de mensen dat de gordel draagt geleidelijk gestegen tot circa 90%. De kans op dodelijk letsel bij een ongeval daalt bij het dragen van een veiligheidsgordel voorin met 40% en de kans op ernstig letsel met 25% (SWOV, 2005).

Bij tabaksgebruik zijn vanuit verschillende departementen gezondheidsbeschermende maatregelen genomen zoals het instellen van rookvrije openbare ruimten, de rookvrije werkplek, het reclameverbod en het heffen van accijns in combinatie met gezondheidsbevorderende maatregelen zoals 'stoppen met roken' campagnes en 'stoppen met roken' cursussen. Bij het alcoholpreventiebeleid van de rijksoverheid zijn maar liefst twaalf departementen betrokken, gecoördineerd door het ministerie van VWS. Naast voorlichtingscampagnes zijn er wettelijke verkoopverboden van alcohol, is het aantal verkooppunten beperkt en moet in levensmiddelenzaken een duidelijke scheiding zijn tussen alcoholhoudende en alcoholvrije dranken. Ook zijn er voorschriften aangaande reclame voor alcoholische dranken en maatregelen met betrekking tot uitgaansgelegenheden, bijvoorbeeld wat betreft sluitingstijden en veiligheid (VWS, 2000).

Integraal gezondheidsbeleid ook op EU-niveau

Verschillende Europese landen zoals Ierland en Finland voeren integraal gezondheidsbeleid uit. De Finse 'Government Resolution' is een goed voorbeeld: de ministeries van sport, gezondheid, sociale zaken en onderwijs werken samen met andere belangrijke actoren om bewegen onder de bevolking te stimuleren (Wendel-Vos et al., 2005). Maar ook op internationaal niveau vindt integraal gezondheidsbeleid toepassing. Men spreekt dan van Health in all Policies (HIAP). Artikel 152 van het Verdrag van Amsterdam is in dit verband van belang: dit artikel bepaalt dat alle EU-beleid moet voldoen aan een hoog niveau van gezondheid (EU, 1997).

Effecten van integraal gezondheidsbeleid nog moeilijk te meten

De effecten van een integrale aanpak van gezondheidsproblemen lijken aannemelijk, omdat er in een aantal studies een relatie is gevonden tussen de sociale en fysieke

aspecten in de leefomgeving en de gezondheid en de leefstijl van burgers (Brug & Van Lenthe, 2005). Ook zijn leefstijlinterventies succesvoller wanneer tegelijkertijd beleidsmaatregelen en wetgeving het gewenste gedrag ondersteunen. Echter, de omvang van de effecten van integraal gezondheidsbeleid als zodanig is nog niet vastgesteld. Tot op heden zijn er nog nauwelijks effectevaluaties uitgevoerd. Een reden daarvoor is gebrek aan goede methoden om effecten van beleid op gezondheid te kwantificeren. Zo is met maten voor prijselasticiteit nog wel in te schatten in welke mate een prijsverlaging van gezonde producten zal leiden tot een hogere consumptie, maar is het lastiger om de effecten te berekenen van het instellen van een speelruimtenorm op het aantal uren buiten spelen van kinderen. Desondanks zijn er wel factoren aan te geven die van belang zijn voor het slagen of mislukken van integraal gezondheidsbeleid:

- De kans dat andere sectoren maatregelen nemen om gezondheid te beïnvloeden is groter bij situaties waar gemeenschappelijke belangen en geen belangentegenstellingen te vinden zijn (Ruland et al., 2006).
- Een cruciale succesfactor is de aanwezigheid van 'entrepreneurs', sleutelpersonen die in staat zijn verbindingen te leggen tussen problemen, oplossingen en beleidsstromen op het moment dat zich daar kansen voordoen (Kingdon, 1995).
- Omdat integraal gezondheidsbeleid complex is door de verbindingen tussen verschillende beleidsvelden is een helder beleidskader van belang (Ruland et al., 2006).
- Continuïteit is van belang. Wanneer het integrale beleid alleen aan concrete projecten gekoppeld wordt en niet structureel is geprogrammeerd, is de kans op goede resultaten op de lange termijn kleiner (Ruland et al., 2006).

Integraal gezondheidsbeleid steeds vaker als gezamenlijk beleid

In de afgelopen jaren zijn er nieuwe manieren ontwikkeld om integraal gezondheidsbeleid vorm te geven. Was er vroeger vooral sprake van het 'aankloppen' van de gezondheidssector bij andere beleidssectoren, nu wordt steeds meer aan gezamenlijke beleidsontwikkeling gedaan. In het Grotestedenbeleid (GSB) werken tien departementen samen en met de 31 grote steden is een aantal beleidsdoelstellingen afgesproken. Het GSB biedt kansen voor gezondheid omdat de problemen in de grote steden in hun onderlinge samenhang worden aangepakt. Een eerste stap in de integratie van gezondheid in het GSB was de ondertekening van het Nationaal Contract Openbare Gezondheidszorg in 2001: binnen het GSB zou er aandacht komen voor gezondheidsachterstanden. Ondertussen is gezondheid onderdeel van de sociale pijler in het GSB en is het terugdringen van gezondheidsachterstanden een doelstelling geworden waarover prestatieafspraken worden gemaakt. Zo heeft het GSB zich ontwikkeld van 'beleid met gezonde bij-effecten' tot integraal gezondheidsbeleid. Er liggen echter nog onbenutte kansen. Gezondheid zou ook een plek kunnen krijgen in de fysieke pijler van het GSB, waarin zaken zijn opgenomen als veiligheid en kwaliteit van de woonomgeving en de economische pijler, met onderwerpen als het verbeteren van de afstemming van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Bovendien zijn de gezondheidsprojecten en -activiteiten binnen het GSB vooral vanuit de sector volksgezondheid en welzijn geïnitieerd en zijn het geen intersectorale activiteiten.

Een tweede voorbeeld van gezamenlijke beleidsontwikkeling is Operatie Jong. Het doel hiervan is het creëren van een samenhangend en resultaatgericht jeugdbeleid. Betrokkenen zijn de ministeries van BZK, VWS, OCW, SZW, Justitie, VROM, Financiën en Algemene Zaken. Hoewel de centrale doelen in eerste instantie vooral lagen rond de thema's veiligheid, arbeidsmarkt en onderwijs is gezondheid nu in beeld, bijvoorbeeld binnen het thema jeugd en fysieke ruimte. Daarbij gaat het onder meer om buitenspeelruimte voor kinderen, maar ook om gezonde schoolgebouwen (ministerie van BZK).

Het Convenant overgewicht dat in 2005 is opgesteld door tien publieke en private partijen onder aanvoering van het ministerie van VWS is een gezamenlijk plan ten behoeve van het herstel van de balans tussen eten en bewegen (Tweede Kamer, 2006a). Activiteiten van het plan zijn bijvoorbeeld gericht op aanpassen van portiegrootte, reclamebeperking van ongezonde voeding, gezondere samenstelling van producten, etikettering, gezond kantineaanbod en bewegingsbevordering. Uit een onderzoek naar maatregelen ter preventie van gewichtstoename vanuit andere sectoren of partijen dan de sector volksgezondheid, is een aantal kansrijke maatregelen geïdentificeerd (zie *tekstblok 2.19*; Storm et al., 2006).

Tekstblok 2.19: Integraal gezondheidsbeleid ter preventie van gewichtstoename.

Belangrijke nationale partners: sector onderwijs en de voedingsmiddelenindustrie

Op nationaal niveau is zowel de sector onderwijs als de voedingsmiddelenindustrie een belangrijke partij om gewichtstoename tegen te gaan. De sector onderwijs kan een bijdrage leveren aan bewegingsbevordering door het ondersteunen van bewegingsonderwijs, bijvoorbeeld door wettelijk meer uren bewegingsonderwijs verplicht te stellen op scholen en vakleerkrachten hiervoor te financieren. Met betrekking tot de energie-inname kan de voedingsmiddelenindustrie zorgen voor eerlijke en duidelijke informatie van voedingsproducten, maar ook voor een groter aanbod van energiearme producten in snoep- en frisdrankautomaten.

Veel kansen op aanpak gewichtstoename op lokaal niveau

Op lokaal niveau worden vooral maatregelen vanuit de sectoren onderwijs, financiën, ruimtelijke ordening en sport kansrijk geacht, maar ook kantines zijn een belangrijke invalshoek. Kantines kunnen een belangrijke rol spelen bij het aanbieden van gezonde voedingsproducten op scholen, werk en in de sport. De sector onderwijs kan worden ingezet voor een gezonde schoolomgeving, zoals naschoolse sportmogelijkheden of voldoende fietsstallingen. De sector financiën kan subsidie verlenen om fietsen naar het werk te stimuleren en de sector sport kan het optimale gebruik van sportfaciliteiten stimuleren. Uiteraard is de sector ruimtelijke ordening een belangrijke speler om de omgeving gunstig te beïnvloeden door bijvoorbeeld het realiseren van aantrekkelijke wandel- en fietspaden of beweegvriendelijke schoolpleinen.

2.3.5 Kosten en opbrengsten van preventie

In de vorige VTV werden de kosten van preventie geraamd op 1,4 miljard euro (prijspeil 1999) ofwel 4% van de totale zorguitgaven in Nederland (Van Oers, 2002). Veel belangrijke preventiemaatregelen waren hierin echter niet meegenomen. Voor deze VTV is daarom een studie uitgevoerd naar de kosten van preventie in Nederland in 2003 (De Bekker-Grob et al., 2006). Hierbij is niet alleen gekeken naar interventies binnen de

gezondheidszorg, maar ook naar interventies daarbuiten die expliciet tot doel hebben de gezondheid te beschermen of te bevorderen. Bij sommige interventies, vooral buiten de gezondheidszorg, gaat het niet exclusief om de volksgezondheid maar ook om het creëren van een schone, rustige, veilige en sociale leefomgeving. In deze paragraaf worden de bevindingen samengevat.

Veel aandacht voor leefstijl maar uitgaven voor gezondheidsbevordering zijn gering

In 2003 werd 12,5 miljard euro uitgegeven aan preventie. Het gaat hier om de totale uitgaven van overheid, bedrijfsleven en consumenten. Dit bedrag moet worden opgevat als een ondergrens, omdat vooral uitgaven in verband met voedselveiligheid, uitgaven door consumenten en uitgaven aan preventie binnen de curatieve zorg zijn onderschat. Gezondheidsbescherming nam met 80% (10,0 miljard euro) het grootste deel van de uitgaven voor zijn rekening (zie *tabel 2.14*). Aan ziektepreventie werd 17% besteed en aan gezondheidsbevordering 3%.

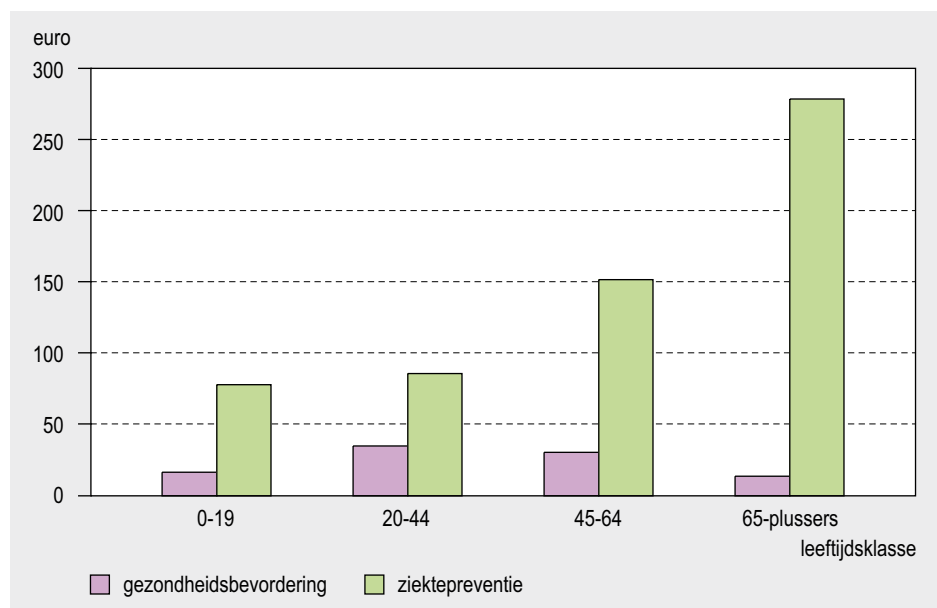
Gezondheidsbeschermende activiteiten richten zich op het beperken van de blootstelling aan gezondheidsbedreigende omgevingsaspecten door wet- en regelgeving, handhaving en daadwerkelijk ingrijpen in de omgeving. Het inzamelen en verwerken van huishoudelijk afval, het bestrijden van verspreiding van gevaarlijke stoffen, verkeersveiligheidsmaatregelen, het verbeteren van luchtkwaliteit en het produceren van drinkwater zijn hierbij de grootste uitgavenposten.

Onder ziektepreventie vallen preventieve activiteiten als vaccinatie, screening en preventieve medicatie. Grote uitgaven hierbij zijn toe te schrijven aan bloeddrukverlagers, preventieve gebitscontroles en cholesterolverlagers.

Onder gezondheidsbevordering vallen voorlichting en consumentenuitgaven gericht op bijvoorbeeld stoppen met roken, lichamelijke activiteit, veilig vrijen, gezonde voeding en veilig gedrag. Relatief grote uitgaven binnen de gezondheidsbevordering zijn er op het terrein van arbeidsomstandigheden en psychische stoornissen.

De uitgaven aan preventie binnen de gezondheidszorg waren 2,5 miljard euro (4,3% van het zorgbudget volgens de Zorgrekeningen), de uitgaven buiten de gezondheidszorg waren 10,0 miljard euro. De uitgaven buiten de gezondheidszorg zijn vrijwel altijd ten behoeve van gezondheidsbescherming. Van de uitgaven aan preventie binnen de gezondheidszorg had 16% te maken met gezondheidsbevordering (onder andere gezondheidsbevorderende instituten), 1% met gezondheidsbeschermende maatregelen (bijvoorbeeld technische hygiënezorg uitgevoerd door GGD'en) en was 83% bestemd voor ziektepreventie. De meeste uitgaven aan preventieve maatregelen zijn gericht op het voorkomen van infectieziekten (34%), ongevallen (29%), aandoeningen aan de luchtwegen (13%), hart- en vaatziekten (8%) en psychische stoornissen (5%).

Gezondheidsbeschermende maatregelen zijn vrijwel altijd gericht op de algemene bevolking. Gezondheidsbevorderende maatregelen zijn daarentegen overwegend gericht op volwassenen. Dit komt omdat een groot deel van de uitgaven bestemd is voor ge-



Figuur 2.14: Gemiddelde uitgaven aan preventie per inwoner naar leeftijd en methode in Nederland in 2003 (Bron: De Bekker-Grob et al., 2006).

zondheidsbevordering in de arbeidssituatie en dus gericht op de werkende bevolking. Ondanks vele preventieve activiteiten in de jeugdgezondheidszorg en het Rijksvaccinatieprogramma zijn de uitgaven aan ziektepreventie per hoofd van de bevolking bij 0- tot 19-jarigen het laagst. Bij personen boven de 45 jaar zijn die uitgaven aanzienlijk hoger (zie *figuur 2.14*). Dat komt voornamelijk door het bevolkingsonderzoek borstkan-ker en het gebruik van bloeddrukverlagers en cholesterolverlagers.

De hier vermelde uitgaven aan preventie zijn dus veel hoger dan doorgaans wordt aangenomen en zijn dan nog een onderschatting. Vooral een aantal gezondheidsbeschermende maatregelen brengen hoge uitgaven met zich mee. Hier staan natuurlijk belangrijke gezondheidswinsten tegenover, zoals bij de drinkwatervoorziening en riolering. Gezondheidsbeschermende maatregelen vormen doorgaans de basis van de volksgezondheid en zijn noodzakelijk om de gezondheidstoestand te waarborgen. Het gaat hierbij vaak niet alleen om de gezondheidswinst, maar ook om gevoelens van veiligheid, bijvoorbeeld bij veilig drinkwater of de Deltawerken. Bij gevoelens van veiligheid ofwel risicobeleving spelen ook criteria als vrijwilligheid van blootstelling, beheersbaarheid, billijkheid en vertrouwen in de overheid een rol.

Tabel 2.14: Verdeling van uitgaven aan preventie over risicofactoren en ziekten in 2003 (miljoen euro)
(Bron: De Bekker-Grob et al., 2006).

Interventies	GB	GBe	ZP	Totaal
Roken ^a	16,1	1,7	3,7	21,5
Alcoholmisbruik	8,1	1,7		9,8
Drugsmisbruik	5,1	1,7		6,8
Gokverslaving	1,8			1,8
Gezonde voeding en over-gewicht	12,2			12,2
Lichamelijke activiteit en sport	24,2			24,2
Screening in de jeugdgezondheidszorg			166,9	166,9
Gebitsverzorging en gebitscontroles	0,2		488,5	488,7
Seksuele gezondheid, anticonceptie <21 jaar	19,2		11,8	31,0
Verkeersveiligheid	3,0	1.614,2		1.617,2
Brandpreventie	3,0	57,0		60,0
Preventie van sportblessures	6,7			6,7
Preventie van privéongevallen ^b	5,8	7,3		13,1
Arbeidsomstandigheden en arbeidsveiligheid ^c	217,0	25,7		242,7
Geweld		20,8		20,8
Geluidshinder		558,3		558,3
Drink- en zwemwaterkwaliteit		1.483,7		1.483,7
Afalverwijdering		1.604,0		1.604,0
Riolering		797,1		797,1
Voedselveiligheid		155,9		155,9
Luchtkwaliteit, woningkwaliteit, milieuveiligheid ^d		3.626,5		3.626,5
Psychische aandoeningen	60,4			60,4
Kankerpreventie ^e	15,4		69,0	84,4
Diabetespreventie	0,8			0,8
Hart- en vaatziekten: cholesterol- en bloeddrukverlagers			902,0	902,0
Aangeboren afwijkingen, perinatale aandoeningen en zwangerschapscomplicaties			115,3	115,3
Botontkalking			67,9	67,9
Infectieziekten: vaccinaties en screening			145,1	145,1
Algemene gezondheid (niet nader gespecificeerd)	35,4		93,6	129,0
Totaal (miljoen euro)	434,4	9.955,6	2.063,8	12.453,8

GB = gezondheidsbevordering, GBe = gezondheidsbescherming, ZP = ziektepreventie

^a Voorlichting, tabakscontrole, stoppen met roken-interventies

^b Voorlichting, schoolzwemmen, inspectie producten

^c Preventie uitgevoerd door arbodiensten is geheel toegewezen aan gezondheidsbevordering omdat onbekend is welk deel toe te wijzen is aan ziektepreventie (bijvoorbeeld keuringen) of gezondheidsbescherming (bijvoorbeeld risico-evaluaties)

^d Vermindering uitstoot afvalstoffen en verzuring, VROM Inspectie, radon, gevaarlijke stoffen, GGD technische hygiënezorg

^e Voorlichting, bevolkingsonderzoek borst- en baarmoederhalskanker

Belang kosteneffectiviteit voor beleid neemt toe

In de dagelijkse praktijk vinden er op lokaal en nationaal niveau in Nederland allerlei preventieve interventies plaats gericht op het voorkómen van ziekten, het bevorderen van gezondheid en het beschermen tegen gezondheidsrisico's. Van een aantal van deze interventies is bekend wat de kosten en opbrengsten zijn, maar van een groot deel nog niet. In het licht van de sterk stijgende kosten van de gezondheidszorg spelen de kosten en de baten van gezondheidszorginterventies een steeds belangrijkere rol bij de verantwoording van lopend beleid en de onderbouwing van nieuw beleid. Daarom is inzicht in de doelmatigheid ofwel kosteneffectiviteit (de kosten in verhouding tot de opbrengsten) van zorg en preventieve interventies van groot belang.

Er zijn tal van (kosten)effectieve of kostenbesparende preventieprogramma's bekend die nog niet op systematische wijze in Nederland worden uitgevoerd (zie *tabel 2.15*). Hiermee zou in Nederland dus nog gezondheidswinst behaald kunnen worden tegen een relatief gunstige prijs.

Tabel 2.15: Overzicht van preventieve interventies waarvan wordt geschat dat deze bij systematische invoering in Nederland op korte termijn kosteneffectief zijn (Bron: Vijgen et al., 2005; Dirkmaat et al., 2003).

Preventieve interventie
Preventie van plotselinge hartdood door gebruik automatische externe defibrillatoren (ZP) ^a
Preventie heupfractuur door gebruik van externe heupbeschermers (ZP)
Preventie van hoofdletsel door gebruik fietshelmen kinderen (GBe) ^b
Preventie terugval depressie door behandeling (ZP) ^c
Chlamydia screening (ZP) ^d
Screening op aneurysma van de buikaorta (ZP) ^e
Preventie van blindheid door screening op retinopathie bij type 2 DM patiënten (ZP) ^f
Preventie van baarmoederhalskanker door screening op HPV in combinatie met een uitstrijkje (ZP) ^f
Preventie van chronische ziekten door behandeling van obesitas (medicatie en leefstijl) (GB, ZP) ^c
Preventie nieuw hartinfarct door hartrevalidatie (ZP)
Intensieve bloeddruk controle diabetespatiënten (ZP)
Intensieve bloedglucose controle diabetespatiënten (ZP)
Griepvaccinatie (werknemers) (ZP)
Fluoridering van drinkwater (GBe)
Vaccinatie tegen hepatitis A (selecte groep werknemers) (ZP)
Foliumzuursuppletie ter preventie neuraalbuisdefect (ZP)
Varicella vaccinatie (ZP)
Preventie accidentele val bij ouderen (GB)
Stoppen met roken via de huisarts (GB)
Pneumokokkenvaccinatie van ouderen (ZP)

ZP = ziektepreventie, GB = gezondheidsbevordering en GBe = gezondheidsbescherming

^a De kosteneffectiviteit is afhankelijk van de setting en de gebruikersgroep

^b Kosteneffectiviteit vooral gunstig bij jonge kinderen

^c De studies betreffen verschillende behandelingen

^d Geldt alleen voor opportunistisch screenen

^e Kosteneffectiviteit is afhankelijk van de opkomst

^f Kosteneffectiviteit is afhankelijk van de periode tussen screeningsmomenten

Het begrip ‘kosteneffectief’ is een normatief begrip en suggereert dat er heldere afkappunten bestaan om een gezondheidsinterventie als kosteneffectief of niet te bestemmen. In de literatuur is hierover echter geen consensus te vinden. Veelal wordt voor preventie de grens van 20.000 euro per gewonnen gezond levensjaar (QALY) als grens voor kosteneffectiviteit genomen. Dit afkappunt komt voort uit de richtlijn voor primaire preventie van hart- en vaatziekten met cholesterolverlagende statines (Casparie et al., 1999; zie ook *paragraaf 3.6*).

In Canada is in 2004 een onderzoek uitgevoerd naar kosteneffectieve preventieve interventies die nog niet zijn ingevoerd, maar wel kansen bieden voor het Canadese gezondheidsbeleid (Goldsmith et al., 2004). In dit rapport worden vijf interventies genoemd waarvan de bewijslast voor een gunstige kosteneffectiviteit groot is. Ziektepreventieprogramma’s die genoemd worden zijn varicella vaccinatie en dikkedarmkankerscreening. Ook de US Preventive Services Task Force heeft een aantal preventieve interventies geïdentificeerd waarbij de bewijslast voor effectiviteit zo groot is dat zij adviseert om deze landelijk in te voeren (AHRQ, 2005). Een aantal van deze interventies is ook kosteneffectief. Interventies die door de Task Force worden genoemd zijn voornamelijk screening programma’s waaronder die op dikkedarmkanker, chlamydia, hypertensie (18 jaar en ouder), depressie, obesitas, aneurysma en retinopathie (bij diabetespatiënten).

Het RIVM heeft in opdracht van het ministerie van VWS en in samenwerking met ZonMw een literatuuronderzoek uitgevoerd naar preventieve interventies die op korte termijn (vijf jaar) kosteneffectief zijn en die nog niet op landelijke schaal zijn ingevoerd. Hieruit kwamen voornamelijk interventies bij hoogrisicogroepen en patiënten (secundaire en tertiaire preventie) als kosteneffectief naar voren. De interventies waarbij de kosteneffectiviteit consistent (dus in meerdere studies) is aangetoond en waarvan de haalbaarheid van systematische invoering in Nederland gunstig wordt geschat, staan in *tabel 2.15*. Voor de meeste interventies geldt dat de kosteneffectiviteit afhankelijk is van de setting, de doelgroep, het bereik of opkomst en de organisatie. Zo is de kosteneffectiviteit van screening op retinopathie afhankelijk van de periode tussen de screeningsmomenten en de kosteneffectiviteit van preventie van hoofdsletsel van kinderen vooral gunstig bij jongere kinderen. Op dit moment wordt door het RIVM berekend wat de gezondheidswinst, de kosten en de effecten zijn van het doorvoeren van een aantal van deze interventies. Eind 2006 wordt hierover gerapporteerd.

Het tabaksontmoedigingsbeleid in Nederland is al door het RIVM op de kosteneffectiviteit geëvalueerd (Feenstra et al., 2006a). Uit deze studie bleek dat zowel massamediale campagnes, als accijnsverhoging als individuele hulp bij het stoppen met roken minder dan 10.000 euro per gewonnen gezond levensjaar (QALY) kosten. Zonder zorgkosten in gewonnen levensjaren mee te rekenen zijn deze interventies zelfs kostenbesparend.

De informatie over de kosteneffectiviteit van nieuwe interventies is vaak gebaseerd op buitenlandse studies. Hierdoor is het niet mogelijk om de informatie rechtstreeks te

vertalen naar de Nederlandse situatie. Het meeste is bekend over de kosteneffectiviteit van ziektepreventie, veel minder van gezondheidsbeschermende maatregelen. Er is nog relatief weinig bekend over de kosteneffectiviteit van gezondheidsbevordering, zeker niet op langere termijn.

2.4 Wat betekent gezondheidszorg voor onze gezondheid?

Gezondheidszorg levert substantiële bijdrage aan de volksgezondheid

De gezondheidszorg levert een aanzienlijke bijdrage aan de volksgezondheid in Nederland. Vooral bij infectieziekten en hart- en vaatziekten is de sterfte door medische zorg en collectieve preventie in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald. Bij kanker is die bijdrage kleiner.

Op grond van buitenlands onderzoek mag worden aangenomen dat de geestelijke gezondheidszorg de ziektelast van psychische stoornissen met tien tot vijftien procent heeft teruggebracht. Dit percentage zou nog tot twintig kunnen toenemen als er alleen 'evidence-based' gewerkt zou worden.

Als totaaleffect van de gezondheidszorg wordt een toename van de levensverwachting met drie à vier jaar genoemd. Effecten op kwaliteit van de leven komen hier nog bij. Hoewel het om voorlopige cijfers gaat, is toch de conclusie al gerechtvaardigd dat de gezondheidszorg, zeker in de meest recente periode, een substantiële bijdrage levert aan de gezondheid van de inwoners van Nederland.

Prestatie-indicatoren in ontwikkeling

Prestaties van de gezondheidszorg kunnen ook op tal van andere manieren in kaart worden gebracht. Daarbij bestaat een toenemende aandacht voor prestatie-indicatoren. Deze bieden in de vorm van kengetallen inzicht in de kwaliteit van zorg en andere aspecten van het functioneren van de gezondheidszorg, zoals toegankelijkheid en betaalbaarheid.

Het terrein van prestatiemeting in de zorg is nog volop in ontwikkeling en de verwachtingen zijn hooggespannen. Er zijn echter aanzienlijke knelpunten bij de ontwikkeling en toepassing van prestatie-indicatoren, zoals de vaak ontoereikende kwaliteit en vergelijkbaarheid van de benodigde data en de hoge kosten en registratielast. Daarnaast lopen de perspectieven van belanghebbende partijen op prestaties en prestatie-informatie vaak sterk uiteen en ontbreekt het soms aan expertise op het terrein van indicatorontwikkeling in de gezondheidszorg. Er moet nog veel werk worden verzet voor de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg in al zijn facetten door middel van indicatoren eenduidig en transparant kunnen worden gevolgd. Maar een ding is duidelijk: de tijd van het niet-meten van prestaties is definitief voorbij.

Zorgbalans 2004 als ijkpunt

De Zorgbalans beschrijft de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg in 2004. Nederland heeft anno 2004 een toegankelijk zorgsysteem en de kwaliteit van zorg is op meerdere onderdelen bovengemiddeld. Wat betreft de effectiviteit van preventie en zorg, patiëntveiligheid en ketenzorg is nog veel winst te boeken. De Zorgbalans kan gezien worden als een nulmeting waarlangs in de toekomst de effecten van de stelselwijziging kunnen worden afgemeten.

In de Nederlandse gezondheidszorg gaat jaarlijks veel geld om. Dit geeft aanleiding tot belangrijke vragen. Wat krijgen we voor dit geld terug? Welke bijdrage levert de gezondheidszorg aan de volksgezondheid in Nederland? Hoe presteert de zorg? Deze vragen laten zich echter niet gemakkelijk beantwoorden. Daarom zijn er in de achterliggende jaren verschillende lijnen uitgezet om inzicht te krijgen in de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg. In deze paragraaf worden drie onderzoekslijnen samengevat.

In *paragraaf 2.4.1* wordt allereerst stilgestaan bij een achtergrondstudie waarin ten behoeve van deze VTV is geschat wat in de achterliggende decennia de bijdrage van de gezondheidszorg aan de volksgezondheid is geweest (Meerding et al., 2006). Het gaat daarbij om de invloed van de gezondheidszorg op de levensverwachting en de kwaliteit van leven van de Nederlandse bevolking.

Prestatie-indicatoren worden steeds belangrijker

De prestaties van de gezondheidszorg kunnen ook vanuit andere invalshoeken in kaart worden gebracht, zowel als het gaat om de uitkomsten van de zorg als om het proces van de zorgverlening zelf. Het gaat dan om zaken als bejegening, patiëntveiligheid en toegankelijkheid van zorg. De laatste jaren is de aandacht voor het meten van de prestaties van de zorg sterk toegenomen. Centraal daarin staat de ontwikkeling van zogeheten prestatie-indicatoren. Deze beogen in een enkel getal uitdrukking te geven aan specifieke aspecten van de prestaties van de zorg, vooral op de aspecten van kwaliteit en effectiviteit. Onder andere de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en de Orde van Medisch Specialisten houden zich elk vanuit hun eigen perspectief en doelstellingen bezig met de ontwikkeling van indicatorensets. Verder wordt door verschillende organisaties gewerkt aan de implementatie van de Amerikaanse Consumer Assessment of Health Plan Survey (CAHPS) vragenlijsten in de Nederlandse context. Hierin staat het perspectief van de patiënt centraal waarbij 'empowerment' van de patiënt en het faciliteren van vraaggestuurde zorg belangrijke doelstellingen zijn. Uit deze voorbeelden volgt dat prestatie-indicatoren nauw gekoppeld zijn aan het gebruiksdoel en voor wie ze worden gemaakt. Het hele terrein van prestatiemeting in de zorg is nog volop in ontwikkeling, op alle niveaus van de zorg, van het micro-niveau van individuele zorgaanbieders en specifieke behandelingen, tot het meso-niveau van beroepsgroepen en ziekteketens en het macro-niveau van het zorgstelsel in al zijn facetten.

Prestatie-indicatoren voor specifieke ziekten en voor het gehele zorgstelsel

In het kader van deze Volksgezondheid Toekomst Verkenning is het thema van de prestatie-indicatoren uitgewerkt op ziektespecifiek niveau. Het gaat om een benadering die aansluit op wat in de internationale literatuur 'clinical logics' is gaan heten. Anders dan de term suggereert gaat het hierbij zeker niet om klinische indicatoren maar veel meer om de prestaties van hele zorgketens. In *paragraaf 2.4.2* wordt een eerste verkenning gegeven van prestatie-indicatoren voor diabeteszorg (Van den Berg Jeths & Baan, 2006). Dit is de tweede onderzoekslijn die hier wordt samengevat. De derde lijn betreft de Zorgbalans, die een eerste aanzet biedt voor een set prestatie-indicatoren voor het hele zorgstelsel (Westert & Verkleij, 2006). Centraal daarin staan kwaliteit, toegan-

kelijkheid en kosten van de Nederlandse gezondheidszorg. De eerste editie van de Zorgbalans biedt een soort nulmeting van de prestaties van de zorg voorafgaand aan de stelselwijziging. Door in de toekomst deze indicatoren periodiek te meten kunnen de effecten van de stelselwijziging op de prestaties van de gezondheidszorg in beeld worden gebracht.

2.4.1 Hoeveel gezondheid levert de gezondheidszorg op?

Het ultieme doel van de gezondheidszorg is verbetering van de volksgezondheid. De vraag wat de bijdrage is van de gezondheidszorg aan de volksgezondheid ligt dus voor de hand, maar is ook onderwerp van een voortgaande discussie. Dit komt omdat het aantonen van het causale verband tussen gezondheidszorg en volksgezondheid op bevolkingsniveau allerm minst eenvoudig is, in de praktijk nog heel wat lastiger dan het aantonen van effecten op individueel niveau, bijvoorbeeld door middel van randomized clinical trials. Op bevolkingsniveau zijn ook andere factoren van invloed, die gelijktijdig met de ontwikkelingen in de gezondheidszorg zijn veranderd, zoals een hoger welvaartsniveau, onderwijs en betere voeding. Op dit terrein is veel empirisch onderzoek gedaan, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in twee benaderingen. Ten eerste zijn er studies uitgevoerd waarin op grond van medisch-inhoudelijke kennis en de feitelijke daling van de doodsoorzaakspecifieke sterfte is berekend welke bijdrage medische interventies aan deze sterftedaling hebben geleverd. Ten tweede zijn er studies die een meer ecologische benadering volgen, uitgaande van empirische samenhangen op internationaal niveau tussen het aanbod van gezondheidszorg en sterfte, rekening houdend met het effect van andere determinanten. Van beide bijdragen geven wij een kort overzicht van de bevindingen in de literatuur.

Volgens McKeown geen grote sterftedaling door de gezondheidszorg

De schattingen van de mate waarin de gezondheidszorg, waartoe hier zowel curatieve interventies als ook de collectieve preventie worden gerekend, bijdraagt aan sterftereductie en daarmee aan een toename van de levensverwachting laten een uiteenlopend beeld zien (tabel 2.16). Dit heeft onder meer te maken met de tijdsperiode die is onderzocht. Zo toonde McKeown aan, op basis van gedegen analyses van de sterfteontwikkeling in Engeland en Wales, dat de medische zorg geen substantiële bijdrage had geleverd aan de stijging in de levensverwachting van het midden van de negentiende eeuw tot 1971 (McKeown, 1976). Deze stijging was wel voor 74% toe te schrijven aan de reductie van de sterfte aan infectieziekten, waaronder tuberculose en pneumonie, maar het belangrijkste deel hiervan werd gerealiseerd voorafgaand aan de introductie van effectieve medische interventies zoals de introductie van sulfonamides en antibiotica in de jaren dertig en veertig van de vorige eeuw. Met soortgelijke redeneringen betoogde McKeown dat ook bij andere ziekten de bijdrage van gezondheidszorg aan de sterftedaling in deze periode van ondergeschikt belang is geweest, ondanks belangrijke ontwikkelingen in bijvoorbeeld de chirurgie en de verloskunde. Verreweg het belangrijkste deel van de sterftedaling bleek in de analyse van McKeown het gevolg van een betere hygiëne (schoon drinkwater, riolering) en verbeterde levens-

omstandigheden waaronder met name een betere voeding. Tegen de conclusies van McKeown is echter wel het een en ander in te brengen, zoals blijkt uit analyses van de sterfteontwikkeling in Nederland.

Tabel 2.16: Literatuuroverzicht van de bijdragen van collectieve preventie en medische zorg aan sterftedaling en toename van de levensverwachting (Bron: Meerding et al., 2006).

	Land	Periode	Bijdrage gezondheidszorg
<i>Totale sterfte</i>			
McKeown (1976)	Engeland en Wales	1848/1854 - 1971	Circa 20% van de sterftedaling bij infectieziekten ^a (74% van totale sterftedaling), een minderheidsaandeel in de daling bij niet-infectieziekten (26% van totale sterftedaling)
Mackenbach (1996)	Nederland	1875/1879 - 1970	4,7-18,5%
Mackenbach et al. (1988)	Nederland	1950/1954 - 1980/1984	Winst in levensverwachting 3 jaar (mannen) en 4 jaar (vrouwen) ^b
Mackenbach (1992)	Nederland	1970 - 1989	15-29% (collectieve preventie) ^c
Bunker et al. (1992)	VS	1950 - 1989	22-35% (medische zorg) ^d Winst in levensverwachting 1,5 jaar (collectieve preventie) en 4,5 jaar (medische zorg)
<i>Sterfte coronaire hartziekten ^e</i>			
Goldman et al. (1984)	VS	1968 - 1976	40% (medische zorg), 60% (primaire preventie)
Capewell et al. (1999)	Schotland	1975 - 1994	40% (medische zorg), 51% (primaire preventie)
Bots et al. (1996)	Nederland	1978 - 1985	75% (medische zorg), 25% (primaire preventie)
Unal et al. (2005)	Engeland en Wales	1981 - 2000	25% (medische zorg), 75% (primaire preventie)
Hunink et al. (1997)	VS	1980 - 1990	71% (medische zorg), 25% (primaire preventie)

^a Het deel van de sterftedaling dat plaatsvond na de introductie van effectieve medische interventies.

^b Een maximumschatting, omdat dit de totale winst is bij door medische interventies vermijdbare doodsoorzaken; deze kan niet geheel worden toegeschreven aan medische interventies.

^c Som van het effect op de sterftedaling bij hart- en vaatziekten en ongevallen.

^d Som van het effect op de sterftedaling bij hart- en vaatziekten, cerebrovasculaire aandoeningen, ongevallen, infectieziekten, ziekten van spijsverteringsorganen, en perinatale aandoeningen.

^e Onderscheid wordt gemaakt tussen het aandeel van primaire preventie, in het bijzonder de verminderde prevalentie van risicofactoren (deels door collectieve preventie) en van medische zorg door behandeling van risicofactoren en coronaire hartziekten.

Sterfte in Nederland gedaald door medische zorg en collectieve preventie

In Nederland zijn de doodsoorzaakspecifieke trends in de sterfte tot 1970 vergelijkbaar geweest aan die in Engeland en Wales. Het aandeel van (een deel van) de infectieziekten in de totale sterftedaling was circa 47% voor mannen en 45% voor vrouwen (Mackenbach, 1993). Mackenbach toonde aan dat de introductie van antibiotica na de

Tweede Wereldoorlog daarbij wel degelijk een versnelling van de sterftedaling teweeg heeft gebracht, in ieder geval bij een aantal specifieke infectieziekten (Mackenbach & Looman, 1988). Dit geldt bijvoorbeeld voor belangrijke doodsoorzaken als tuberculose en pneumonie, en ook voor minder belangrijke doodsoorzaken als syphilis, otitis media, reumatische koorts en kraamvrouwenkoorts. Wanneer hierbij nog een deel van de sterftedaling bij spijsverteringsziekten, vooral door verbeterde chirurgie, en perinatale aandoeningen wordt opgeteld, zou de bijdrage van medische zorg aan de sterftedaling tot 1970 in Nederland uitkomen op 4,7% tot 18,5% (Mackenbach, 1996). Verder kan worden aangenomen dat een aantal maatregelen op het terrein van de collectieve preventie, zoals voorlichting en aandacht voor persoonlijke hygiëne, belangrijke effecten hebben gehad op de daling van de sterfte aan diarreeziekten, pneumonie (longontsteking), acute bronchitis en influenza (griep), tuberculose en een aantal kinderziekten. Deze bijdrage van collectieve preventie aan de sterftedaling tot 1970 wordt globaal op 20% geschat (Mackenbach, 1992).

Overigens zijn ook vraagtekens gezet bij de rol van voeding als verklaring voor de sterftedaling aan infectieziekten (Mackenbach, 1996). Culturele factoren zoals de opkomst van het onderwijs en economische veranderingen zouden ook belangrijke onderliggende verklaringen kunnen bieden.

Levensverwachting in Nederland met drie à vier jaar toegenomen door gezondheidszorg

Sinds 1970, het eindpunt in de analyses van McKeown, heeft de medische ontwikkeling een hoge vlucht genomen, met name op het terrein van de hart- en vaatziekten. Het is dan ook waarschijnlijk dat de effecten van gezondheidszorg in deze periode zijn toegenomen. Mackenbach heeft de bijdrage van collectieve preventie aan de sterftedaling tussen 1970 en 1989 op ruwweg 20% geschat en de invloed van medische zorg op 25% (Mackenbach, 1992).

Centraal in deze aanpak staat het begrip 'vermijdbare sterfte'. Het gaat daarbij om de sterfte aan ziekten en aandoeningen waarvan bekend is dat deze door de gezondheidszorg wordt beïnvloed of zelfs kan worden voorkomen (Charlton et al., 1983; Mackenbach & Looman, 1988; Nolte & McKee, 2003; Nolte & McKee, 2004). Vanwege de algemene beschikbaarheid van doodsoorzakengegevens in westerse landen kan het concept 'vermijdbare sterfte' relatief eenvoudig worden geoperationaliseerd. Daarmee leent het zich niet alleen voor internationale vergelijkingen van de kwaliteit van zorg maar ook voor trendanalyses. Mackenbach heeft met deze aanpak aangetoond dat de levensverwachting in Nederland bij geboorte tussen 1950 tot 1954 en 1980 tot 1984 is toegenomen met drie jaar voor mannen en vier jaar voor vrouwen als gevolg van de gezondheidszorg (Mackenbach et al., 1988). Deze stijging blijft achter bij de zes jaar (1,5 jaar door screening en vaccinaties en 4,5 jaar door curatieve zorg) die Bunker voor de Verenigde Staten heeft berekend (Bunker et al., 1994). Maar omdat in die studie een geheel andere methodiek werd gebruikt zijn deze effecten niet zonder meer vergelijkbaar.

Ook in ecologische studies positieve relatie tussen gezondheidszorg en volksgezondheid

In 2003 baarde de World Health Organization (WHO) veel opzien met een rapport over Health Systems Performance Assessment (Murray & Evans, 2003). Deze studie volgde een geheel andere, meer ecologische aanpak. Met behulp van internationale datasets werd onderzocht welke verbanden er bestaan tussen het aanbod van gezondheidszorg en de volksgezondheid, ook wanneer rekening wordt gehouden met de eventuele invloed van andere gezondheidsdeterminanten als onderwijs, leefstijl en welvaart. Deze aanpak is ook in andere studies gevolgd, waarvan de meerderheid een significant positief effect van gezondheidszorg op gezondheid heeft aangetoond (Nixon & Ulmann, 2006). De omvang van het effect verschilt echter behoorlijk, mede als gevolg van methodologische verschillen tussen deze studies. Een probleem van dit soort studies is verder dat een aantal leefstijlfactoren, zoals roken en alcoholgebruik, vertraagd doorwerken op de volksgezondheid, waarbij de beschikbare gegevens het doorgaans niet toelaten om hiermee rekening te houden.

Preston voerde een ecologische analyse uit van de toename in levensverwachting in de periode van 1930 tot 1960 in een groot aantal landen. Hij liet zien dat het gestegen welvaartsniveau slechts 10 tot 25% van de toename in levensverwachting met gemiddeld 12 jaar kon verklaren. Ook de rol van alfabetisering en betere voeding bleek beperkt. Het grootste deel van de verbetering in de wereldwijde levensverwachting tussen 1930 en 1960 moet dus het gevolg zijn geweest van de introductie van een aantal medische technologieën zoals vaccinaties, antibiotica en sulfonamides, en maatregelen op het gebied van de bestrijding van ongedierte en (persoonlijke) hygiëne (Preston, 1975).

Aanzienlijke sterftedaling bij hart- en vaatziekten door medische zorg

Niet alleen voor de totale volksgezondheid maar ook voor specifieke ziekten kan gekeken worden wat de bijdrage van de gezondheidszorg is geweest aan bijvoorbeeld de reductie van sterfte. Voor hart- en vaatziekten worden de bevindingen samengevat in *tabel 2.16*. Net als bij de totale sterfteontwikkeling geldt ook voor de daling van de sterfte aan coronaire hartziekten vanaf eind jaren zestig dat de bijdrage van de gezondheidszorg nogal verschillend wordt ingeschat. Dit is mede afhankelijk van de tijdsperiode, waarbij het lijkt alsof de bijdrage van de gezondheidszorg over de tijd heen groter wordt. Drie van de vijf studies komen uit op een minderheidsaandeel, waarbij de rest wordt verklaard door een verbetering van risicofactoren (minder roken, minder serum cholesterol en hypertensie door gezondere voeding en meer beweging), waarvan een deel wel het gevolg is van collectieve preventiemaatregelen. Voor Nederland werd de bijdrage van medische zorg op 75% geschat (periode 1978-1985), hoewel hierin de bijdrage van autonome trends in hoge bloeddruk niet is meegenomen vanwege ontoereikende gegevens (Bots & Grobbee, 1996).

Relatieve sterftereductie door behandeling van kanker, effecten van vroege opsporing waarschijnlijk, vooral bij baarmoederhalskanker en borstkanker

In Nederland is de sterfte aan kanker in de afgelopen decennia bij vrouwen licht gedaald, en bij mannen per saldo gelijk gebleven, na een stijging vanaf de jaren zeventig

die het gevolg was van het rookgedrag in de decennia ervoor. Het aantal nieuwe ziektegevallen van kanker is in die periode daarentegen sterk toegenomen, met maagkanker en baarmoederhalskanker als belangrijkste uitzonderingen. Dit is een duidelijke aanwijzing voor een verbeterde overleving door betere behandeling en, bij sommige kankers, vroege opsporing. Dit wordt bevestigd door overlevingsgegevens uit de kankerregistratie. Vanaf 1970 heeft een verbeterde behandeling met name bij lymfomen, borst-, ovarium-, schildklier-, colorectum, nier-, baarmoederhals-, testis- en kleincellige longkanker tot een verbeterde overleving geleid (Janssen-Heijnen et al., 2003). Helaas is weinig bekend over de gerealiseerde gezondheidswinst in termen van extra levensjaren en kwaliteit van leven op bevolkingsniveau.

Vroege opsporing kan door een betere alertheid (bijvoorbeeld bij melanomen), verbeterde opsporingstechnieken (bijvoorbeeld bij prostaatkanker) en georganiseerde screening (borst- en baarmoederhalskanker). Verbeteringen in de relatieve overleving kunnen overigens door vroege opsporing worden vertekend. Zo kan de overleving langer lijken omdat door de screening de diagnose eerder wordt gesteld. Dit staat bekend als de 'lead time bias'. Twijfels over het effect van vroege opsporing bestaan onder meer omdat de toegenomen mogelijkheden gelijktijdig hebben plaatsgevonden met verbeteringen in de behandeling van kanker (Quinn & Allen, 1995). Voor borstkanker bestaan inmiddels redelijk goede aanwijzingen dat screeningsprogramma's effectief zijn (zie *tekstblok 2.15*). Aanvankelijk waren dit de positieve bevindingen van experimenteel onderzoek, maar de kwaliteit van deze trials en de vertaalbaarheid naar landelijke screeningsprogramma's is onderwerp van stevige discussie (Olsen & Gotzsche, 2001; Humphrey et al., 2002). Zorgvuldige evaluatie van screeningsprogramma's en wiskundige modellering hebben de laatste jaren veel bijgedragen aan de kennis over de effectiviteit van borstkankerscreening op bevolkingsniveau. Modelberekeningen geven aan dat 28-65% van de daling van borstkankersterfte in de VS tussen 1975 en 2000 kon worden toegeschreven aan screening, en de rest aan toepassing van adjuvante therapie (Berry et al., 2005). De positieve effecten van screening op baarmoederhalskanker zijn nooit in experimentele studies aangetoond, maar wel in ecologische studies (Laara et al., 1987; Comber & Gavin, 2004) en door wiskundige modellering van screeningsgegevens. Zo voorkomt screening in Nederland jaarlijks naar schatting 500 gevallen van baarmoederhalskanker. De vroege opsporing van prostaatkanker is sinds het begin van de jaren negentig sterk toegenomen (PSA-test). De effectiviteit en daarmee de wenselijkheid van prostaatkankerscreening is echter nog ongewis en onderwerp van lopend experimenteel onderzoek. Door screening kan prostaatkanker weliswaar veel eerder worden ontdekt, maar omdat prostaatkanker overwegend op oudere leeftijd voorkomt leidt dit tot een aanzienlijke overdetectie van kankers die zonder screening nooit zouden zijn gevonden.

Geestelijk gezondheidszorg verbetert kwaliteit van leven

Op grond van buitenlands onderzoek mag worden aangenomen dat de geestelijke gezondheidszorg de ziektelast van psychische stoornissen met tien tot vijftien procent heeft teruggebracht. Dit percentage zou nog tot twintig kunnen toenemen als men uitsluitend 'evidence-based' zou werken (zie *tekstblok 2.20*).

Tekstblok 2.20: Australische ggz vermindert 13% van de ziektelast van psychische stoornissen.

Voor tien veelvoorkomende psychische stoornissen berekenden Andrews et al. (Andrews et al., 2004) het effect van de ggz op de kwaliteit van leven in de Australische bevolking in 1997. Ze combineerden de uitkomsten van epidemiologisch onderzoek, onderzoek naar kwaliteit van leven en behandel-effect-onderzoek. De resultaten (zie *tabel 2.17*) zijn in grote lijnen ook toepasbaar op de Nederlandse situatie (Beekman, 2006). Voor de methodologische verantwoording, zie Andrews et al., 2003.

Tabel 2.17 moet als volgt worden gelezen. Er waren in Australië in 1997 in totaal 648.375 mensen met een depressieve stoornis (depressie). Rekening houdend met de duur van de depressieve episode in dat jaar en het gewicht voor depressie in de Australische Burden of Disease studie leidde dat tot 143.018 DALY's (op basis van Years lived with disability; YLD's). Van alle Australiërs met depressie werd iets meer dan de helft (60,2%) in dat jaar voor depressie behandeld. Van deze mensen kreeg de helft een 'evidence-based' behandeling; 31,7% van

Tabel 2.17: Effect van de Australische ggz op de kwaliteit van leven (overgenomen uit Andrews et al., 2004, Tabel 2, p. 529).

	Ziektelast in de bevolking		Verminderde ziektelast door GGZ			
	Jaarprevalentie (n)	DALY's	Bereik (%)	Effectief bereik (%)	Vermindering DALY's	(%)
Stemmingsstoornissen	797.892	194.162	59,8	33,7	30.078	15
Depressieve stoornis	648.375	143.018	60,2	31,7	22.559	16
Dysthymie	78.209	37.781	50,9	33,3	4.982	13
Bipolaire stoornis	71.308	13.363	66,1	46,2	2.536	19
Angststoornissen	1.086.331	201.547	35,2	19,7	26.059	13
Paniekstoornis/ agorafobie	175.994	25.338	39,1	23,8	2.375	9
Sociale fobie	206.976	30.058	20,8	6,7	2.530	8
Gegenerealiseerde angststoornis	376.290	85.341	37,6	20,5	14.469	17
Post-traumatische stress stoornis	327.071	60.810	39,5	25,1	6.687	11
Alcoholstoornissen	479.342	48.744	10,7	5,6	745	2
Alcoholmisbruik	251.911	5.304	8,1	3,6	95	2
Alcoholafhankelijkheid	227.431	43.439	13,6	7,8	650	2
Schizofrenie	39.048	28.671	100,0	100,0	3.774	13
Enige psychische stoornis	2.402.613	473.123	39,5	22,8	60.655	13

vervolg tekstblok 2.20

het geheel. Op grond van effect-onderzoek werd geschat dat deze evidence-based behandelingen leidden tot een vermindering van 22.559 DALY's in dat jaar. Dat is 16% van het totale aantal DALY's door depressie. Conclusie: de Australische ggz vermindert 16% van de ziektebelasting als gevolg van depressie.

Voor deze tien psychische stoornissen samen verminderde de Australische ggz 13% van alle DALY's, maar deze percentages verschilden enorm per stoornis (range 2 tot 19%). Dat wordt vooral veroorzaakt door verschillen in bereik van de ggz. Zo werden mensen met stemmingsstoornissen meestal wel behandeld, maar dat gold slechts voor een derde van de mensen met angststoornissen, en voor een op de tien mensen met alcoholgere-

lateerde stoornissen. De onderzoekers schatten het bereik bij schizofrenie op 100%, maar dat is mogelijk wat al te optimistisch (Beekman, 2006).

In enkele scenariostudies berekenden Andrews en zijn collega's vervolgens wat het effect zou kunnen zijn van verbeteringen in zorgaanbod en -gebruik (Andrews et al., 2004). Eerst keken ze wat er zou gebeuren als alle geboden behandelingen evidence-based zouden zijn geweest. Daarmee ging het effect van de ggz omhoog van 13 naar 20% van de DALY's. Indien het bereik van de ggz vervolgens zou worden verhoogd naar gemiddeld tweederde van alle mensen met deze psychische stoornissen, ging het effect verder omhoog naar 28%. Het volkomen irreële scenario van 100% bereik en 100% evidence-based aanbod van de ggz zou leiden tot een 40% reductie van DALY's.

Gezondheidseffecten van gezondheidszorg in Nederland

Als achtergrondstudie bij deze VTV is een analyse uitgevoerd van de gezondheidseffecten die verbeteringen in de gezondheidszorg gedurende de afgelopen vijftig tot zestig jaar hebben gehad op de levensverwachting en kwaliteit van leven van de Nederlandse bevolking. Enkele voorlopige resultaten voor infectieziekten en kanker worden beschreven in de *tekstblokken 2.21 en 2.22*. Een rapport met een uitgebreidere beschrijving van methoden en bevindingen verschijnt in de tweede helft van 2006 als onderdeel van de RIVM-reeks 'Zorg voor euro's' (Meerding et al., 2006).

De in *tekstblokken 2.21 en 2.22* gepresenteerde resultaten zijn hier bedoeld als illustratie van het niet onaanzienlijke effect dat verbeteringen in de gezondheidszorg op de volksgezondheid hebben gehad. In het geval van infectieziekten hebben de introductie van antibiotica en vaccinaties geleid tot een toename van de levensverwachting bij de geboorte van ongeveer 1,8 jaar, en tot een afname van het aantal ziektejaarequivalenten met 0,2 jaar. Verbeteringen in behandeling en vroege opsporing van kanker hebben geleid tot een toename van de levensverwachting bij de geboorte van ongeveer 0,8 jaar bij vrouwen en 0,3 jaar bij mannen, maar ook tot een toename van het aantal ziektejaarequivalenten met 0,04 jaar bij mannen.

Uiteraard zijn al deze schattingen met enige onzekerheid omgeven. Dit geldt meer dan gemiddeld voor de effecten van de gezondheidszorg op de kwaliteit van leven, omdat empirische gegevens hierover ver terug in de tijd ontbreken. Ook ontbreken nog de gezondheidseffecten voor enkele ziekten waaronder een aantal seksueel overdraagbare aandoeningen en vormen van kanker bij kinderen en jongvolwassenen. Voor een totaalschatting van de gezondheidseffecten van de Nederlandse gezondheidszorg moeten daarbij nog de effecten bij andere aandoeningen worden opgeteld, zoals hart- en vaatziekten, ziekten van het spijsverteringsstelsel en vele andere fatale en niet-fatale aandoeningen. Gelet op deze kanttekeningen lijkt het erop dat de bijdrage van de gezondheidszorg aan de volksgezondheid in Nederland aanzienlijk is. De

exacte bijdrage, zowel absoluut als ten opzichte van andere determinanten, is daarmee zeker nog geen uitgemaakte zaak. Verder onderzoek hiernaar is dus essentieel voor een goede beoordeling van de effecten van de gezondheidszorg.

Tekstblok 2.21: Gezondheidseffecten van gezondheidszorg bij infectieziekten.

Voor infectieziekten is een schatting gemaakt van het effect van verbeteringen in de gezondheidszorg sinds de Tweede Wereldoorlog op de levensverwachting en de kwaliteit van leven. Daarbij is een poging gedaan op basis van medisch-inhoudelijke kennis de bijdrage van verbeterde gezondheidszorg te isoleren van die van andere factoren die een rol hebben gespeeld, zoals een betere welstand en voeding, betere behuizing en verbeterde hygiëne (schoon drinkwater, riolering, et cetera). Sommige andere factoren hebben overigens juist een negatieve rol gespeeld, zoals de toename van salmonella-infecties door de opkomst van de bio-industrie.

De gezondheidseffecten zijn gekwantificeerd door een vergelijking van de huidige volksgezondheid met een 'nulsituatie', een situatie die van de huidige slechts verschilt door het ontbreken van verbeteringen in de gezondheidszorg. De stand van de medische technologie ten tijde van de naoorlogse jaren is gekozen als benadering van deze nulsituatie. Dit is de periode voorafgaand aan de introductie van antibiotica en van vaccinaties, twee belangrijke medische innovaties bij de bestrijding van infectieziekten. Overigens kan dit niet als absolute nulsituatie worden beschouwd, omdat daarvoor al sprake was van belangrijke medische toepassingen, zoals chirurgie (bijvoorbeeld bij appendicitis), isolatie van patiënten (tuberculose) en het gebruik van sulfonamiden (vanaf 1935), antitoxine (difterie) en salvarsan (syfilis).

Het effect van de introductie van antibiotica is gemeten als een eenmalige sterftedaling en/of een versnelling hiervan na invoering van antibiotica in 1947, bij die infectieziekten waarvan medisch-inhoudelijk gezien aannemelijk is dat gebruik van antibiotica een positief effect op de case fatality (sterfterisico bij patiënten) heeft gehad. Hierbij is gecorrigeerd voor de vooroorlogse sterftetrend, omdat bij een aantal infectieziekten reeds in de jaren twintig en dertig sprake was van een sterftedaling door bovengenoemde factoren. De resultaten zijn opgenomen in *tabel 2.18*. Deze laat zien dat inderdaad bij een groot aantal infectieziekten sprake is geweest van een eenmalige verlaging en/of een versnelling van de sterftedaling, die samenviel met de introductie van antibiotica. Het gezondheidseffect door antibiotica is vervolgens gekwantificeerd

als het verschil tussen de geobserveerde sterfte eind jaren zestig en de berekende sterfte eind jaren zestig als de vooroorlogse trend zich tot dan zou hebben doorgezet (kolom 1 in *tabel 2.18*).

Het effect van de introductie van antibiotica is geschat op basis van een trendanalyse van sterftedata van infectieziekten. Het betreft een naar analogie van Mackenbach (Mackenbach et al., 1988) uitgevoerde poisson-regressie op sterftedata van 1921 tot 1968, met kalenderjaar als de verklaarende variabele, en met correctie voor leeftijd en geslacht. In de analyse zijn de oorlogsjaren weggelaten omdat deze een tijdelijke verslechtering van de volksgezondheid in het algemeen met zich mee brachten.

In aanvulling hierop is een schatting gemaakt van de sterftedaling door vaccinatie, in het bijzonder de vaccinaties tegen difterie, kinkhoest, polio, mazelen, en meningitis. De effecten van de griepvaccinatie zijn vooralsnog niet gekwantificeerd. Ook hierbij is gecorrigeerd voor eventuele andere factoren die een daling in de sterfte zouden kunnen hebben verklaard, op een vergelijkbare manier als bij de analyse van antibiotica, namelijk door te corrigeren voor een eventuele sterftetrend voorafgaand aan de introductie van vaccinatie (dktp in 1952-1957, mazelen in 1971-1976, Hib in 1993, meningitis C in 2002). Uiteindelijk bleek dat alleen bij kinkhoest sprake was van een dalende sterftetrend voorafgaand aan vaccinatie, zodat voor de overige infectieziekten het verschil in sterfte voor en na de introductie van vaccinatie toegerekend is aan de vaccinatie zelf.

Omdat het sterfteverschil leeftijdsspecifiek is berekend, konden de resultaten vertaald worden naar twee overlevingstafels met een standaardpopulatie. Het verschil in levensverwachting tussen deze overlevingstafels is de overlevingswinst die kan worden toegeschreven aan verbeteringen in medische zorg.

Antibiotica en vaccinaties hebben ook effecten op de morbiditeit door infectieziekten. Vaccinatie voorkomt nieuwe ziektegevallen. Door antibiotica kan de ziekteduur verkort worden en kunnen (door verbreking van de transmissie) incidentie gevallen worden voorkomen. In het geval van antibiotica kan

vervolg tekstblok 2.21

Tabel 2.18: Daling in de gestandaardiseerde sterfte aan infectieziekten voor (1921-1939) en na (1947-1968) de introductie van antibiotica (in fracties) ^a (Bron: Meeding et al., 2006).

	Daling sterfte per jaar	Eenmalige verlaging	Toename in daling sterfte per jaar
	1921-1939	ca. 1947	1947-1968
Tyfus	-0,11	0,68	0,08
Roodvonk	-0,03	-0,74	-0,10
Mazelen	-0,08	-0,38	-0,01
Syfilis	-0,02	-0,19	-0,07
Encephalitis, meningitis ^b	-0,06	0,41	0,02
Convulsies ^c	-0,11	0,83	-0,71
Otitis media (middenoorontsteking)	0,05	-1,25	-0,12
Acute bronchitis, influenza	-0,01	-0,39	-0,05
Pneumonie	-0,04	-0,39	-0,01
Reumatische koorts	0,00	-0,04	-0,18
Diarree, dysenterie, enteritis ^d	-0,09	0,79	0,06
Peritonitis	-0,09	0,24	0,04
Gonorrroe, andere SOA	0,05	-1,28	-0,12
Acute nefritis	-0,05	0,12	-0,03
Kraamvrouwenkoorts	-0,01	-1,42	-0,15
Wondroos	-0,02	-0,97	-0,10
Sepsis	-0,06	-0,16	-0,01
Tuberculose	-0,06	0,23	-0,12
Overige infectieziekten	0,00	-0,21	-0,04
Totaal infectieziekten	-0,05	-0,08	-0,02

^a Gebaseerd op een analyse analoog aan die uitgevoerd door Mackenbach et al. (1988).

^b Bij meningokokken-meningitis is wel sprake van een versnelling van de sterftedaling na WO II.

^c Een belangrijk deel van de sterfte aan convulsies kwam voor bij kinderen met koorts.

^d Bij bacillaire dysenterie is wel sprake van een versnelling van de sterftedaling na WOII.

de verminderde case fatality echter ook gepaard gaan met een verlenging van de ziekte duur, met name als sprake is van permanente gezondheidsschade, zoals bij meningitis.

Het effect op de morbiditeit is als volgt gekwantificeerd. De incidentie in de nulsituatie is bij tuberculose, difterie, kinkhoest, polio en syphilis teruggerekend uit de sterfte in de nulsituatie (zie hierboven) en de case fatality vóór de introductie van antibiotica (op basis van empirische data of literatuur). Voor meningitis en mazelen is de gemiddelde incidentie in de jaren voorafgaand aan de vaccinatie gebruikt. De incidenties voor de huidige situatie zijn steeds gebaseerd op registratiegegevens. Voor elke ziekte, en apart voor de nulsituatie en de huidige situatie, is in een Incidentie-Prevalentie-Mortaliteit-model de incidentie gecombineerd met de kans op complicaties of permanente gevolgen en de duur hiervan (op basis van literatuur), en de

sterfte. De jaren doorgebracht per ziektestadium zijn gewogen naar ernst met behulp van bestaande gewichten voor beperkingen, resulterend in ziektejaarequivalenten (Stouthard et al., 1997a). Het verschil in het aantal ziektejaarequivalenten tussen de huidige en de nulsituatie kan worden toegerekend aan de verbeterde gezondheidszorg.

De resultaten worden gepresenteerd in *tabel 2.19*. De totale winst in levensverwachting door verbeteringen in gezondheidszorg voor infectieziekten is geschat op 1,8 jaar. Deze winst is het grootst bij tuberculose (0,7 jaar), acute bronchitis/influenza (0,3 jaar) en pneumonie (0,2 jaar). Additioneel is de winst in kwaliteit van leven, namelijk een vermindering van het aantal ziektejaarequivalenten van 0,24. Het effect is het grootst bij mazelen, omdat deze ziekte vóór invoering van vaccinatie zeer frequent was (het 'lifetime risico' benaderde waarschijnlijk de 100%). Van een aantal infectieziekten zijn

vervolg tekstblok 2.21

Tabel 2.19: Schatting van de gezondheidswinst door verbeteringen in de gezondheidszorg (antibiotica en vaccinaties) bij infectieziekten tussen circa 1947 en 2003^a (Bron: Meering et al., 2006).

<i>Infectieziekten met antibiotica als belangrijkste interventie</i>	Lifetime ziektejaar-equivalenten	Levensverwachting (jaren)
Maagdarminfecties	≈0	+0,130 ^d
Tuberculose ^e	-0,023	+0,670
Syphilis	-0,01	+0,068
Otitis media	≈0	+0,124
Acute bronchitis, influenza ^f	onb.	+0,332
Pneumonie	onb.	+0,216
Reumatische koorts	onb. ^b	+0,046
Acute nefritis	onb. ^b	+0,009
Kraamvrouwenkoorts	onb.	+0,079
Wondroos	onb.	+0,027
Sepsis	onb.	+0,004
<i>Infectieziekten met vaccinatie als belangrijkste interventie</i>		
Meningitis		
Hib	-0,006	+0,009
Meningokokken	-0,003	+0,008
Difterie ^g	-0,004	+0,064
Kinkhoest	-0,008	+0,021
Polio	-0,036	+0,011
Mazelen	-0,148	+0,004
Subtotaal (alleen meegenomen infectieziekten)	-0,238	+1,820 ^c

Ziektejaar-equivalenten is het aantal levensjaren met ziekte gewogen voor de ernst van de toestand.

onb. = onbekend.

^a Schattingen gelden voor een standaardpopulatie met sterftekansen van 2003.

^b Het effect van antibiotica op het voorkomen van chronische hartkleproblemen respectievelijk chronische nefritis is (nog) niet gekwantificeerd.

^c Optelsom van afzonderlijke winsten in levensverwachting. Hierbij is geen rekening gehouden met interactie tussen winst in levensverwachting bij individuele infectieziekten. Hierdoor is het subtotaal waarschijnlijk enigszins overschat.

^d Nulsituatie is gelijk aan de sterfte in 1958-1962. Vanaf jaren vijftig stijging in incidentie en sterfte door salmonella; vanaf circa 1960 daling in sterfte zonder aanwijzingen voor een daling van de incidentie. De verbetering in case fatality is toegerekend aan verbeterde medische behandeling.

^e Bij de berekening is rekening gehouden met de verhoogde incidentie en sterfte door migratie vanaf de jaren tachtig.

^f Exclusief het effect van invoering griepvaccinatie.

^g Dalende sterfte tussen 1921-1939 maar sterk epidemisch, en de sterfte was hoger in naoorlogse jaren dan eind jaren dertig, waarschijnlijk door de nasleep van de Tweede Wereldoorlog. Nulsituatie is incidentie (meldingen) en sterfte in 1931-1939.

de kwaliteit van leven-effecten van verbeterde gezondheidszorg overigens nog niet doorgerekend. Er waren bijvoorbeeld onvoldoende gegevens voorhanden over het effect van antibiotica op de duur en ernst van een aantal infecties of van het effect op chronische complicaties.

In de analyses is de stijging van de incidentie (en sterfte) van sepsis, pneumonie en een aantal andere infectieziekten (onder andere wondroos, MRSA) vanaf de jaren zestig als een autonome trend

beschouwd. Deze ontwikkeling heeft te maken met een combinatie van factoren, zoals de toename van invasieve ingrepen, toepassing van immunosuppressieve behandelingen, toegenomen kwetsbaarheid bij ouderen, antibiotica-resistentie en registratie-effecten door een toenemende herkenbaarheid van infectieziekten als oorzaak van ziekte en sterfte. De sterftetoename bij deze infectieziekten kan dus niet los worden gezien van de gunstige effecten van verbeteringen in de gezondheidszorg elders.

Tekstblok 2.22: Gezondheidseffecten van screening en betere behandeling bij kanker.

Voor een aantal kankers is een schatting gemaakt van de gezondheidseffecten door verbeteringen in medische behandeling en vroege opsporing. Dit is gedaan voor kankers die vaak voorkomen en waarbij een verbetering in de relatieve overleving heeft plaatsgevonden: colorectum-, borst-, prostaat- en longkanker en non-Hodgkin lymfomen. Behalve voor prostaatkanker worden waargenomen verbeteringen in de relatieve overleving voor deze kankers toegeschreven aan een betere behandeling, dan wel een betere behandeling in combinatie met vroege detectie (Janssen-Heijnen et al., 2003). Dit laat onverlet dat ook andere factoren, zoals een afname van de mate van maligniteit of een betere gezondheidstoestand in het algemeen, een rol zouden kunnen hebben gespeeld bij de verbeteringen in overleving. Bij de beschouwde kankers zijn echter geen aanwijzingen dat soortgelijke factoren een belangrijke rol hebben gespeeld. Overigens betekent de beperking tot deze kankers dat de sterftedaling bij een aantal minder frequent voorkomende kankers, die met name bij kinderen en adolescenten voorkomen, vooralsnog niet is meegenomen (Hodgkin, testiskanker).

De bijdrage van verbeterde behandeling en screening sinds 1955 aan de verbeterde levensverwachting en kwaliteit van leven bij kankers is berekend als het verschil tussen de huidige situatie en een 'nulsituatie' waarin deze verbeteringen niet hebben plaatsgevonden. Beide situaties zijn nagebootst in een overlevingstafel waarbij de leeftijdsspecifieke incidentie van kanker is gecombineerd met de duur-specifieke relatieve overleving (eveneens leeftijdsspecifiek) (Kruijshaar et al., 2003b). In de overlevingstafel is ook sterfte aan overige doods-oorzaken meegenomen, met sterftekansen van 2003. Het verschil in sterfte tussen beide situaties kan worden toegerekend aan de verbeteringen in medische zorg en vroege opsporing sinds 1955.

Voor de huidige situatie is uitgegaan van de incidentie in 1999-2003 (NKR) en de meest recente gegevens over relatieve overleving (IKZ). Wat de incidentie van longkanker, colorectumkanker en non-Hodgkin betreft is voor de nulsituatie uitgegaan van de incidentie in 1999-2003. Immers, ook zonder verbeteringen in medische zorg zou de incidentie van deze kankers zijn toegenomen. Bij borstkanker en prostaatkanker heeft vroege detectie vanaf begin jaren negentig echter een grote invloed

gehad op de incidentie. Bij deze kankers is voor de nulsituatie uitgegaan van de huidige incidentie als geen screening zou hebben plaatsgevonden. Deze is voor borstkanker berekend met het MISCAN-model; voor prostaatkanker is uitgegaan van de incidentie van 1989-1991, de periode voorafgaand aan PSA-screening. Voor de nulsituatie is uitgegaan van de relatieve overleving van 1955-1969 (voor prostaatkanker 1970-1977), de oudste beschikbare overlevingsgegevens in Nederland. Gegevens over relatieve overleving zijn alle van het IKZ (Coebergh et al., 2001; Rutqvist, 1985). Omdat de incidentie het aantal tumoren betreft, terwijl meerdere tumoren per persoon kunnen voorkomen, is de incidentie en daarmee de sterfte in alle gevallen enigszins overschat.

De effecten op veranderingen in kwaliteit van leven zijn berekend door uit te gaan van bestaande ziektemodellen (Melse & Kramers, 1998). Per kanker worden een aantal ziektestadia onderscheiden (onder andere diagnostiek en behandeling, fase na behandeling, ziektevrij, metastasen, terminale fase). De incidentie van deze stadia is gekoppeld aan de incidentie dan wel de sterfte aan kanker. De duur per stadium is gebaseerd op expertschattingen en empirische gegevens (TRM, 1999). Voor elk stadium zijn ook gewichten voor ziekte-ernst beschikbaar (Stouthard et al., 1997a). Door in dezelfde overlevingstafel als voor de berekening van de sterfte-effecten de incidentie per stadium te vermenigvuldigen met de stadiumduur en de ernstgewichten, resulteert het aantal ziektejaar-equivalenten in de standaardpopulatie (aantal jaren met ziekte gewogen voor ernst).

Voor de huidige en de nulsituatie zijn dezelfde stadia, stadiumduren en ernstgewichten gebruikt. Effecten op de kwaliteit van leven zijn dus alleen het gevolg van een veranderde incidentie per stadium (door veranderde kankerincidentie en -sterfte). Geen rekening is gehouden met (mogelijk) minder en kortere behandeling in de nulsituatie, meer belastende behandeling in de nulsituatie (complicaties), en met eventuele verbeteringen in de zorg in de stadia voorafgaand aan het overlijden. Dit is (voorlopig) gedaan omdat empirische gegevens over kwaliteit van leven (duur en ernst per ziektestadium) over de periode 1950-1960 ontbreken.

De resultaten zijn weergegeven in *tabel 2.20*. De totale winst in levensverwachting is op basis van de meegenomen kankers nog geen 0,3 jaar bij mannen en circa 0,8 jaar bij vrouwen. Verreweg de grootste winst in levensverwachting is geboekt bij borstkanker. Vanwege de onbetrouwbaarheid van doodsoorzaken op hoge leeftijd, zijn in een gevoeligheidsanalyse de sterfteresultaten berekend tot leeftijd 80. De effecten op kwaliteit van leven zijn per saldo negatief: er heeft een toename plaatsgevonden van het aantal jaren met beperkingen. Bij de meeste kankers is dit effect bescheiden, doordat tegenover verbeterde overleving die (doorgaans tijdelijk) met klachten gepaard gaat, zwaardere ziektestadia staan met metastasen of terminale kanker. Alleen bij prostaatkanker slaat de balans duidelijk uit in het nadeel van de huidige situatie.

Tabel 2.20: Schatting van de gezondheidswinst door verbeterde behandeling en screening bij kankers tussen 1955-1969 en 2003^a (Bron: Meerding et al., 2006).

	Baseline		Leeftijd 0-80
	Lifetime ziektejaar-equivalenten	Levensverwachting (jaren)	Levensverwachting (jaren)
<i>Longkanker</i>			
Mannen	+0,008	+0,06	+0,06
Vrouwen	+0,003	+0,04	+0,04
<i>Colorectalkanker</i>			
Mannen	≈0	+0,10	+0,09
Vrouwen	≈0	+0,10	+0,09
<i>Borstkanker</i>			
Vrouwen	≈0	+0,63	+0,58
<i>Prostaatkanker</i>			
Mannen	+0,028	+0,06-0,07	+0,02-0,05
<i>Non-hodgkin</i>			
Mannen	+0,001	+0,05	+0,05
Vrouwen	+0,001	+0,04	+0,04
<i>Subtotaal (alleen meegenomen kankers)</i>			
Mannen	0,037	+0,27 ^b	+0,22 ^b
Vrouwen	0,004	+0,81 ^b	+0,75 ^b

Ziektejaar-equivalenten is het aantal levensjaren met ziekte gewogen voor de ernst van de toestand.

^a Schattingen gelden voor een standaardpopulatie met sterftetekansen van 2003.

^b Optelsom van afzonderlijke winsten in levensverwachting. Hierbij is geen rekening gehouden met interactie tussen winst in levensverwachting bij individuele kankers. Hierdoor is het subtotaal waarschijnlijk enigszins overschat.

2.4.2 Prestatie-indicatoren voor de gezondheidszorg

Van prestatiemeting naar prestatie-indicatoren

Bevordering van de volksgezondheid is het belangrijkste doel van de gezondheidszorg, maar zeker niet het enige. Ook andere doelen spelen een rol, vooral in de zogeheten 'care-sectoren' die in Nederland onder de AWBZ vallen. Verder kan op tal van andere manieren naar de prestaties van de gezondheidszorg worden gekeken dan alleen via de toe- of afname van de levensverwachting, zowel op het niveau van individuele behandelingen, als voor zorgketens en beroepsgroepen als voor het zorgstelsel op macroniveau. Kwaliteit van zorg vervult daarbij een sleutelrol, naast toegankelijkheid en betaalbaarheid.

De laatste tien jaar is de belangstelling voor prestatiemeting in de gezondheidszorg sterk toegenomen. Aandacht voor kwaliteit en druk vanuit de politiek en de samenleving hebben daarbij een grote rol gespeeld. Professionals, zorginstellingen, beroepsverenigingen, verzekeraars en overheden investeren veel geld en energie in de ontwikkeling van indicatoren en systemen voor dataverzameling, analyse en rapportage van prestatiegegevens (zie *tekstblok 2.23*).

Sinds de invoering van de Kwaliteitswet Zorginstellingen in 1996 worden Nederlandse gezondheidszorginstellingen geacht een kwaliteitsmanagementsysteem te hebben om de kwaliteit van zorg te bewaken, te beheersen en te verbeteren. Een belangrijk onderdeel hiervan is het systematisch verzamelen van gegevens over de kwaliteit of prestaties van de geleverde zorg aan de patiënt. Deze informatie is nodig om na te kunnen gaan in welke mate de zorg op een verantwoorde wijze wordt geleverd. Inzicht in structuren (randvoorwaardelijke en ondersteunende organisatieonderdelen of -diensten), processen (de wijze waarop zorgprocessen worden aangeboden aan de patiënt) en uitkomsten (uitkomsten in termen van effectiviteit, veiligheid, doelmatigheid) zijn hierbij belangrijk en indicatoren spelen hierin een belangrijke rol.

Ook vanuit de overheid is er in toenemende mate behoefte aan prestatie-indicatoren die een betrouwbaar en overzichtelijk beeld geven van de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg. Dit hangt nauw samen met een verschuiving van verantwoordelijkheden waarbij de overheid terugtreedt van 'resultaatsverantwoordelijkheid' naar 'systeemverantwoordelijkheid'. Prestatie-informatie kan door de overheid worden gebruikt voor de onderbouwing van strategische keuzes op systeemniveau, het meten van effecten van het gezondheidszorgbeleid, bijvoorbeeld van de modernisering van de curatieve zorg, de care en de stelselwijziging, als basisinformatie bij verantwoording aan het parlement en voor aansluiting bij internationale ontwikkelingen op dit terrein binnen de OECD en de WHO.

De verwachtingen van prestatie-indicatoren zijn hooggespannen. Maar het is goed om daarbij oog te hebben voor knelpunten die inmiddels in verschillende studies zijn aangetoond. Deze knelpunten doen zich zowel voor bij de ontwikkeling als bij de toepassing van prestatie-indicatoren. Daarbij kan gewezen worden op de beschikbaarheid en

Tekstblok 2.23: Kwaliteit, prestaties en indicatoren in de gezondheidszorg.

De begrippen kwaliteit, prestaties en (prestatie)indicatoren in de gezondheidszorg worden vaak verschillend geïnterpreteerd. Eenduidige definiëring is wenselijk om discussies over de inhoud van de begrippen zoveel mogelijk te voorkomen.

Kwaliteit van zorg wordt vaak gedefinieerd in navolging van Donabedian als 'de mate van overeenkomst tussen criteria van goede zorg (wenselijke zorg) en de praktijk van die zorg (feitelijk zorg)'. Het gezaghebbende Amerikaanse Institute of Medicine (IOM) omschrijft kwaliteit als volgt: 'Quality health care means doing the right thing, at the right time, in the right way, for the right person – and having the best possible results.' (IOM, 2001) Het IOM haalt in deze definitie vier aspecten van kwaliteit naar voren: effectiviteit, veiligheid, tijdigheid en vraaggerichtheid. Deze aspecten worden in de internationale literatuur veelal als de kernaspecten van kwaliteit genoemd (Veillard et al., 2005).

Prestatie kan als 'performance' worden gedefinieerd: 'performance refers to how and to what extent persons, institutions, or systems carry out their defined functions, meet core objectives, and achieve set-out targets in a balanced way and within a stated time-frame'. Deze omschrijving laat zien dat het bij prestaties niet alleen gaat om toereikend of acceptabel functioneren, maar om een reeks van functie- en uitkomstmogelijkheden. Overigens worden de begrippen 'prestatie' en 'kwaliteit' vaak als synoniem gebruikt (Groenewoud & Huijsman, 2003)

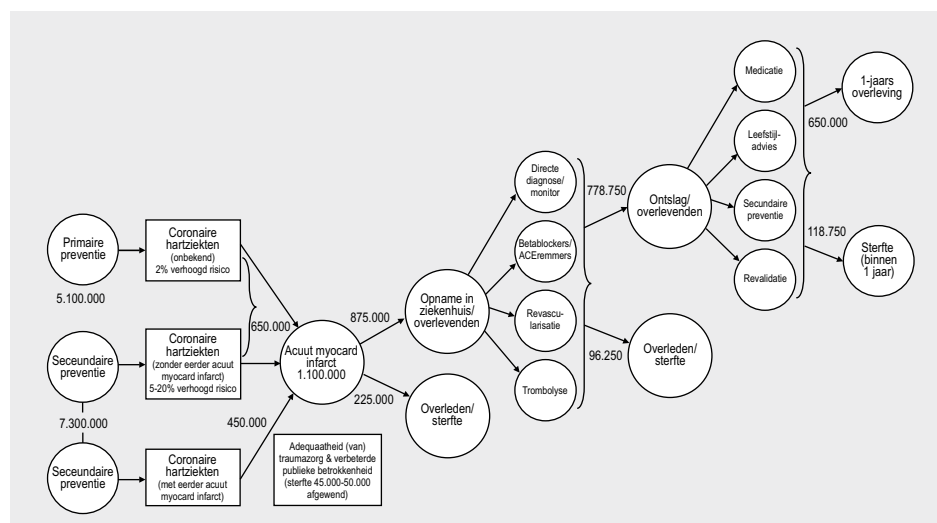
Prestatie-indicatoren in de gezondheidszorg

Met betrekking tot het begrip 'indicator' hanteert de Raad voor Gezondheids Onderzoek (RGO) een definitie die al enkele jaren toonaangevend is: 'een indicator is een meetbaar element van de zorgverlening dat functioneert als een mogelijke aanwijzing voor de kwaliteit van zorg'. Het is veelal een kwantitatieve maat die een aanwijzing geeft over een achterliggend fenomeen. Wanneer dit fenomeen de kwaliteit van zorg betreft, gaat het in de Nederlandse gezondheidszorg om getallen die een indicatie geven over domeinen, zoals veiligheid, doelmatigheid, toegankelijkheid of patiëntgerichtheid van de zorg.

Indicatoren kunnen verschillende gebruiksdoelen hebben. Een veel voorkomend onderscheid wordt gemaakt tussen indicatoren voor interne kwaliteitsverbetering en voor externe verantwoording. Indicatoren voor interne kwaliteitsverbetering zijn met name gericht op sturing en verbetering van het eigen zorgproces en worden vooral gebruikt door de beroepsbeoefenaren zelf. Echter, in toenemende mate worden zorginstellingen en beroepsbeoefenaars gevraagd informatie over de eigen prestaties aan te leveren aan bijvoorbeeld verzekeraars, patiënten- en cliëntenorganisaties, beleidsmakers en overheden, de Inspectie van de Gezondheidszorg (IGZ) en raden van toezicht van zorginstellingen. Hierbij gaat het om informatie over zorgprestaties voor externe verantwoording en transparantie die wordt gevraagd en gebruikt door anderen dan de zorgverleners zelf. Deze informatiebehoefte verschilt per actor. Zo vragen bijvoorbeeld verzekeraars om verantwoordingsinformatie over kwaliteit, kosteneffectiviteit en onnodig gebruik van zorgvoorzieningen, patiënten- en cliëntenorganisaties om informatie over beschikbaarheid van zorg, de technische kwaliteit van het zorgaanbod en de begeleiding van de zorgprofessional en beleidsmakers om informatie over de kwaliteit en toegankelijkheid van de zorg en de bijdrage van de verschillende zorgvoorzieningen aan de volksgezondheid op geaggregeerd niveau. Prestatie-indicatoren spelen een steeds belangrijke rol bij beleidsvoorbereiding en -evaluatie, toezicht op uitvoering, controle en communicatie aan derden, waaronder de politiek en andere stakeholders (RVZ, 2004).

Het toenemend gebruik van prestatie-indicatoren voor externe verantwoording en transparantie brengt met zich mee dat de kwaliteitseisen die aan indicatoren worden gesteld strenger worden. Zij moeten immers een betrouwbaar beeld geven van de kwaliteit van de zorgverlening en op een verantwoorde en eerlijke wijze zorgaanbieders onderling vergelijken. Een systematische en gestructureerde aanpak is hierbij onontbeerlijk, waarbij het eindproduct, de indicator zelf, voldoet aan de kwaliteitseisen die voor 'goede' indicatoren gelden (De Koning et al., 2006).

de kwaliteit van de benodigde gegevens in samenhang met hoge kosten en registratielast. Daarnaast lopen de perspectieven van belanghebbende partijen op prestaties en prestatie-informatie vaak sterk uiteen en ontbreekt het soms aan expertise op het



Figuur 2.15: Clinical logic voor het acuut myocardi infarct (Bron: McGlynn, 2003).

terrein van indicatorontwikkeling in de gezondheidszorg. Niet iedere partij in de zorg zou voor zijn eigen doelen op zijn eigen manier een eigen indicatorset moeten gaan ontwikkelen. Indicatorontwikkeling vergt een coherente aanpak volgens algemeen toepasbare wetenschappelijke standaarden. Er moet daarom nog veel werk worden verzet voor de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg in al zijn facetten door middel van indicatoren eenduidig en transparant kunnen worden gevolgd. Maar een ding is duidelijk: de tijd van het niet-meten van prestaties is definitief voorbij.

Clinical logics: prestatie-indicatoren voor ketens van ziekte en zorg

Wanneer prestatie-indicatoren voor specifieke ziekten worden opgesteld, kan gebruik worden gemaakt van zogeheten 'clinical logics'. Anders dan de term doet vermoeden, gaat het daarbij niet zozeer om klinische uitkomstmaten maar om prestatiegegevens over de kwaliteit van de geleverde zorg over de hele zorgketen rondom een bepaald ziektebeeld. Clinical logics beogen de samenhang tussen ziektegeschiedenissen en zorgprocessen in kaart te brengen en waar mogelijk te kwantificeren. Op basis van kennis over mogelijke correlaties tussen gezondheid enerzijds en de prestaties van de gezondheidszorg anderzijds is het mogelijk om aan de hand van een aantal gezondheidsuitkomsten het functioneren van het gezondheidszorgsysteem te meten. Een clinical logic geeft bijvoorbeeld inzicht in de verdeling van een aanvankelijke gezonde populatie over verschillende ziektestadia en de invloed van preventie en zorg op de ziekte-uitkomsten (zie *figuur 2.15*).

De clinical logic benadering heeft als voordeel dat uitkomst- en procesindicatoren beide in een dynamisch model zijn opgenomen. Betrouwbare en valide informatie over uitkomsten van de zorg is immers schaars en variaties in uitkomsten hangen nogal eens samen met factoren buiten de zorg. Daardoor geven uitkomstindicatoren vaak niet meer dan een 'mogelijk' signaal. Een groot voordeel van procesindicatoren is dat

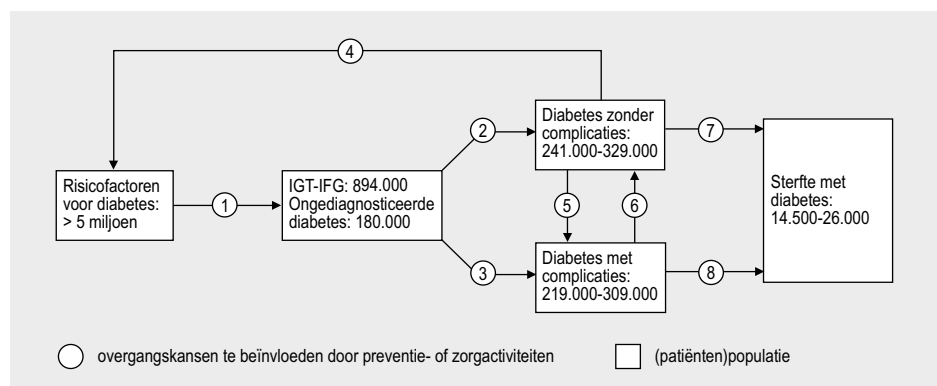
zij minder gevoelig zijn voor versturende variabelen en meer geschikt om eventuele veranderingen in de zorg snel zichtbaar te maken. Een clinical logic maakt gebruik van beide maten en brengt beide typen informatie met elkaar in verband. Ten behoeve van de VTV is de clinical logic benadering toegepast op diabetes en borstkanker (Van den Berg Jeths & Baan, 2006; Hoekstra & De Koning, 2006). Het rapport over de clinical logic voor borstkanker zal naar verwachting eind 2006 zijn afgerond.

Diabetes

De casestudie over diabetes was een eerste verkenning van de uitvoerbaarheid van de clinical logics en de toepasbaarheid binnen de Nederlandse gezondheidszorg. In deze studie is het instrument van de clinical logic vooral gebruikt om een kernset van indicatoren over de prestaties van preventie en zorg te selecteren. Aan de indicatoren werd een aantal eisen gesteld. Ze moesten de impact op de gezondheid meten, gevoelig zijn voor beïnvloeding door het zorgsysteem en uiteraard gold ook de eis van meetbaarheid. Daarnaast was een belangrijk criterium dat de prestatie-indicatoren een goed beeld zouden geven van de hele keten, van preventie tot en met sterfte.

Ten minste vijf miljoen Nederlanders lopen het risico om diabetes te krijgen. In 2003 waren 548.000 mensen in de leeftijd van 25 jaar en ouder met diabetes type 2 gediagnosticeerd.

De beschikbare gegevens laten zien dat 44 tot 60% van de diabetespatiënten geen complicaties heeft, maar waarschijnlijk is dit een overschatting. De overige patiënten hebben een of meerdere macro- of microvasculaire complicaties, zoals hartinfarct, hartfalen, beroerte dan wel aandoeningen aan de ogen, nieren, zenuwen of de voeten. Van de bevolking van 60 jaar en ouder bevindt ongeveer 30% (894.000 personen) zich in een voorstadium van diabetes, namelijk Impaired Glucose Tolerance (IGT). Daarnaast hebben naar schatting 180.000 personen diabetes zonder zich hiervan bewust te zijn. Jaarlijks overlijden naar schatting 14.000 tot 26.000 diabetespatiënten. *Figuur 2.16* vat deze gegevens samen in een stroomschema.



Figuur 2.16: Clinical logic voor diabetes (Bron: Van den Berg Jeths & Baan, 2006).

Gedurende de studie werd al snel duidelijk dat het opstellen van een clinical logic voor diabetes ingewikkeld is vanwege het grote aantal risicofactoren voor het ontstaan ervan en het optreden van complicaties. Vooral de kwantificeerbaarheid en de koppeling van prestatie-informatie aan populatiegegevens bleek een stap te ver. Wanneer bij de overgangskans van 'diabetes met complicaties' naar 'diabetes zonder complicaties' naar alle zorginterventies gekeken zou worden, zou immers een breed scala aan ziekten in beschouwing moeten worden genomen. Helaas ontbraken de gegevens om deze aanpak volgens de clinical logic volledig uit te werken, vooral gegevens over de populatie van diabetespatiënten. Verder bleek het niet mogelijk om het effect van preventie en zorg op ziekte-uitkomsten eenduidig vast te stellen. Wel is het de onderzoekers gelukt om een kernset van negen prestatie-indicatoren te definiëren (zie tabel 2.21).

Tabel 2.21: Kernset negen prestatie-indicatoren diabetes (Bron: Van den Berg Jeths & Baan, 2006).

Beleidsdoelstelling	Prestatie-indicator
<i>Risicofactoren voor het ontstaan van diabetes</i>	
Niet meer stijgen van het aantal mensen met overgewicht en obesitas	1. Percentage personen met matig en ernstig overgewicht in de algemene bevolking
Reduceren van het aantal kinderen met overgewicht en obesitas	
<i>Epidemiologie van (voorstadia van) diabetes</i>	
Vroegtijdig opsporen van mensen met een hoog risico op diabetes	2. Prevalentie van IGT/incidentie van nog niet door de huisarts gediagnosticeerde diabetes
Omlaag brengen van het aantal mensen jonger dan 55 jaar met 'ouderdomssuiker'	3. Jaarincidentie en -prevalentie van diabetes type 2
<i>Risicofactoren voor het ontstaan van macrovasculaire complicaties</i>	
Langer gezond leven van mensen met diabetes door het voorkomen van complicaties en het tegengaan van verergering van de ziekte	4. Percentage patiënten met matig en ernstig overgewicht
Stimuleren van de patiënt tot gezond gedrag en therapietrouw	5. Percentage patiënten dat rookt
Vergroten van de betrokkenheid bij en verantwoordelijkheid van de patiënt voor zijn ziekte	6. Percentage patiënten met te hoge bloeddruk
	7. Percentage patiënten met verstoord lipidenprofiel
<i>Epidemiologie van macrovasculaire complicaties bij diabetespatiënten</i>	
Langer gezond leven van mensen met diabetes door het voorkomen van complicaties en het tegengaan van verergering van de ziekte	8. Percentage patiënten met macrovasculaire complicaties
	9. Aandeel sterfte aan macrovasculaire aandoeningen in totale sterfte onder diabetespatiënten

De Zorgbalans: prestatie-indicatoren voor het Nederlandse zorgstelsel

De Zorgbalans biedt een geheel andere toepassing van prestatie-indicatoren in de gezondheidszorg. Centraal staan indicatoren die met elkaar een totaalbeeld geven van de prestaties van het zorgsysteem. Daartoe zijn de indicatoren geordend naar de drie publieke doelen die voor de gezondheidszorg gelden: kwaliteit, toegankelijkheid en kosten. In de eerste editie van de Zorgbalans zijn ongeveer 125 indicatoren geselecteerd en ingevuld voor de situatie in 2004 (Westert & Verkleij, 2006). Daarmee biedt de Zorgbalans niet alleen inzicht in het functioneren van de gezondheidszorg in dat jaar, maar kunnen de cijfers ook gezien worden als een nulmeting waartegen in de komende jaren de effecten van de stelselwijziging kunnen worden afgezet. Hieronder volgt een samenvatting van twee hoofdonderwerpen uit de Zorgbalans, namelijk kwaliteit en toegankelijkheid. De kosten van de gezondheidszorg en overwegingen bij deze betaalbaarheid komen aan de orde in *paragraaf 2.5* en *3.6*.

Kwaliteit van zorg

Kwaliteit is een breed begrip (zie *tekstblok 2.23*) en gaat onder meer over de effectiviteit, de veiligheid en de vraaggerichtheid van de zorg. De kwaliteit van de curatieve zorg in Nederland wordt in de Zorgbalans gemeten met behulp van twintig indicatoren. In het algemeen blijkt de huisarts kwalitatief goede zorg te bieden, in veel gevallen volgens de richtlijnen van de beroepsgroep, maar desondanks zijn er toch ook aanzienlijke verschillen tussen huisartsen en praktijken. Huisartsen functioneren als poortwachters van nagenoeg het gehele zorgsysteem en verwijzen maar mondjesmaat. De uitkomsten van de ziekenhuiszorg is gemeten met vijftien indicatoren. Op basis van een indicator als sterfte na een myocardinfarct binnen dertig dagen blijkt de zorg gemiddeld genomen effectief. Op sommige onderdelen is de effectiviteit echter wel lager in vergelijking met andere landen, bijvoorbeeld bij de vijfjaarsoverleving bij patiënten met borst- en darmkanker. Een andere indicator meet de tevredenheid van Nederlanders en deze blijkt groot te zijn als het gaat over de zorg van huisartsen en medisch specialisten.

De kwaliteit van de langdurige zorg zit de laatste jaren in de lift. Dit neemt niet weg dat de Inspectie voor de gezondheidszorg (IGZ) in 2004 aanzienlijke gebreken in de verpleeghuiszorg waarnam. Ook zijn er op onderdelen grote verschillen tussen instellingen voor verzorging en verpleging. Zo is er een grote variatie in het percentage verpleeghuisbewoners dat in het ziekenhuis wordt opgenomen.

De geestelijke gezondheidszorg (ggz) biedt effectieve preventieve programma's aan voor depressie en angststoornissen, maar het bereik en feitelijk gebruik is beperkt. Een derde van de mensen met psychische problemen zoekt hulp binnen de ggz. De ontwikkeling van kwaliteitsindicatoren staat nog geheel in de kinderschoenen.

Ook de patiëntveiligheid is de laatste jaren verbeterd. Helaas ontbreekt een totaalbeeld van vermijdbare schade door de gezondheidszorg. Nederlandse patiënten beoordelen de zorg over het algemeen als positief en ruim 40% van de Nederlanders is tevreden

met het zorgsysteem. Dat percentage is vergelijkbaar met andere Europese landen. De toekomst wordt echter door veel mensen met minder vertrouwen tegemoet gezien.

Toegankelijkheid

Nederland zoekt nieuwe wegen om toegankelijkheid van zorg en keuzevrijheid met elkaar in een moderne balans te verenigen. Een belangrijk uitgangspunt van het Nederlandse en de meeste andere Europese gezondheidszorgsystemen is dat er een rechtvaardige verdeling van beschikbare voorzieningen voor de gehele bevolking moet zijn (gelijke toegankelijkheid). Toegankelijke zorg betekent dat personen die zorg nodig hebben, op tijd en zonder grote drempels toegang hebben tot de zorgverlening. De toegankelijkheid van zorg kan door tal van factoren beperkt worden, bijvoorbeeld door wachtlijsten, het ontbreken van voorzieningen, personeelstekorten, een grote geografische afstand als ook door financiële, sociale en culturele belemmeringen. Zorg kan hoge kosten met zich meebrengen (zie *paragraaf 2.5*) en daarom is wettelijke en feitelijke toegankelijkheid van ziektekostenverzekeringen een voorwaarde voor een goede toegankelijkheid van de zorg zelf.

In de Zorgbalans is de toegankelijkheid van de Nederlandse gezondheidszorg gemeten met behulp van een 25-tal indicatoren. Er is vooral aandacht besteed aan wachttijden voor acute en reguliere zorg, de financiële en geografische toegankelijkheid, en de gerealiseerde toegankelijkheid voor mensen uit achterstandsgroepen en allochtonen.

Internationaal gezien doet Nederland het goed wat betreft de algehele toegankelijkheid van de zorg. De wachtlijsten en wachttijden zijn de afgelopen jaren duidelijk afgenomen. Het merendeel van de wachtenden is niet problematisch. Bij de planbare ziekenhuiszorg betreft dit circa 80% van de wachtlijst. Het zorggebruik van de Nederlanders geeft een indruk van de gerealiseerde toegankelijkheid en blijkt onderling maar weinig te verschillen. Bijna alle Nederlanders zijn verzekerd. Daarbij zijn de eigen bijdragen, als percentage van totale uitgaven aan zorg, ten opzichte van andere OECD-landen laag. De meeste gezondheidszorgvoorzieningen zijn geografisch goed gespreid over Nederland.

Dit alles neemt niet weg dat er ook op het terrein van de toegankelijkheid punten van aandacht zijn. Ongeveer 8% van de ambulances blijkt in spoedeisende gevallen niet binnen de norm van vijftien minuten ter plaatse te zijn. Ook woonden in 2004 ongeveer 340.000 mensen op een lokatie die niet binnen een half uur per auto bereikbaar was vanaf een huisartsenpost. Verder werd 11% van de spoedbellers naar huisartsenposten in 2004 niet binnen een minuut deskundig geholpen. Het aantal wachtenden in de geestelijke gezondheidszorg nam in 2004 met 6% toe. Tevens is er in een aantal gevallen sprake van te weinig zorggebruik. Lager opgeleiden bezoeken minder vaak de tandarts en psychosociale hulpverleners en nemen in geringere mate deel aan het bevolkingsonderzoek op baarmoederhalskanker. Allochtonen maken over het algemeen minder gebruik van fysiotherapie, thuiszorg en medicijnen.

De financiële toegankelijkheid voor chronisch zieken heeft in Nederland de continue aandacht van het beleid. Chronisch zieken hadden in de periode 1997-2003 jaarlijks gemiddeld 500 euro extra uitgaven in verband met ziekte. Vooral de groep met meerdere lichamelijke en functionele beperkingen is kwetsbaar vanwege extra ziektekosten veelal in combinatie met een lager inkomen. Aan de andere kant maakte slechts 56% van de chronisch zieken die daarvoor in aanmerking kwamen gebruik van de buitengewone uitgavenregeling voor belastingaftrek. Dat de toegankelijkheid van zorg voor chronisch zieken, in achterstandwijken en voor marginale groepen om waakzaamheid vraagt, is overigens niet nieuw. Het onderstreept de noodzaak van continue aandacht en monitoring, zeker ook met alle wijzigingen in het Nederlandse zorgstelsel.

De eerste editie van de Zorgbalans kan gezien worden als een nulmeting. Door in toekomstige edities dezelfde indicatoren te meten kan een gedegen inzicht ontstaan in hoe de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg zich ontwikkelen, mede onder invloed van de nieuwe zorgverzekering en andere organisatorische veranderingen in het stelsel.

2.5 Hoeveel zorg wordt er gebruikt, waarvoor en door wie?

In 2003 werd zorg verleend voor een totaalbedrag van 43,7 tot 57,5 miljard euro

Het CBS geeft in de Zorgrekeningen een schatting van de totale zorguitgaven in 2003 van 57,5 miljard euro, uitgaande van een brede definitie waarin ook de kinderopvang wordt meegenomen. Het ministerie van VWS kijkt in het Budgettair Kader Zorg vooral naar de zorg die onder de Zorgverzekeringswet en de AWBZ valt en komt voor 2003 op 43,7 miljard euro.

De Zorgrekeningen van het CBS becijferen de totale toename van de zorgkosten in de periode 1999 tot 2003 op ruim 45% wat overeenkomt met een groeivoet van 9,7% per jaar. Ruim de helft van deze jaarlijkse groei komt door een stijging van prijzen (5,4% per jaar), ongeveer 4% is het gevolg van volumegroei. Een klein deel van de volumegroei (1% per jaar) was het gevolg van demografische ontwikkelingen, waarmee de 'echte' volumegroei in deze periode uitkwam op 3% per jaar.

De meeste zorg wordt geleverd door ziekenhuizen en de ouderenzorg

De ziekenhuizen hadden in 2003 met 26,9% het grootste aandeel in de zorgkosten, gevolgd door de sector verpleging, verzorging en thuiszorg (21,3%). Geneesmiddelen en hulpmiddelen staan op de derde plaats met 13%. Het aandeel van de huisartsenzorg (3,7%) is beperkt, maar dat zegt natuurlijk niets over het belang en het functioneren van deze beroepsgroep. Het aandeel van preventieve zorg is laag (1,3%), maar lang niet alle preventieve activiteiten zijn hierin opgenomen.

Zorg voor de geest kost het meest

Het grootste deel (22%) van het zorgbudget werd uitgegeven aan psychische stoornissen, inclusief verstandelijke handicaps (8,0%) en dementie (5,4%). Daarna volgen hart- en vaatziekten (9,2%) en aandoeningen van het spijsverteringsstelsel (7,9%). Opvallend laag staat kanker (nieuwvormingen) die veel voorkomt en één van de belangrijkste doodsoorzaken is. De totale kosten bedroegen in 2003 niet meer dan 4,1% van het totale zorgbudget. Kortom, het zijn vooral chronische aandoeningen die tot intensief zorggebruik en hoge kosten leiden.

Zorgkosten voor vrouwen hoger

Het jaarlijkse zorggebruik per inwoner van Nederland neemt sterk toe met de leeftijd, tot meer dan 40.000 euro voor een man van 95 jaar en ouder en bijna 50.000 euro voor een vrouw in die leeftijdscategorie. Vrouwen gebruiken meer zorg dan mannen. Al jaren is de verhouding tussen het kostenaandeel van vrouwen en mannen ongeveer 60/40. Het verschil hangt uiteraard samen met de zorg rondom zwangerschap en geboorte, maar is daarnaast vooral ook het gevolg van de hogere levensverwachting van vrouwen. Bovendien brengen vrouwen meer jaren in ongezondheid door dan mannen en zijn zij vaker alleenstaand. Al deze factoren leiden ertoe dat vrouwen een groter beroep doen op de gezondheidszorg en dat de gemiddelde kosten voor vrouwen ook wat hoger zijn dan voor mannen.

In Europa valt Nederland op door de sterke kostenstijging

In alle EU-landen zijn sinds 1999 de zorgkosten ten opzichte van het bbp toegenomen, onder meer als gevolg van de geringe economische groei in deze jaren. Nederland springt er echter uit met een wel zeer sterke stijging van de zorgquote. Deze kostenontwikkeling is het gevolg van de verruimde financiering en het 'boter bij de vis'-beleid. Hiermee zette minister Borst een punt achter de jarenlange periode van budgetfinanciering. Het 'boter bij de vis'-beleid houdt in dat alle feitelijk geleverde zorg in aanmerking komt voor financiering, uiteraard alleen voorzover die zorg binnen het verstrekkingenpakket valt. Door convenanten met de koepelorganisaties en gericht beleid probeert de overheid wel om de kostenontwikkeling in toom te houden. De meest recente cijfers wijzen erop dat dit ook lukt.

Volksgezondheid en zorg onderhouden een complexe relatie. Ziekten en beperkingen geven niet alleen aanleiding tot gebruik van zorg, maar omgekeerd levert de gezondheidszorg ook een bijdrage aan de volksgezondheid. Over de omvang van deze bijdrage is in *paragraaf 2.4* een aantal gedachten geformuleerd. In deze paragraaf staat het zorggebruik centraal. Daarbij gaat het om vragen als: hoeveel zorg wordt er gebruikt en hoe is het zorggebruik verdeeld over ziekten en aandoeningen? Welke aandoeningen doen het grootste beroep op het zorgbudget en hoe zit het met de uitgaven per ziektegeval en hoe hangen de uitgaven samen met de leeftijd? Welke trends hebben zich in de afgelopen jaren voorgedaan en hoe presteert Nederland ten opzichte van andere landen?

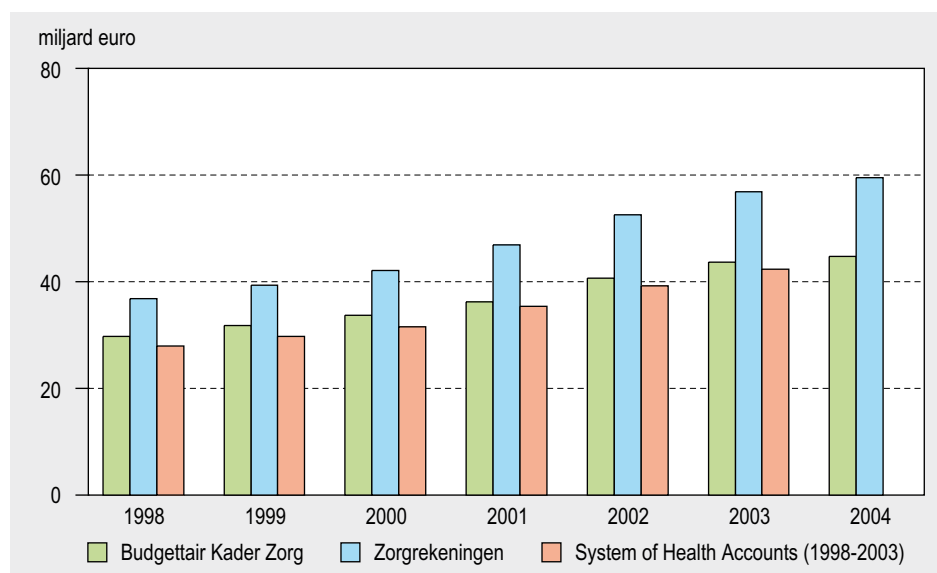
Bij zorg gaat het om zeer uiteenlopende voorzieningen en activiteiten, variërend van geneesmiddelen tot ingewikkelde operaties en van preventieprogramma's tot langdurige zorg in instellingen. Om al die zaken met elkaar te kunnen vergelijken wordt het zorggebruik weergegeven in termen van zorguitgaven. Hoge uitgaven duiden op een omvangrijk zorggebruik of dure zorg, terwijl lage uitgaven op een beperkt zorggebruik wijzen. De nadruk ligt daarbij op de formele zorg zoals die wordt geleverd binnen de context van de Nederlandse gezondheidszorg. Informele zorg komt in de paragraaf over de levensloop ter sprake (zie *paragraaf 3.1*). Hoewel 'uitgaven' neutraler klinkt, gebruiken we in deze paragraaf de meer economische term 'kosten'.

Deze paragraaf bevat voornamelijk kerncijfers met een korte toelichting. Uitgebreidere informatie is te vinden op www.kostenvanziekten.nl.

2.5.1 Wat geven we in Nederland aan zorg uit?

In 2003 werd zorg verleend voor een totaalbedrag van 57,5 miljard euro

Niemand weet precies hoeveel zorg er in Nederland wordt gebruikt. Dat komt omdat er meerdere definities van gezondheidszorg in omloop zijn, die vooral verschillen in de mate waarin welzijnszorg, woonzorg en verzorging zijn meegenomen (*tekstblok 2.24*).



Figuur 2.17: Kostenontwikkeling in de gezondheidszorg op basis van het Budgetair Kader Zorg (BKZ), de Zorgrekeningen (ZR) van het CBS en het System of Health Accounts (SHA) van de OECD, 1998-2004 (miljard euro).

Het CBS schat in de Zorgrekeningen de totale zorguitgaven in 2003 op 57,5 miljard euro uitgaande van een brede definitie waarin ook de kinderopvang wordt meegenomen (*figuur 2.17*) (Smit et al., 2006). Het ministerie van VWS kijkt in het Budgetair Kader Zorg (BKZ) vooral naar de zorg die onder de Zorgverzekeringswet en de AWBZ valt en komt voor 2003 tot een aanmerkelijk lager bedrag (43,7 miljard euro) (VWS, 2005a). Omdat de BKZ-definitie van jaar op jaar kan veranderen, bijvoorbeeld door verkleining van het verstrekkingenpakket van de zorgverzekering, zijn de BKZ-getallen voor de verschillende jaren in *figuur 2.17* onderling helaas niet goed vergelijkbaar en geeft de BKZ-reeks een vertekend beeld van de werkelijke kostenontwikkeling.

Voor internationale vergelijkingen heeft de OECD het zogeheten System of Health Accounts (SHA) ontwikkeld (OECD, 2000), dat weliswaar tot een vergelijkbaar uitgaven-niveau als het BKZ komt, maar weer andere voorzieningen wel en niet meetelt (*tabel 2.22*). Zo valt de preventieve zorg grotendeels buiten het BKZ terwijl het in het SHA wel wordt meegenomen. Omgekeerd komen AWBZ voorzieningen als verzorgingshuizen, thuiszorg en gehandicaptenzorg in de internationale definitie van de gezondheidszorg niet voor.

Zorgkosten zijn sociaal-cultureel bepaald

Het zal duidelijk zijn dat het bij deze kostenverschillen om meer gaat dan alleen een lastige definitiekwestie. De ene definitie is ook niet beter dan de andere, maar nauw gekoppeld aan het doel. Het maakt nogal wat uit of de kostencijfers bedoeld zijn om verantwoording af te leggen aan de Tweede Kamer, of om een zo volledig mogelijk overzicht te presenteren dan wel om internationaal vergelijkbare cijfers te construe-

Tekstblok 2.24: Drie perspectieven op de uitgaven aan gezondheidszorg.

Het is voor iedereen duidelijk dat huisartsenzorg, geneesmiddelen, ziekenhuizen en nog heel veel medische voorzieningen tot de gezondheidszorg behoren. Voor andere voorzieningen geldt dit minder. Voorbeelden hiervan zijn kinderopvang, alternatieve geneeswijzen, bedrijfsgezondheidszorg en verzorgingshuizen. Wanneer dit soort voorzieningen vanuit het ene perspectief wel worden meegeteld en vanuit een ander perspectief niet, spreekt het CBS over terreinverschillen. Daarnaast zijn er ook definitieverschillen en allocatieverschillen. Bij een definitieverschil is er wel overeenstemming dat een bepaalde voorziening moet worden meegeteld, maar verschilt de mening over de hoogte van het bedrag. Het CBS telt bijvoorbeeld alle inkomsten mee, terwijl het ministerie alleen naar de collectief gefinancierde uitgaven kijkt. Bij een allocatieverschil verschilt alleen het inzicht waar de betreffende kosten geboekt moeten worden. Het bekendste voorbeeld betreft de uitgaven aan geneesmiddelen bij apotheekhoudende huisartsen. Deze kunnen als farmaceutische hulp worden verantwoord (VWS), maar ook als omzet van huisartsen worden geboekt (CBS). Deze verschillen hebben een belangrijke invloed op de drie perspectieven op de zorguitgaven die in Nederland in omloop zijn.

De Zorgrekeningen van het CBS beogen een volledig, samenhangend en consistent beeld te geven van de zorguitgaven. Het gaat om een brede definitie van zorg waartoe ook belangrijke delen van de welzijnszorg worden gerekend, inclusief kinderopvang. Centraal in de Zorgrekeningen staan zogeheten actoren, dat zijn (groepen van) zelfstandige organisatorische eenheden, zowel vrije beroepen als instellingen, die activiteiten uitoefenen op het terrein van de zorg. De uitgaven worden per actor berekend op basis van de totale omzet van alle activiteiten ongeacht of deze binnen of buiten het wettelijk vastgestelde verstrekkingspakket vallen. De kosten van apotheken omvatten dus ook de omzet van zelfzorggeneesmiddelen en andere producten die over de toonbank gaan, maar weer niet de kosten van geneesmiddelen die afgezet worden door apotheekhoudende huisartsen. Die vallen onder de actor huisartsen.

De Zorgrekeningen hebben als belangrijk voordeel dat de tijdreeksen consistent zijn. Vergelijkingen tussen verschillende jaren worden niet gehinderd door verschillen in de afbakening van het terrein en de definities van actoren en kosten. Voor analyse van de kostenontwikkeling bieden de Zorgreke-

ningen tevens een uitsplitsing naar een prijs- en volumecomponent. Een ander voordeel is dat vanuit de Zorgrekeningen een eenduidige aansluiting op de internationaal gangbare definitie van het System of Health Accounts (SHA) kan worden gemaakt.

Het ministerie van VWS bakent de zorgkosten af in termen van ministeriële verantwoordelijkheid. Centraal daarin staan begrotingsgefinancierde uitgaven, bijvoorbeeld op het terrein van de programmatische preventie, en het Budgettair Kader Zorg (BKZ) dat vooral de premiegefinancierde zorg omvat. Daarbuiten vallen bijvoorbeeld de kosten van gemeentelijke gezondheidsdiensten, arbo-diensten en praktijken voor alternatieve gezondheidszorg. Wanneer in beleidsdocumenten over zorguitgaven wordt gesproken wordt vrijwel altijd het BKZ bedoeld. Het gaat dan in hoofdlijnen om de Zorgverzekeringswet en de AWBZ. Aanvullende verzekeringen worden niet tot het BKZ gerekend, evenmin als andere inkomsten van zorgaanbieders. In samenhang met beleidsmatige en politieke achtergrond kan de definitie van het BKZ van jaar op jaar in meer of mindere mate verschillen. Voor analyses van de kostenontwikkeling is het BKZ daarom minder geschikt. Mede ten behoeve van het RIVM-onderzoek Kosten van ziekten in Nederland heeft het CBS een eenduidige aansluiting gemaakt tussen Zorgrekeningen en BKZ voor het peiljaar 2003.

De OECD verzamelt ten behoeve van internationale vergelijkingen gegevens over gezondheid en zorg in haar lidstaten. Deze worden ingedeeld volgens het System of Health Accounts (SHA) dat uitgaat van zorgfuncties. Deze functies beperken zich tot alles wat met genezing en verpleging te maken heeft. Verzorging wordt door de OECD niet tot het terrein van de gezondheidszorg gerekend. Dit betekent dat het merendeel van de kosten van gehandicaptenzorg, verzorgingshuizen en thuiszorg niet wordt meegeteld in de OECD-cijfers. Anders dan het BKZ omvat het SHA wel de kosten van onder andere de openbare gezondheidszorg, tandheelkundige zorg voor volwassenen, arbo-diensten en alternatieve geneeswijzen. Maar voor niet-zorg activiteiten, zoals onderwijs in academische ziekenhuizen en andere inkomsten van zorgaanbieders, hanteert de SHA weer wel hetzelfde uitgangspunt als het BKZ, namelijk dat deze kosten niet tot de zorguitgaven worden gerekend.

Bron: CBS, 2005

ren. Maar los daarvan gaat het ook om dieper liggende vragen over de betekenis van zorg in onze samenleving en over de verhouding tussen individu en maatschappij. Hoe wordt zorg gezien en beleefd, en hoe kijken wij bijvoorbeeld aan tegen onze kinderen en oudere medemensen? Zien wij de uitbestede zorg voor onze kinderen aan de kinderopvang inderdaad als zorg die thuishoort onder het kopje gezondheidszorg? En horen de woonkosten en uitgaven voor levensonderhoud van ouderen in verzorgingshuizen daar ook bij? En de zorg van werkgevers voor gezonde arbeidsomstandigheden? Al deze vragen zijn weer nauw verbonden aan sociaal-culturele onderwerpen die gaan over de plaats van het individu in de samenleving. Wat zijn rechten en plichten? Welke zorg hoort tot het collectieve domein en wat is meer iets voor de eigen verantwoordelijkheid van mensen? Is er vanuit de zorg gezien wel een grens tussen formele zorg en mantelzorg? Het gaat hier om sociaal-culturele aspecten van de gezondheidszorg waarop de visie voortdurend in beweging is, zoals blijkt in de debatten over het nieuwe zorgstelsel en de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO). Een belangrijke les daaruit is dat men niet kan volstaan met een eenzijdige blik op de gezondheidszorg. Het is niet alleen gewenst maar ook noodzakelijk om steeds vanuit verschillende visies nieuw licht op de gezondheidszorg te werpen.

Ook in deze VTV streven wij naar een integrale benadering van de volksgezondheid en gezondheidszorg in Nederland. Wij sluiten daarom aan bij de Zorgrekeningen maar zullen waar dat nodig is ook aandacht schenken aan de BKZ-uitgaven, omdat die een belangrijke rol spelen in de beleidsdiscussie en beleidsverantwoording. De internationale vergelijking aan het eind van dit hoofdstuk maakt uiteraard gebruik van de OECD definitie.

De meeste zorguitgaven aan ziekenhuizen en de ouderenzorg

De ziekenhuizen hadden in 2003 met 26,9% het grootste aandeel in de zorgkosten, gevolgd door de sector verpleging, verzorging en thuiszorg (21,3%). Het VTV-themaraapport Ouderen nu en in de toekomst (Van den Berg Jeths et al., 2004) biedt een uitgebreide bespreking van deze sector in relatie tot de gezondheid van de oudere Nederlanders. Geneesmiddelen en hulpmiddelen staan op de derde plaats met 13%, waarbij het grootste deel van de kosten voor rekening komt van de geneesmiddelen. De eerstelijnszorg (10,2%) omvat naast de huisartsenzorg, de tandheelkundige zorg en de paramedische zorg ook de verloskundige zorg, algemeen maatschappelijk werk en de praktijken van psychologen. Het aandeel van de huisartsenzorg (3,7%) is beperkt, maar dat zegt uiteraard niets over het belang en het functioneren van deze beroepsgroep. Uit het VTV-themaraapport Op één lijn (De Bakker et al., 2005) kwam het beeld van een sterke eerste lijn naar voren, mede vanwege de centrale rol die de huisarts daarin heeft. De gehandicaptenzorg en de geestelijke gezondheidszorg volgen na de eerstelijnszorg met kostenaandelen van 8,3 en 6,8% in de definitie van de Zorgrekeningen. Zoals tabel 2.22 laat zien wordt de gehandicaptenzorg in internationale definities van zorgkosten maar voor een zeer beperkt deel meegeteld.

Tabel 2.22: Kosten van de Nederlandse gezondheidszorg in 2003 naar sector (miljoen euro en aandeel in procenten) volgens de definities van de Zorgrekeningen (CBS), het Budgettair Kader Zorg (ministerie van VWS) en het System of Health Accounts (OECD) (Bron: Slobbe et al., 2006).

	Zorgrekeningen		Budgettair Kader Zorg		System of Health Accounts	
	mln euro	aandeel %	mln euro	aandeel %	mln euro	aandeel %
Openbare gezondheidszorg en preventie	749	1,3	128	0,3	749	1,7
Eerstelijnszorg ^a	5.847	10,2	3.742	8,6	5.640	12,5
Ziekenhuiszorg en medisch specialistische zorg	15.459	26,9	13.272	30,4	14.972	33,2
Verpleging, verzorging en thuiszorg ^b	12.272	21,3	11.704	26,8	6.404	14,2
Gehandicaptenzorg	4.789	8,3	4.808	11,0	485	1,1
Geestelijke gezondheidszorg en maatschappelijke opvang	3.886	6,8	3.305	7,6	2.961	6,6
Genees- en hulpmiddelen, lichaamsmaterialen	7.494	13,0	4.876	11,2	7.169	15,9
Ambulancezorg en vervoer	553	1,0	521	1,2	553	1,2
Overige zorgaanbieders ^c	2.296	4,0	27	0,1	2.125	4,7
Beheer	1.837	3,2	1.285	2,9	1.837	4,1
Kinderopvang	2.348	4,1	-	0,0	-	0,0
Investerings	-	0,0	-	0,0	2.220	4,9
Totaal	57.529	100,0	43.666	100,0	45.113	100,0

^a Inclusief onder andere algemeen maatschappelijk werk, praktijken van psychologen, tandtechnische werkplaatsen en huisartsenlaboratoria (voorzover opgenomen in de onderscheiden perspectieven).

^b Inclusief kraamzorg (voorzover opgenomen in de onderscheiden perspectieven).

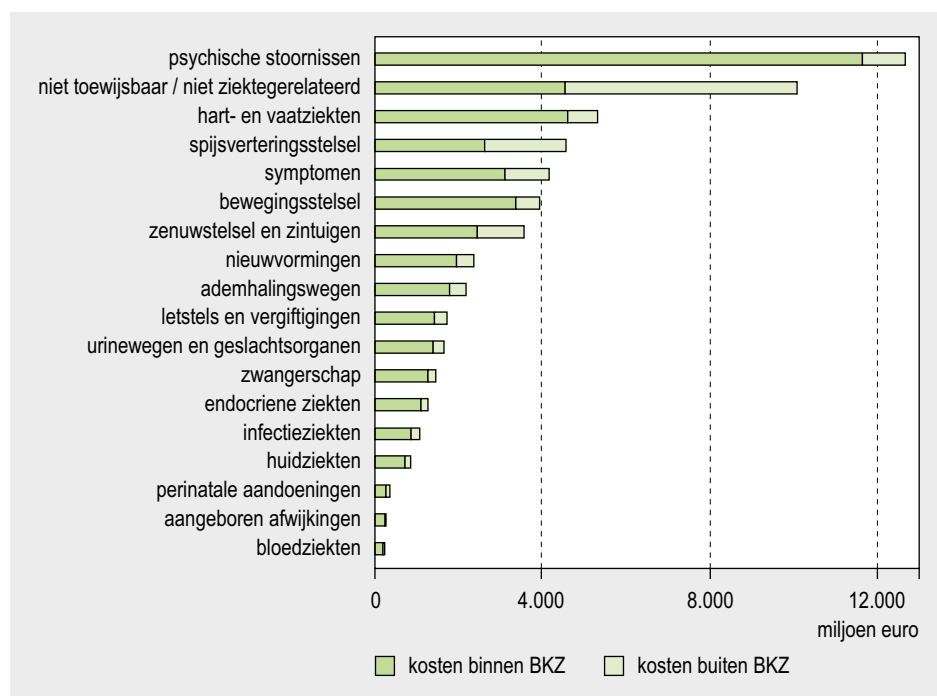
^c Onder andere arbodiensten, privéklinieken en praktijken voor alternatieve gezondheidszorg (voorzover opgenomen in de onderscheiden perspectieven).

Het aandeel van preventieve zorg is laag (1,3%), maar daarbij moet gezegd worden dat dit bedrag lang niet alle preventieve activiteiten dekt. Preventieve zorg wordt door een groot aantal aanbieders verzorgd en slechts een deel hiervan is ondergebracht bij de deelssector preventieve zorg. Zo staat een deel van de kosten bij de bedrijfsgezondheidszorg en bij zorgverleners in de eerstelijns, zoals tandartsen. Ook worden sommige geneesmiddelen preventief ingezet, zoals cholesterol- en bloeddrukverlagers. Verder vallen heel veel preventie activiteiten buiten de gebruikelijke definities van de gezondheidszorg. Om een volledig beeld te schetsen van de kosten van de diverse preventieve zorgvormen is ten behoeve van deze VTV daarom een studie uitgevoerd naar alle kosten van preventie. De resultaten daarvan zijn samengevat in *paragraaf 2.3.5*.

Zorg voor de geest kost het meest

In de studie Kosten van Ziekten in Nederland 2003 zijn de zorguitgaven toegewezen aan ziekten en aandoeningen. Dit bleek mogelijk te zijn voor 82,6% van de kosten die in de Zorgrekeningen worden vermeld en voor een kleine 90% van de uitgaven die in het BKZ zijn opgenomen. Niet toewijsbaar waren onder meer de kosten van kinderopvang, de bedrijfsgezondheidszorg, de woonlasten in verzorgingshuizen en een groot deel van de zelfzorggeneesmiddelen.

Het grootste deel (22%) van het zorgbudget werd uitgegeven aan psychische stoornissen (*figuur 2.18*). In de systematiek van de ICD-9 worden daartoe ook verstandelijke handicaps (8,0%) en dementie gerekend (5,4%). Na de niet-toewijsbare kosten volgen hart- en vaatziekten (9,2%) en aandoeningen van het spijsverteringsstelsel (7,9%). Laatstgenoemde kosten zijn vooral zo hoog vanwege de tandheelkundige zorg, tenminste in de benadering van de Zorgrekeningen. Zoals *figuur 2.18* laat zien valt een groot deel van de kosten voor aandoeningen van het spijsverteringsstelsel buiten de BKZ-definitie van het ministerie waarin van de tandheelkundige hulp nagenoeg alleen de kosten van kinderen tot 18 jaar worden meegeteld. Een soortgelijk verschil treedt op bij aandoeningen van het zenuwstelsel en de zintuigen vanwege brillen, contactlenzen en gehoorapparaten. Opvallend laag in de rij staat een ziekte als kanker (nieuwvormingen) die veel voorkomt en één van de belangrijkste doodsoorzaken is. De totale kosten



Figuur 2.18: Kosten van de Nederlandse gezondheidszorg in 2003 naar ICD-hoofdstuk (miljoen euro). De kosten omvatten alle uitgaven volgens de Zorgrekeningen (ZR) waarbij is aangegeven welk deel binnen de definitie van het Budgettair Kader Zorg (BKZ) van het ministerie van VWS valt (Bron: Slobbe et al., 2006).

bedroegen in 2003 niet meer dan 4,1% van het totale zorgbudget. Kortom, het zijn vooral chronische aandoeningen die tot intensief zorggebruik en hoge kosten leiden. Tenminste, wanneer wordt uitgegaan van de Zorgrekeningen en het BKZ. Wanneer *figuur 2.18* vanuit het perspectief van de OECD wordt getekend, staan nog steeds de psychische stoornissen bovenaan, maar is de afstand tot hart- en vaatziekten en andere minder chronische aandoeningen veel minder groot. Voor internationale vergelijkingen is dit een belangrijk gegeven zoals we hierna nog zullen zien.

Het patroon van de kostenverdeling over de ICD-hoofdgroepen is voor mannen en vrouwen min of meer gelijk, afgezien uiteraard van de kosten rondom zwangerschap en geboorte die aan de moeder zijn toegewezen. Wel gebruiken vrouwen met een aandeel van 58% in het totale budget meer zorg dan mannen. Naast de zorg rondom de voortplanting is dit vooral het gevolg van de hogere levensverwachting zoals we hierna in meer detail zullen zien.

Grote verschillen in zorggebruik tussen afzonderlijke ziekten

Het patroon van *figuur 2.18* is verder uitgewerkt voor een kleine honderd groepen van ziekten en aandoeningen. *Tabel 2.23* laat zien welke tien daarvan met het grootste zorggebruik geassocieerd kunnen worden. Het gaat daarbij om ongeveer een derde van het totale zorggebruik, zowel bij mannen als bij vrouwen. Bij mannen staan verstandelijke handicaps bovenaan met 10,4% van de kosten. Bij vrouwen wordt de eerste plaats bezet door dementie met 7,2% van de kosten. De zogenaamde 'symptomen en onvolledig omschreven ziektebeelden' staan zowel bij mannen als bij vrouwen op de tweede plaats. Het betreft hier een hoofdgroep uit de ICD-9 die vooral wordt toegepast in de eerstelijnszorg, waar lang niet altijd een 'echte' diagnose kan worden gesteld en patiënten indien nodig worden verwezen naar het ziekenhuis. Andere ziektegroepen met hoog zorggebruik zowel bij mannen als vrouwen zijn coronaire hartziekten, beroerte, tandcariës en - bij mensen met een bril of contactlenzen - refractie- en accommodatiestoornissen. Hieruit volgt dat de top tien voor mannen en vrouwen grotendeels uit dezelfde ziekten bestaat, zij het in iets verschillende volgorde. Volgens *tabel 2.23* gebruiken mannen relatief wel meer zorg voor astma en COPD, samenhangend met het rookgedrag van mannen in het verleden, en voor diabetes en schizofrenie. Bij deze laatste groepen kan het epidemiologische gegeven van een hogere prevalentie worden herkend. Bij vrouwen bestaat de rest van de top tien uit ziekten van de vrouwelijke geslachtsorganen, dorsopathiën (nek- en rugklachten) en depressie.

Tabel 2.23 laat ook zien wat in 2003 de gemiddelde kosten per ziektegeval waren. Bij de berekening daarvan zijn de kosten voor preventieve zorg, inclusief preventieve medicatie zoals cholesterolverlagende geneesmiddelen, buiten beschouwing gelaten. Deze kosten worden immers gemaakt voor het voorkomen van nieuwe ziektegevallen en niet voor de zorg van bestaande ziektegevallen. Uit deze cijfers blijkt dat sommige ziekten op landelijk niveau tot omvangrijk zorggebruik leiden maar per ziektegeval weinig kosten. Het gaat dan om veelvoorkomende aandoeningen als tandcariës en oogafwijkingen die met een bril of contactlenzen gecorrigeerd kunnen worden. Omgekeerd zijn er ook tal van andere aandoeningen die per ziektegeval tot omvangrijk

zorggebruik en hoge kosten leiden maar verhoudingsgewijs zo weinig voorkomen dat ze in de landelijke kosten niet of nauwelijks terug te vinden zijn. Tabel 2.24 toont de duurste tien ziekten, met hoge kosten voor de infectieziekten meningitis en sepsis, een aantal vormen van kanker en heupfracturen. Ook te vroeg geboren kinderen vragen veel zorg en hoge kosten. Het totale zorggebruik van deze top blijft steken op ruim 15% van de totale kosten, waarbij al meer dan 13% op het conto van verstandelijke handicaps en dementie geschreven kan worden, zowel bij mannen als bij vrouwen.

Tabel 2.23: De tien duurste ziekten voor mannen en vrouwen in 2003, uitgaande van de totale kosten (miljoen euro), aandeel in totale kosten per geslacht (%) en gemiddelde kosten per ziektegeval (euro, afhankelijk van het kostenniveau afgerond op 100 of 1.000) (Bron: op basis van Slobbe et al., 2006).

Ziekte	Mannen			Ziekte	Vrouwen		
	Totale kosten (miljoen euro)	Aandeel (%)	Kosten ^a per ziektegeval (euro)		Totale kosten (miljoen euro)	Aandeel (%)	Kosten ^a per ziektegeval (euro)
1 Verstandelijke handicap, inclusief syndroom van Down	2.514	10,4	42.000	Dementie	2.386	7,2	33.000
2 Symptomen en onvolledig omschreven ziektebeelden	1.818	7,5	-	Symptomen en onvolledig omschreven ziektebeelden	2.333	7,0	-
3 Coronaire hartziekten	804	3,3	1.500	Verstandelijke handicap, inclusief syndroom van Down	2.092	6,3	46.000
4 Tandcariës	774	3,2	100	Beroerte	872	2,6	7.300
5 Dementie	739	3,1	25.000	Tandcariës	825	2,5	100
6 Beroerte	580	2,4	5.200	Ziekten van vrouwelijke geslachtsorganen	524	1,6	-
7 Refractie- en accommodatiestoornissen	394	1,6	100	Refractie- en accommodatiestoornissen	490	1,5	100
8 Astma en COPD	386	1,6	900	Coronaire hartziekten	458	1,4	1.200
9 Diabetes mellitus ^b	332	1,4	1.100	Dorsopathieën	447	1,3	500
10 Schizofrenie	317	1,3	18.000	Depressie	447	1,3	1.800
Totaal top-10	8.657	35,8		Totaal top-10	10.875	32,6	
Totaal mannen	24.179	100,0		Totaal vrouwen	33.350	100,0	

^a Exclusief de kosten van preventie.

^b Inclusief complicaties zoals diabetische retinopathie, maar exclusief co-morbide aandoeningen als hart- en vaatziekten.

Tabel 2.24: De tien duurste ziekten voor mannen en vrouwen in 2003, uitgaande van de gemiddelde kosten per ziektegeval (euro, afhankelijk van het kostenniveau afgerond op 100 of 1.000). Tevens totale kosten (miljoen euro) en het aandeel in totale kosten per geslacht (%).

Mannen					Vrouwen			
Ziekte	Totale kosten (miljoen euro)	Aan-deel (%)	Kosten ^a per ziektegeval (euro)		Ziekte	Totale kosten (miljoen euro)	Aan-deel (%)	Kosten ^a per ziektegeval (euro)
1 Verstandelijke handicap, inclusief syndroom van Down	2.514	10,4	42.000		Verstandelijke handicap, inclusief syndroom van Down	2.092	6,3	46.000
2 Dementie	739	3,1	25.000		Dementie	2.386	7,2	33.000
3 Slokdarmkanker	24	0,1	23.000		Slokdarmkanker	12	0,0	27.000
4 Meningitis	11	0,0	22.000		Heupfractuur	319	1,0	25.000
5 Heupfractuur	104	0,4	22.000		Meningitis	11	0,0	25.000
6 Schizofrenie	317	1,3	18.000		Sepsis	25	0,1	19.000
7 Sepsis	19	0,1	14.000		Longkanker	63	0,2	14.000
8 Longkanker	119	0,5	12.000		Schizofrenie	169	0,5	12.000
9 Maagkanker	32	0,1	12.000		Maagkanker	20	0,1	11.000
10 Vroeggeboorten	78	0,3	10.000		Vroeggeboorten	66	0,2	10.000
Totaal top-10	3.957	16,4			Totaal top-10	5.162	15,5	
Totaal mannen	24.179	100,0			Totaal vrouwen	33.350	100,0	

^a Exclusief de kosten van preventie.

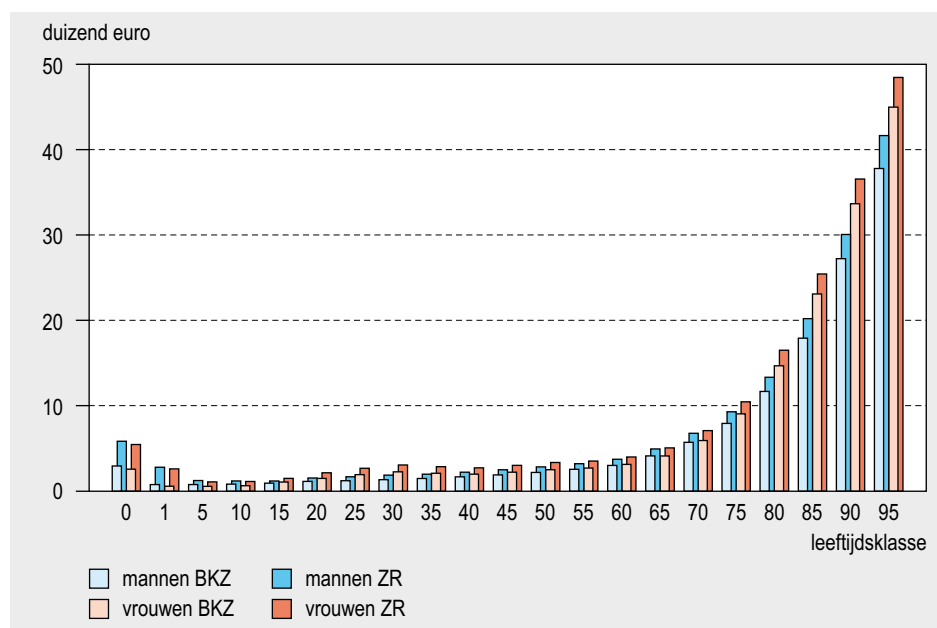
Bij al deze cijfers is het goed om te bedenken dat achter de gemiddelde kosten grote verschillen tussen personen schuil gaan. Daarbij speelt co-morbiditeit, het hebben van meerdere ziekten tegelijk, veelal een belangrijke rol. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat in 1999 van de ziekenhuiszorg 30% werd besteed aan 1% van de bevolking. En bij 10% van de bevolking was al 70% van de ziekenhuiskosten in beeld (Kommer et al., 2005). Vanuit de zorgkosten naderen we zo het vraagstuk van solidariteit in de gezondheidszorg. De scheve verdeling van kosten duidt op een grote mate van solidariteit. Maar de vraag is natuurlijk wel of mensen solidair zijn met elkaar of met zichzelf in de toekomst. Analyses van kosten in het laatste levensjaar wijzen erop dat vrijwel iedereen een keer te maken krijgt met hoge zorgkosten (Polder et al., 2006). In *hoofdstuk 3* zullen we onder het kopje levensloop hier uitgebreider op ingaan.

Vooral vrouwen geven grijs een prijs

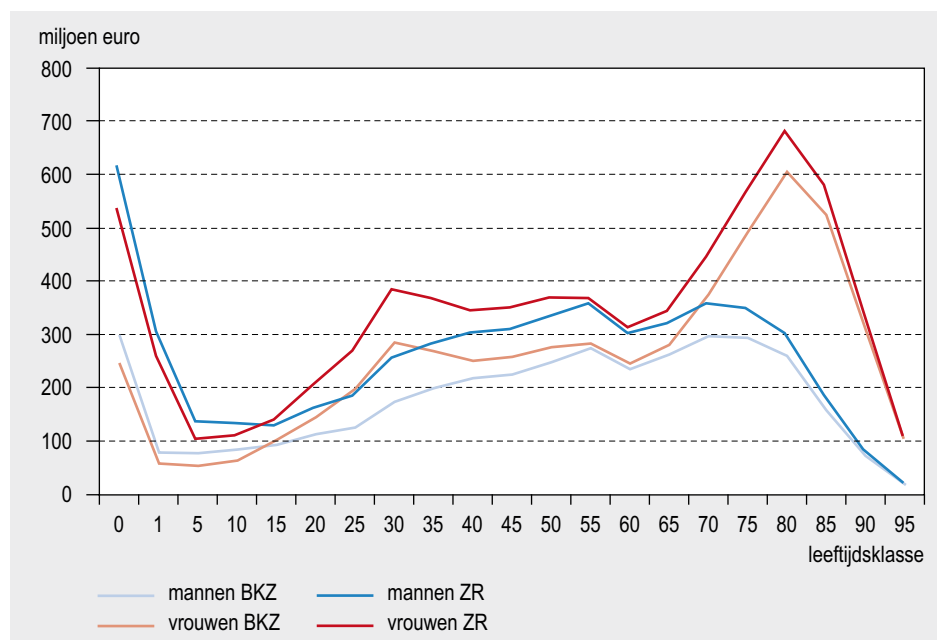
Het jaarlijkse zorggebruik per inwoner van Nederland neemt sterk toe met de leeftijd, tot meer dan 40.000 euro voor een man van 95 jaar en ouder en bijna 50.000 euro voor een vrouw in die leeftijdscategorie (*figuur 2.19*). In de BKZ-definitie van het ministerie van VWS zijn die bedragen iets lager, maar het grote patroon over alle leeftijden wijkt nauwelijks af. Alleen bij kinderen onder de vijf jaar zijn de kosten volgens de Zorgrekeningen beduidend hoger. Dit heeft te maken met de kinderopvang. *Figuur 2.20* toont de totale kosten en laat zien dat de zorg voor 0- tot 5-jarigen op landelijk niveau tot hoge uitgaven leidt. Naast de kinderopvang betreft het vooral ook de ziekenhuiszorg voor pasgeborenen met aangeboren afwijkingen en andere gezondheidsproblemen. Uit de grafieken blijkt ook duidelijk dat vrouwen veel meer zorg gebruiken dan mannen. Al jaren is de verhouding tussen het kostenaandeel van vrouwen en mannen ongeveer 60/40. Het verschil hangt uiteraard samen met de zorg rondom zwangerschap en geboorte, maar is daarnaast vooral ook het gevolg van de hogere levensverwachting van vrouwen. Daardoor worden de hoogste leeftijdsgroepen door veel meer vrouwen bevolkt dan door mannen. Bovendien brengen vrouwen meer jaren in ongezondheid door dan mannen en zijn zij vaker alleenstaand. Al deze factoren leiden ertoe dat vrouwen een groter beroep doen op de gezondheidszorg en dat de gemiddelde kosten voor vrouwen ook wat hoger zijn dan voor mannen.

Kostenstijging 1999-2003

In de periode 1999-2003 zijn de zorgkosten sterk gestegen. Dit is vooral een gevolg geweest van het overheidsbeleid. Omdat tegen het einde van de jaren negentig steeds



Figuur 2.19: Gemiddelde zorgkosten per inwoner van Nederland (euro) naar leeftijd en geslacht in 2003, volgens de Zorgrekeningen (ZR) en het Budgettair Kader Zorg (BKZ) (Bron: Slobbe et al., 2006).

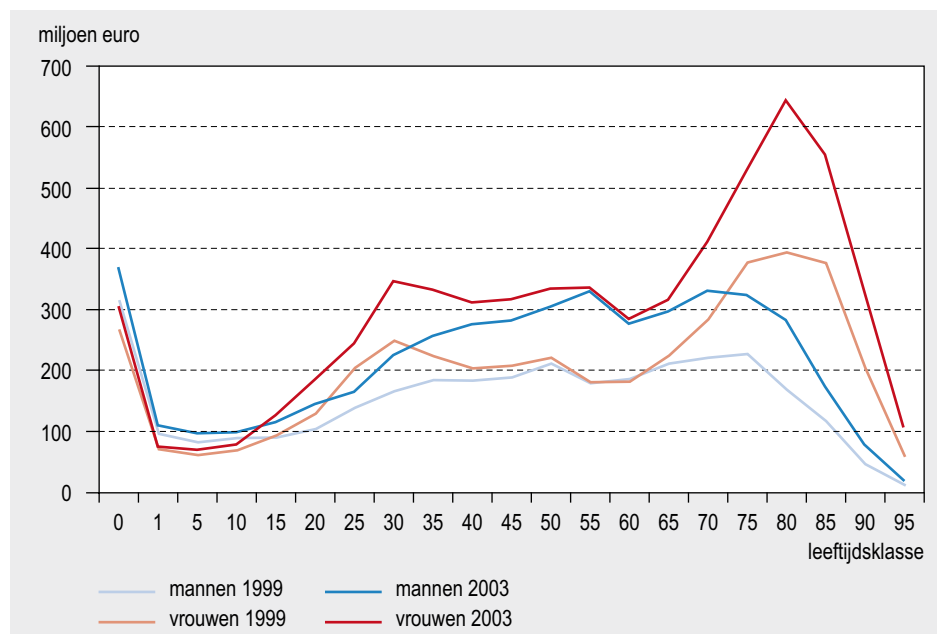


Figuur 2.20: Totale zorgkosten (miljoen euro) in Nederland naar leeftijd en geslacht in 2003, volgens de Zorgrekeningen (ZR) en het Budgettair Kader Zorg (BKZ) (Bron: Slobbe et al., 2006).

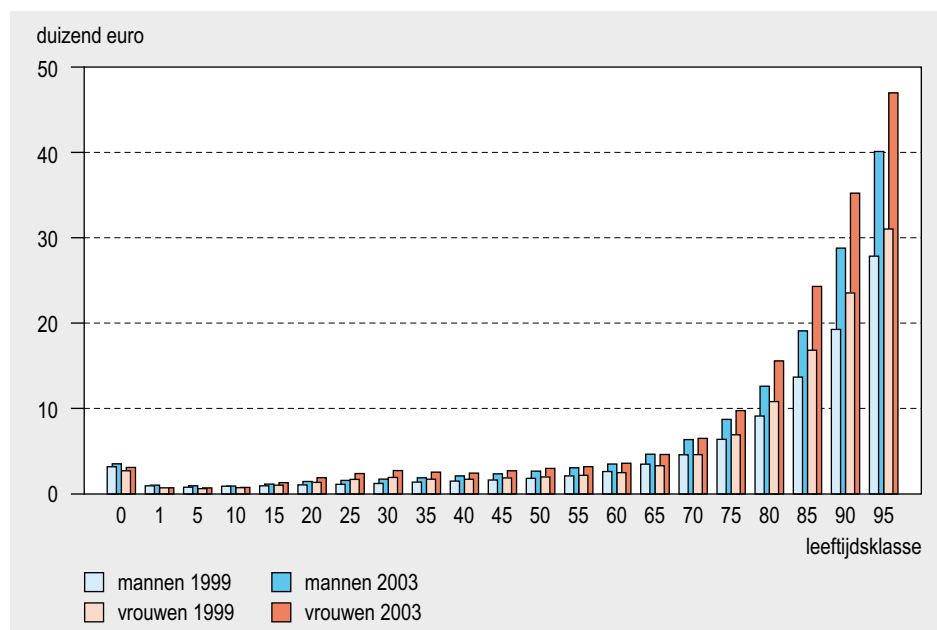
meer krapte werd ervaren en het met de economie goed leek te gaan, zijn in de gezondheidszorg de budgettaire teugels gevierd in verschillende ronden van meerjarenafspraken en ‘boter bij de vis’ beleid. De resultaten daarvan zijn niet onopgemerkt gebleven. In 2003 waarschuwde de Raad voor Volksgezondheid en Zorg voor ‘exploderende zorguitgaven’ (RVZ, 2003a) en minister Hoogervorst en staatssecretaris Ross hebben snel na hun aantreden in 2003 dan ook een beleid voor de beheersing van de zorguitgaven ingezet. Na 2003 is de kostenstijging inderdaad ook afgezwakt.

Hier beperken wij ons nog tot de periode 1999-2003. De Zorgrekeningen van het CBS becijferen de totale toename van de zorgkosten in deze periode op ruim 45% hetgeen overeenkomt met een groeivoet van 9,7% per jaar. Deze groeivoet bestond voor ruim de helft uit een stijging van prijzen (5,4% per jaar) en voor ongeveer 4% uit volumegroei. Een klein deel van de volumegroei (1% per jaar) was het gevolg van demografische ontwikkelingen, waarmee de ‘echte’ volumegroei in deze periode uitkwam op 3% per jaar.

In *figuur 2.21* wordt de kostenstijging naar leeftijd getoond voor de totale Nederlandse bevolking. Duidelijk blijkt dat het front van de naoorlogse geboortegolf is opgeschoven van de leeftijdsklasse 50-54 naar de klasse 55-59. Ook laat de figuur zien dat de kosten vooral gestegen zijn voor de bevolkingsgroepen van middelbare en oudere leeftijd. Dat heeft alles te maken met de prijsontwikkeling en de overige volumegroei die in feite wijst op intensivering van de zorg. *Figuur 2.22* toont de toename van de kos-



Figuur 2.21: Zorgkosten naar leeftijd en geslacht in 1999 en 2003 (miljoen euro). Alleen de vergelijkbare kosten zijn weergegeven, ongeveer 90% van de totale kosten in beide jaren (Bron: Kommer et al., 2006).



Figuur 2.22: Zorgkosten per inwoner van Nederland naar leeftijd en geslacht in 1999 en 2003 (miljoen euro). Alleen de vergelijkbare kosten zijn weergegeven, ongeveer 90% van de totale kosten in beide jaren (Bron: Kommer et al., 2006).

ten per inwoner van Nederland voor mannen en vrouwen in de verschillende leeftijds-categorieën. Duidelijk blijkt dat de kostenstijging in absolute bedragen met de leeftijd toenam. Daardoor heeft het leeftijdsprofiel van de zorgkosten opnieuw een steiler verloop gekregen. Dit gegeven heeft belangrijke consequenties voor het denken over de duurzaamheid van de kostenontwikkeling en de houdbaarheid van de solidariteit.

De kostenstijging kan ook worden gezien vanuit de verschillende diagnosegroepen. Tabel 2.25 laat een grote spreiding in de kostenontwikkeling van de ICD-hoofdstukken zien, variërend van een groeivoet van 7,7% voor perinatale aandoeningen tot bijna 20% voor infectieziekten. Deze verschillen worden slechts voor een klein deel bepaald door verschillen in prijsontwikkeling of demografische invloeden. In de periode 1999-2003 is vooral de overige volume-ontwikkeling bepalend geweest. Deze geeft in feite de 'echte' uitbreiding van de zorg weer, en zoals de tabel laat zien is die uitbreiding ten gunste gekomen aan alle diagnosegroepen, maar in wisselende mate. Dit wijst op een complexe dynamiek in de zorgkosten waarover we afzonderlijk zullen rapporteren (Kommer et al., 2006).

Tabel 2.25: Kostenstijging 1999-2003 naar diagnose. Jaarlijkse groeivoet in procenten, uitgesplitst naar demografie, overige volume ontwikkeling en prijsontwikkeling. Deze groeicijfers hebben betrekking op ongeveer 90% van de totale zorgkosten in beide jaren (Bron: Kommer et al., 2006).

	Demografie	Overige volume ontwikkeling	Prijs- ontwikkeling	Totale groeivoet
Infectieziekten	1,1	12,1	5,7	19,6
Nieuwvormingen	1,1	4,0	5,3	10,7
Endocriene ziekten	1,2	4,5	5,3	11,3
Bloedziekten	1,1	5,0	5,7	12,2
Psychische stoornissen	0,9	5,2	5,4	11,8
Zenuwstelsel en zintuigen	1,1	4,1	5,0	10,4
Hart- en vaatziekten	1,2	1,7	5,3	8,4
Ademhalingswegen	1,1	1,5	5,3	8,1
Spijsverteringsstelsel	0,9	6,1	5,4	12,8
Urinewegen en geslachtsorganen	1,1	3,7	5,2	10,3
Zwangerschap	1,0	2,9	5,8	9,9
Huidziekten	1,1	4,0	5,7	11,2
Bewegingsstelsel en bindweefsel	1,0	8,9	5,6	16,3
Aangeboren afwijkingen	1,0	1,9	5,0	8,1
Perinatale aandoeningen	1,1	1,1	5,4	7,7
Symptomen	1,0	3,2	5,7	10,2
Totaal	1,0	3,0	5,4	9,7

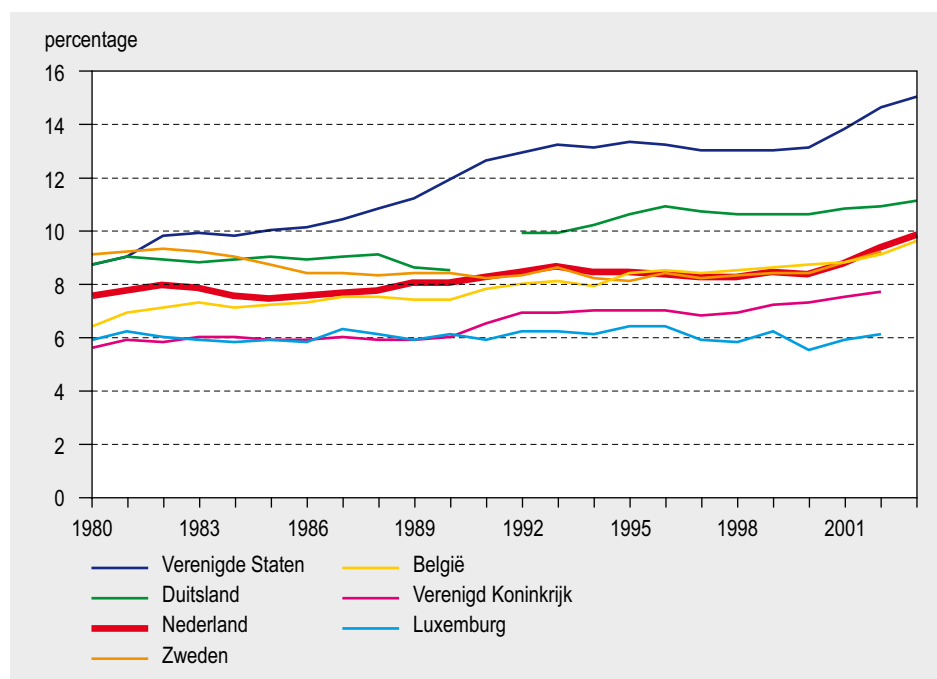
2.5.2 Internationaal perspectief

In Europa valt Nederland vooral op door de sterke kostenstijging in de periode 1999-2003

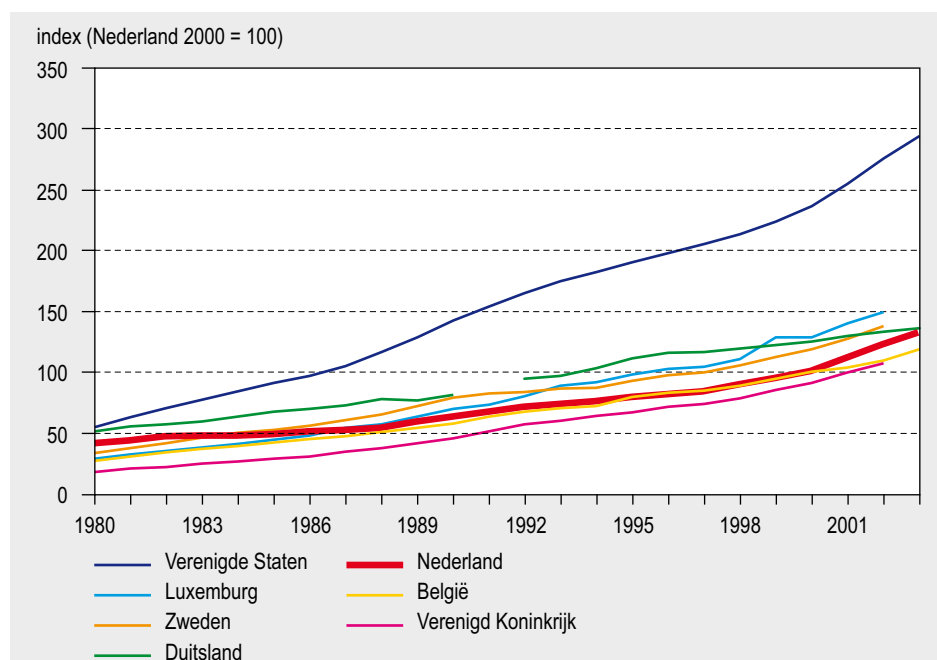
Het zorggebruik verschilt tussen landen. Dat heeft te maken met verschillen in de zorgvraag die deels cultureel worden bepaald. Zo zijn Nederlanders minder snel geneigd om medicijnen te slikken dan mensen in de buurlanden. De belangrijkste verschillen vloeien evenwel voort uit het zorgaanbod. Zo zijn verzorgingshuizen een typisch Nederlands verschijnsel en heeft Duitsland kuuroorden die we hier weer niet kennen. In Duitsland zijn bijvoorbeeld verhoudingsgewijs ook veel meer tandartsen dan in Nederland. In België zijn meer apotheken, maar die hebben wel weer een heel ander karakter. Ook tussen verpleeghuizen en instellingen voor gehandicaptenzorg bestaan grote verschillen. In veel landen wordt de gehandicaptenzorg zelfs niet tot de zorgsector gerekend. Naast vraag en aanbod speelt ook het zorgstelsel een belangrijke rol. Het gaat dan over de wijze waarop de zorg is georganiseerd en wordt bekostigd. Naast de grote thema's van planning, overheidssturing en marktwerking betreft het ook heel praktische zaken. Duitsers kunnen bijvoorbeeld rechtstreeks naar een medisch specialist, terwijl daar in Nederland een verwijfsbrief van de huisarts voor nodig is.

De OECD heeft de totale zorgkosten redelijk vergelijkbaar gemaakt. In het System of Health Accounts (SHA) wordt gecorrigeerd voor internationale verschillen in de definitie en omvang van de gezondheidszorg (OECD, 2000). Eerder hebben we gezien dat dit voor Nederland leidt tot een lager kostenbedrag dan in de Zorgrekeningen wordt gehanteerd (*figuur 2.17*). *Figuur 2.23* biedt een lange termijn perspectief op de kostenontwikkeling in vergelijking met de buurlanden en enkele OECD landen die zo gekozen zijn dat de hele bandbreedte in beeld komt. In de Verenigde Staten is het aandeel van de gezondheidszorg met ongeveer 15% van het bbp veruit het grootst. Luxemburg vormt het andere uiterste met een aandeel rond de 6%. In alle landen zijn sinds 1999 de zorgkosten ten opzichte van het bbp toegenomen. Dit heeft onder meer te maken met de geringe economische groei in deze jaren. Nederland springt er echter uit met een wel zeer sterke stijging van de zorgquote. Deze kostenontwikkeling is zonder twijfel het gevolg van de verruimde financiering in het kader van onder andere wachtlijstmiddelen en het 'boter bij de vis' beleid. Met dit beleid zette minister Borst een punt achter de jarenlange periode van budgetfinanciering. Daarin werd de zorg ieder jaar op voorhand aan een maximum gebonden en kon het bijvoorbeeld voorkomen dat er vanaf oktober in een ziekenhuis geen heupoperaties meer werden uitgevoerd. Het 'boter bij de vis' beleid houdt in dat alle feitelijk geleverde zorg in aanmerking komt voor financiering, uiteraard alleen voorzover die zorg binnen het verstrekkingenpakket valt. Door convenanten met de koepelorganisaties en gericht beleid probeert de overheid wel om de kostenontwikkeling in toom te houden. De meest recente cijfers wijzen erop dat dit ook lukt. Helaas zijn internationale vergelijkingen voor 2004 en later nog niet mogelijk.

Het is goed om de omvang van de gezondheidszorg niet alleen af te meten aan de welvaart van een land, maar om ook de ontwikkeling van de kosten per hoofd van de



Figuur 2.23: Aandeel van de gezondheidszorg in het bbp voor zeven landen in de periode 1980-2003 (Bron: OECD, 2005; OECD geeft geen cijfers voor Duitsland kort na 'die Wende').



Figuur 2.24: De ontwikkeling van de kosten van de gezondheidszorg per hoofd van de bevolking voor zeven landen in de periode 1980-2003 (indexcijfers, Nederland 2000 = 100). Niveauverschillen in 2000 zijn ten opzichte van Nederland berekend met de koers van de euro (Bron: OECD, 2005; OECD geeft geen cijfers voor Duitsland kort na 'die Wende').

bevolking tussen landen te vergelijken. Dan blijkt er een soort tweedeling tussen de Verenigde Staten en de Europese landen te bestaan (*figuur 2.24*). Binnen Europa zijn de verschillen beperkt, met de hoogste kosten per inwoner in Luxemburg. Het lage aandeel in het bbp in dat laatste land is dus vooral het gevolg van de grote welvaart en niet van lage zorgkosten. Opvallend voor Nederland is dat de zorgkosten in het eerste decennium na 1980 verhoudingsgewijs minder snel stegen dan in de andere landen, maar dat dit in de daarop volgende periode min of meer is ingehaald. Als gevolg hiervan nam Nederland in 2003 ten opzichte van de andere Europese landen een middenpositie in. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat die inhaalslag plaatsvond in een periode waarin de vergrijzing in Nederland veel minder hard ging dan in de omliggende landen. Naar verhouding was de kostenstijging dus nog groter en met een groter deel van de vergrijzing nog voor de deur is ook die middenpositie relatief ongunstiger dan het woord doet vermoeden.

Grote patronen in verdeling van zorgkosten over ziektegroepen voor alle welvarende landen gelijk

Naast Nederland zijn er nog een aantal Westerse landen waarvoor de kosten van de gezondheidszorg zijn toegewezen aan ziekten en aandoeningen. *Tabel 2.26* geeft een samenvatting van schattingen van kosten van ziekten (KvZ) voor Australië, Canada, Duitsland, Frankrijk en Nederland. Daarbij zijn de zorgkosten beschouwd vanuit het perspectief van het System of Health Accounts (SHA) en is een beperking gemaakt tot een viertal sectoren dat redelijk vergelijkbaar is, namelijk ziekenhuizen en medisch specialisten, huisartsen, tandartsen en geneesmiddelen (Heijink et al., 2006).

Tabel 2.26 laat zien dat het grote patroon van de verdeling van de zorgkosten over ziekten en aandoeningen in alle landen min of meer vergelijkbaar is. Ook de zorgkosten per inwoner voor de verschillende hoofdgroepen uit de ICD-9 stemmen behoorlijk overeen. Ten opzichte van vergelijkingen zoals die onder andere in de VTV-2002 werden gepubliceerd is de internationale vergelijkbaarheid van de kosten van ziekten schattingen aanzienlijk toegenomen. Duidelijk blijkt dat ziekten die in Nederland de hoogste kosten veroorzaken ook in de andere landen de grootste invloed op de zorgkosten hebben. Dit zijn met name psychische stoornissen en hart- en vaatziekten. Uiteraard maakt *tabel 2.26* ook duidelijk dat er tussen landen behoorlijke verschillen kunnen bestaan. Deze zijn in de tabel vet gedrukt. Zorgkosten voor endocriene ziekten, hart- en vaatziekten en aandoeningen van het bewegingsstelsel en spijsverteringsstelsel zijn in Duitsland relatief hoog, terwijl in Nederland relatief veel kosten gemoeid zijn met psychische stoornissen en Australië relatief meer uitgeeft aan ziekten aan het ademhalingsstelsel. Deze verschillen hangen deels samen met epidemiologische en demografische kenmerken. Zo is de Duitse bevolking meer vergrijsd dan in de andere landen, waardoor onder andere de kosten van hart- en vaatziekten en aandoeningen aan het bewegingsstelsel hoger zijn. De hogere kosten voor endocriene ziekten in Duitsland komen nagenoeg volledig voor rekening van diabetes, een ziekte waarvan we vermoeden dat die in Duitsland vaker voorkomt, terwijl de hogere uitgaven voor het spijsverteringsstelsel voor een belangrijk deel op het conto van de uitgebreidere tandheelkundige zorg kunnen worden geschreven.

Bij deze vergelijking past een kanttekening: in *tabel 2.26* zijn alleen de kosten van sectoren die goed vergelijkbaar waren aan ziekten toegewezen. Onder de totale zorguitgaven binnen het SHA vallen echter nog meer zorgsectoren, waaronder verpleging en ambulante vormen van zorg als fysiotherapie. De kosten van een aantal van deze sectoren waren minder goed vergelijkbaar, zowel vanwege problemen bij de toewijzing van kosten aan ziekten als vanwege aanzienlijke verschillen tussen landen in hetgeen zij scharen onder de rubriek ‘verpleging en rehabilitatie’ van het System of Health Accounts. In Nederland zorgen de verpleeghuizen voor hoge kosten in deze rubriek, wat zich vertaalt in verhoudingsgewijs hoge kosten per inwoner (zie *tabel 2.26*), zeker gelet op de relatief jonge bevolking ten opzichte van Duitsland. En dan hebben we het nog niet eens over de kosten van de verzorgingshuizen en de thuiszorg die buiten het SHA vallen (zie *tabel 2.21*), maar in de perspectieven van de Zorgrekeningen en het Budget-tair Kader Zorg tot substantiële bedragen leiden.

Tabel 2.26: Kosten van de gezondheidszorg per inwoner in vijf landen naar diagnose (US-dollar op basis van PPP's ^a; aandeel in procenten). Kosten zijn gebaseerd op het System of Health Accounts van de OECD en omvatten alleen vergelijkbare sectoren ^b (Bron: Heijink et al., 2006).

	Australië, 2000		Canada, 1998		Duitsland, 2002		Frankrijk, 1998		Nederland, 2003	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Infectieziekten	39	2,6	25	1,6	36	2,0	40	2,4	51	3,0
Nieuwvormingen	97	6,3	67	4,5	132	7,1	102	6,2	103	6,0
Endocriene ziekten	82	5,3	44	2,9	120	6,4	53	3,2	50	2,9
Bloedziekten	0	0,0	6	0,4	11	0,6	7	0,4	11	0,6
Psychische stoornissen	95	6,1	132	8,7	153	8,2	186	11,2	225	13,1
Zenuwstelsel	70	4,5	79	5,2	121	6,4	88	5,3	101	5,9
Hart- en vaatziekten	175	11,3	191	12,6	297	15,9	205	12,4	210	12,2
Ademhalingstelsel	118	7,7	97	6,4	114	6,1	114	6,9	96	5,6
Spijverteringsstelsel	227	14,7	276	18,2	305	16,3	215	13,0	240	13,9
Urinewegen en geslachtsorganen	76	4,9	73	4,8	89	4,7	94	5,7	69	4,0
Zwangerschap	50	3,2	37	2,4	38	2,0	58	3,5	57	3,3
Huidziekten	40	2,6	42	2,7	37	2,0	25	1,5	41	2,4
Bewegingsstelsel	124	8,0	74	4,9	202	10,8	98	5,9	131	7,6
Aangeboren afwijkingen	7	0,4	5	0,3	10	0,5	8	0,5	11	0,7
Perinatale aandoeningen	13	0,9	9	0,6	9	0,5	12	0,7	19	1,1
Symptomen	191	12,4	50	3,3	67	3,6	60	3,6	186	10,8
Letsels en vergiftigingen	138	9,0	91	6,0	84	4,5	97	5,9	70	4,1
Niet-toewijsbaar	0	0,0	54	3,6	0	0,0	141	8,5	47	2,7
Onbekend	0	0,0	163	10,8	45	2,4	52	3,1	0	0,0
Totaal 4 sectoren	1.543	100,0	1.512	100,0	1.871	100,0	1.655	100,0	1.719	100,0
Totaal alle SHA-sectoren	2.406		2.291		2.915		2.234		3.022	

^a PPP's: Purchasing Power Parities corrigeren voor verschillen in koopkracht tussen landen.

^b Ziekenhuizen en medisch specialisten, huisartsen, geneesmiddelen en tandartsen.

De belangrijke les van deze vergelijking is dat er binnen de verschillende zorgstelsels aan de hand van het System of Health Accounts gebieden te definiëren zijn waarvoor goed vergelijkbare sets van KvZ-cijfers kunnen worden opgesteld. Dit is een belangrijke winst ten opzichte de cijfers die in VTV-2002 werden gepresenteerd, en de verwachting is dat verdere ontwikkelingen op dit terrein kunnen bijdragen aan meer inzicht in de internationale verschillen in de prestaties en kosteneffectiviteit van zorgstelsels. De meerwaarde van de KvZ-benadering daarbij is dat de zorgkosten in verband worden gebracht met waar het in de gezondheidszorg uiteindelijk om gaat: de gezondheidstoestand van de bevolking en het lenigen van de zorgvragen die daaruit voortvloeien.

3 DWARSE THEMA'S

Belang en betekenis van gezondheid en zorg voor individu en maatschappij kunnen op verschillende manieren gezien en geïnterpreteerd worden. Het vorige hoofdstuk hanteerde het inmiddels klassieke VTV-model (zie *paragraaf 1.3* en *inleiding hoofdstuk 2*) en presenteerde van daaruit de feiten, cijfers, analyses en verbanden betreffende het terrein van de Nederlandse volksgezondheid. Dit *hoofdstuk* kijkt vanuit enkele andere hoeken en perspectieven naar gezondheid, zorg, preventie en gezondheidsbeleid in Nederland.

Het vorige hoofdstuk richtte zich op de beschrijving van de Nederlandse volksgezondheid als geheel. Echter, ook binnen Nederland is er sprake van een aanzienlijke diversiteit in gezondheid. Dit hoofdstuk begint dan ook met een nadere beschrijving en beschouwing van deze diversiteit. Vanuit een levensloopperspectief komt eerst de tijdsdimensie van diversiteit aan bod (*paragraaf 3.1*). Ziekte, gezondheid en zorggebruik verschillen sterk per levensfase, terwijl levenslopen ook steeds diverser zijn geworden. Vervolgens richten we de aandacht op gezondheidsachterstanden (*paragraaf 3.2*). Gezondheidsachterstanden zien we bij diverse kwetsbare groepen zoals mensen met een lagere sociaal-economische status en allochtonen, de sociale dimensie van diversiteit in gezondheid. Omdat kwetsbare groepen niet gelijk verdeeld zijn over regio's en buurten, vertalen de sociaal-economische en etnische verschillen zich ook in geografische verschillen: de ruimtelijke dimensie van diversiteit.

Vanuit het perspectief van risico en kwetsbaarheid van Nederland voor (nieuwe) epidemieën wordt de kennis over infectieziekten in Nederland geactualiseerd in *paragraaf 3.3*. Wellicht lijkt deze aandacht wat overdreven, gezien de huidige geringe bijdrage aan ziekte en sterfte in Nederland. De grote maatschappelijke onrust die echter al ontstaat wanneer er nog slechts een dreiging is van een uitbraak (bijvoorbeeld SARS of de vogelgriep), suggereert dat het op dit terrein niet slechts gaat om de kwantitatieve effecten op de volksgezondheid zoals die binnen het perspectief van het VTV-model beschreven worden. Het potentieel catastrofale karakter wanneer een infectieziekte uitgroeit tot een pandemie, en het ontwrichtende effect van verlies aan vertrouwen in vanzelfsprekende maatschappelijke instituties als de postbezorging (bijvoorbeeld de antraxbrieven), geven aan dat andere perspectieven op ziekte en het risico daarop zoals beheersbaarheid, vrijwilligheid en billijkheid een grote invloed uitoefenen op de wijze waarop infectieziekten maatschappelijk worden begrepen.

Volksgezondheid en preventie in Europees perspectief worden beschreven in *paragraaf 3.4*. Ontwikkelingen in Nederland raken steeds meer verweven met internationale ontwikkelingen, vooral binnen Europa, en dat geldt ook voor de volksgezondheid, preventie, zorg en het beleid op dit gebied. Vergelijking van de Nederlandse volksgezondheid met die in de Europese Unie (hoe 'presteert' Nederland?) geeft eerst een verdere invulling van de geografische dimensie van diversiteit van gezondheid. Vervolgens komt

aan de orde welke lessen we kunnen leren van het 'public health' beleid in andere landen, waarmee we immers veel gezondheidsproblemen en dus beleidsvragen delen. Ten slotte komt de wel eens onderschatte betekenis van Europa voor de Nederlandse volksgezondheid aan de orde.

Het toekomstperspectief staat centraal in *paragraaf 3.5*. Een van de grootste drijvende krachten achter toekomstige ontwikkelingen in gezondheid en zorg is de demografische opbouw van onze bevolking. In 2010 bereiken de eerste babyboomers de 65-jarige leeftijd, en deze vergrijzingsgolf gaat nog even door om zo rond 2040 zijn hoogtepunt te bereiken. Omdat de meeste ziekten vooral bij ouderen voorkomen zal dus de ziektelast toenemen en daarmee ook het zorggebruik. Naast demografie zijn er ook andere factoren, die mogelijk meer in de invloedssfeer van het beleid liggen. Om daar verder zicht op te krijgen, worden kort twee sterk contrasterende scenario's voor de toekomst beschreven, van waaruit enkele dilemma's en 'trade-off's' in beleid en politiek worden geschetst.

Dit hoofdstuk eindigt met een economische blik op de gezondheidszorg (*paragraaf 3.6*). Zorg wordt door velen vooral gezien als een kostenpost. Maar zorg is ook deel van onze welvaart. Niet alleen heeft de toename in welvaart gezorgd voor een betere gezondheid, maar andersom heeft onze betere gezondheid ook geleid tot meer welvaart. Deze paragraaf zet de kosten en opbrengsten van de zorg tegenover elkaar en bespreekt tot slot het 'rendement' van de gezondheidszorg.

3.1 Gezondheid in levensloopperspectief

Andere levensfase, andere gezondheidsproblemen

Kinderen sterven aan complicaties rond de geboorte, aangeboren afwijkingen en ongevallen. Jongeren en jongvolwassenen gaan vooral dood aan suïcide en verkeersongevallen. De belangrijkste doodsoorzaken op middelbare en oudere leeftijd zijn hart- en vaatziekten, kanker en COPD. Als we behalve sterfte ook naar verlies aan kwaliteit van leven kijken, vallen vooral de psychische stoornissen op. Deze veroorzaken op jonge en jongvolwassen leeftijd het overgrote deel van de ziektelast.

In vergelijking met andere EU-landen is de sterfte rond de geboorte in Nederland hoog, de sterfte op jonge en middelbare leeftijd laag, en op oudere leeftijd weer hoog. Bovendien is de groei in levensverwachting bij 80-plussers in Nederland gestagneerd, terwijl deze in landen om ons heen nog wel toeneemt.

Preventie vanuit een levensloopperspectief

De verdeling van determinanten over de leeftijd loopt maar gedeeltelijk parallel met die van ziekten. Voor de meeste risicofactoren gaat er behoorlijk wat tijd overheen voordat deze daadwerkelijk tot ziekte leiden. Een preventiebeleid vanuit een levensloopperspectief gaat uit van de verschillende determinanten die gedurende het leven van invloed zijn op het ontstaan van ziekten en houdt daarbij rekening met de 'timing' van risico's.

Zo begint preventie al voor de geboorte met prenatale zorg. Op de kinderleeftijd wordt de preventie vooral uitgevoerd binnen de jeugdgezondheidszorg en gaat het om vaccinaties en screening. Hoewel er nog nauwelijks gezondheidsproblemen zijn, is de jeugd dé fase om gezonde leefgewoonten te bevorderen. Bij jongvolwassenen lijkt de preventie van psychische stoornissen de meeste gezondheidswinst op te leveren. Bevolkingsonderzoeken naar borst- en baarmoederhalskanker zijn van belang op middelbare en oudere leeftijd. Andere voorbeelden van preventie zijn het voorkomen van overbelasting van mantelzorgers en gezondheidsbevordering bij ouderen via speciale consultatiebureaus.

Gebruik en kosten van zorg over de levensloop

Het specifieke patroon van ziekten over de levensloop is ook te herkennen in het gebruik en kosten van zorg naar leeftijd. Zo worden op jonge en middelbare leeftijd de meeste kosten in de curatieve zorg gemaakt, terwijl op oudere leeftijd verpleging en verzorging steeds belangrijker worden. Gedurende de hele levensloop wordt een deel van de zorguitgaven aan preventie besteed, maar in vergelijking met cure en care gaat het om kleine bedragen.

Voor het laatste levensjaar is duur, maar hoe duur is afhankelijk van de leeftijd. Hoe ouder, hoe lager de zorgkosten in het laatste levensjaar. Deze bevinding heeft gevolgen voor de prognose van de zorgkosten. Bij veroudering van de bevolking zullen de kosten in het laatste levensjaar vooral doorschuiven naar hogere leeftijden, waardoor de zorgkosten over de hele levensloop minder toenemen dan gedacht.

3.1.1 Waarom een levensloopperspectief?

In aanvulling op *hoofdstuk 2*, waar de gezondheid en determinanten voor de hele populatie beschreven zijn, gaan we in deze paragraaf in op de verdeling over de leeftijden. Zo ziet de top vijf van belangrijkste ziekten en doodsoorzaken er voor de verschillende leeftijden heel anders uit. Een dergelijke beschrijving geeft informatie over welke ziekten in welke levensfase het meeste gezondheidsverlies veroorzaken en dus wanneer in potentie de meeste gezondheidswinst te behalen is. Ook de verdeling van determinanten over het leven is in dit kader informatief.

Om de gezondheid te verbeteren is inzicht nodig in de relatie tussen determinanten en het ontstaan van ziekten. Om deze relatie te kunnen begrijpen is het onmogelijk om deze te bezien vanuit één perspectief. Zo is vaak onderzoek gedaan naar risicofactoren bij volwassenen en het ontstaan van ziekten bij volwassenen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het (overigens uiterst succesvolle) onderzoek naar risicofactoren voor hart- en vaatziekten, zoals cholesterol en bloeddruk. Een levensloopperspectief daarentegen beziet het ontstaan van ziekten vanuit verschillende biologische, leefstijlgerelateerde en omgevingsfactoren die gedurende het leven de gezondheid beïnvloeden. Van belang hierbij is de ‘timing’ van risico’s op het ontstaan van ziekten. Alleen al het feit dat er bij de meeste chronische ziekten relatief veel tijd zit tussen blootstelling en ziekte maakt het belang van timing duidelijk.

Behalve dat de etiologie van ziekten vanuit een levensloopperspectief van belang is, gaat het bij preventie vanuit dit perspectief ook om perioden waarin mensen open staan voor gezondheidsboodschappen, zoals ouders die de veiligheid van hun jonge kinderen hoog in het vaandel hebben of ouderen die met de eerste gezondheidskwalen geconfronteerd worden. Deze perioden kunnen niet alleen levensfasen zijn, maar ook cruciale transities tussen fasen. Als bijvoorbeeld in de experimenteerfase kinderen of jongeren niet gaan roken, is de kans heel groot dat ze hun hele leven niet-roker blijven.

Een belangrijk deel van een levensloopbenadering gaat over de invloed gedurende de (vroege) jeugd op de gezondheid op volwassen leeftijd. En hoewel de jeugd zeker een periode is waar een groot deel van de kwetsbaarheid en vatbaarheid voor ziekten zich ontwikkelen, is het niet zo dat daarna alles vastligt. Ook op volwassen en oudere leeftijd is nog preventie mogelijk. In dit rapport beschrijven we dan ook de preventie over het gehele leven, van geboorte tot hoge ouderdom, waarbij we een eerste aanzet willen geven voor een antwoord op de vraag welke preventiestrategieën op welke leeftijd de meeste gezondheidswinst opleveren.

Het patroon van ziekten over de levensloop ligt ook achter de verdeling van het gebruik van de gezondheidszorg over de levensloop. Zo is de verdeling van bijvoorbeeld preventie, curatieve zorg en verpleging en verzorging af te leiden van de verschillende gezondheidsproblemen in elke leeftijdsfase. Met de cijfers van de studie *Kosten van ziekten in Nederland 2003* is een levensloopperspectief geconstrueerd. Een vraag die

Tekstblok 3.1: Indeling in levensfasen.

0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
jeugd				volwassenheid										ouderdom					
vroegje jeugd		jong volwassenen		consolidatie en spitsuur							actieve ouderdom				intensieve verzorging				
kinderen		jongeren		jongere volwassenen			middelbare leeftijd				jongere ouderen		oudere ouderen						

Figuur 3.1: Drie indelingen in levensfasen: ‘traditionele indeling’, ‘nieuwe indeling in vijf fasen’ en indeling volgens de VTV.

Een halve eeuw geleden verliepen de levens van de meeste Nederlanders volgens een vast patroon. Eerst leren, dan werken (voor mannen) of zorgen (voor vrouwen) en daarna pensionering en ouderdom (zie *figuur 3.1*, eerste rij). Tegenwoordig is er veel meer differentiatie en diversiteit in levenslopen. Mensen kunnen steeds meer zelf bepalen hoe zij invulling geven aan leren, werken en zorgen. Zo combineren mensen steeds vaker het werken met de zorg voor kinderen en/of het volgen van een opleiding. Grofweg strekt de levensloop zich nu uit over vijf in plaats van drie fasen (zie *figuur 3.1*, tweede rij).

Na de vroege jeugd komt een periode met weinig verantwoordelijkheid. In deze fase, die ongeveer tot het dertigste levensjaar duurt, leggen de meeste jongvolwassenen zich nog niet vast in een baan of een duurzame relatie. De derde fase, globaal vanaf 30 tot 60 jaar, is voor de meeste mensen de fase waarin gezin en kinderen centraal staan. Het is de drukke middenfase van het leven waarin velen werken, leren en zorgen combineren. De vierde fase, van ongeveer 60 tot 80 jaar is die van de actieve ouderdom. Ouderen in deze fase zijn veelal niet meer actief in het arbeidsproces, maar nog wel op andere manieren betrokken bij de samenleving. De vijfde fase is een fase waarop mensen zich langzaam terugtrekken uit het maatschappelijke leven en aangewezen raken op de zorg van anderen.

Voor het beschrijven van de gezondheid hanteren we een iets andere leeftijdsindeling. Deze is mede gebaseerd op specifieke gezondheidsproblemen in de verschillende fasen. Het grootste verschil is dat de fase ‘consolidatie en spitsuur’ gesplitst is. Tot de leeftijd van 45 jaar zijn er relatief weinig mensen met gezondheidsproblemen. Daarna neemt de kans hierop toe (zie *figuur 3.2*, derde rij).

Een nuance is hier op zijn plaats. De geschetste indeling in levensfasen geeft niet voor alle groepen in de samenleving een goed beeld. In welke mate jongeren en jongvolwassenen al verantwoorde-lijkheid dragen is bijvoorbeeld afhankelijk van de leeftijd waarop ze kinderen krijgen. Ook het bereiken van de fase van intensieve verzorging is sterk afhankelijk van de mate waarin ouderen lichamelijk of geestelijk aangewezen raken op zorg van anderen. Een deel van de mensen zal deze fase helemaal niet doormaken, terwijl een ander deel al op jongere leeftijd afhankelijk van zorg zal worden. Behalve tussen individuen verschilt de levensloop gemiddeld genomen ook sterk tussen sociale klassen of allochtone en autochtone groepen. Zo krijgen de meeste vrouwen uit lagere sociale klassen en allochtone groepen over het algemeen op veel jongere leeftijd hun eerste kind. De derde levensfase (jongere volwassenen) zal dan voor hen dan ook korter zijn dan hierboven geschetst.

Bron: RMO, 2002; SZW, 2002a; SZW, 2002b

we in deze paragraaf ook zullen beantwoorden is wat de kosten van zorg over het hele leven zijn en in welke mate deze toenemen met een toenemende levensverwachting.

Levensfasen en levensloop

Bij de beschrijving van de gezondheid, determinanten, preventie en zorg over de levensloop, is een indeling gemaakt in verschillende levensfasen. Deze indeling is voornamelijk gebaseerd op de rollen en activiteiten gedurende het leven. Hoewel mensen steeds meer individueel invulling geven aan de levensloop, waarbij ze werk, zorg,

Tekstblok 3.2: Leeftijd, periode of cohort.

Liever dan het presenteren van cross-sectionele gegevens zouden we longitudinale gegevens of gegevens per geboortecohort laten zien, want dan kunnen we pas met recht spreken van een levensloopperspectief. Cross-sectionele verschillen kunnen zowel veroorzaakt zijn door verschillen naar leeftijd (bijvoorbeeld dat een 65-jarige gezonder is dan een 55-jarige) als door verschillen naar geboortecohort (bijvoorbeeld dat iemand geboren in 1950 gezonder is dan iemand geboren in 1940. Longitudinale verschillen daarentegen, kunnen veroorzaakt zijn door verschillen in leeftijd of verschillen in kalenderjaar (bijvoorbeeld dat mensen anno 2005 gezonder zijn dan anno 1950, ongeacht de leeftijd). Om goed verschillen tussen leeftijds-groepen te kunnen beschrijven zouden we idealiter cross-sectionele, cohort- en longitudinale analyses moeten combineren.

Voor overleving zijn er bijvoorbeeld gegevens die laten zien dat het percentage overlevenden

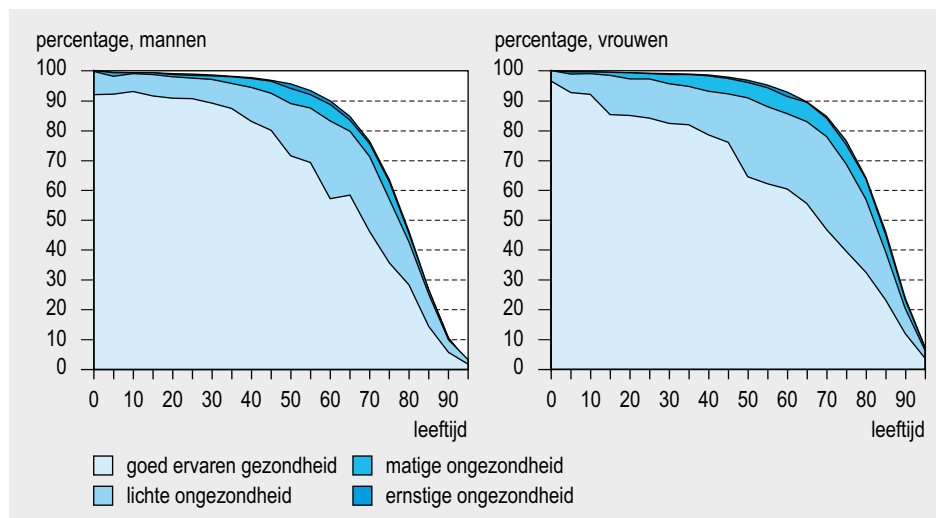
toeneemt in opeenvolgende geboortegeneraties. De kans dat mannen de 85,5-jarige leeftijd bereiken is in minder dan honderd jaar tijd bijna verdrievoudigd. Van de generatie 1851-1855 bereikte slechts 5% die leeftijd, van de generatie 1911-1915 was dat 14%. Onder vrouwen is de toename nog groter: van ongeveer 10 tot 45%. In de tijd dat de huidige generatie ouderen geboren is (1921-1925) was de levensverwachting bij de geboorte 61 jaar voor mannen en 62 jaar voor vrouwen. Deze cijfers maken ook duidelijk dat de toekomstige generatie ouderen niet zomaar hetzelfde is als de huidige generatie.

Er zijn echter zeer beperkt longitudinale of cohort-gegevens over ziekte en determinanten. Daarom presenteren we deze in deze paragraaf met behulp van cross-sectionele gegevens naar leeftijd. Deze gebruiken we dan als een 'proxy' voor ziekte gedurende de levensloop.

scholing en vrije tijd meer dan vroeger afwisselen of combineren, is er nog steeds een grootste gemene deler te construeren in de levenslopen van mensen in Nederland. Opvallend is dat er in vergelijking met vroeger (jeugd, volwassenheid, ouderdom) twee fasen bij zijn gekomen. Een tussen de kindertijd en volwassenheid, waarin er nog weinig verantwoordelijkheden zijn, en een tussen middelbare leeftijd en ouderdom, waarin er weinig verplichtingen meer zijn, maar mensen nog wel actief meedoen met de samenleving (zie *tekstblok 3.1*). In dit rapport verdelen we het leven in zes fasen (laatste rij in *figuur 3.1*), waarbij iets andere leeftijdsgrenzen aangehouden zijn en de fase van consolidatie en spitsuur nog gesplitst is in twee fasen. Deze splitsing is gebaseerd op het feit dat rond de 45 of 50 jaar de kans op ziekten toe begint te nemen.

Een mensenleven verloopt nu dus vaak anders dan zo'n halve eeuw geleden. Ook op het terrein van gezondheid zijn verschuivingen zichtbaar: mensen leven tegenwoordig langer en ook het aantal jaren in gezondheid is toegenomen (zie *paragraaf 2.1*). Dit heeft mede bijgedragen aan het ontstaan van de vierde levensfase, de actieve ouderdom. Dat dit niet heeft geleid tot een verlenging van het arbeidzame leven heeft dan ook weinig te maken met de gezondheid, maar alles met economische mogelijkheden en individuele wensen. De leeftijd waarop mensen uittreden uit het arbeidsproces is zelfs niet gestegen, maar gedaald (Henkens & Liefbroer, 1997).

In deze paragraaf hebben we ons noodgedwongen moeten baseren op cross-sectionele gegevens naar leeftijd en niet op cohort- of longitudinale gegevens (zie *tekstblok 3.2*). Deze cross-sectionale gegevens zijn gebruikt voor het beschrijven van een 'gemiddelde' levensloop. De levensloop van individuen in termen van ziekten en zorggebruik



Figuur 3.2: Levensverwachting en gezonde levensverwachting voor mannen en vrouwen, gebaseerd op ervaren gezondheid. De oppervlakte onder de curve is de totale levensverwachting; deze is verdeeld in gezonde jaren en ongezonde jaren, waarbij de ongezonde jaren verdeeld zijn in jaren in lichte, matige en slechte ongezondheid.

kent een heel eigen patroon. Bovendien geeft het gemiddelde per leeftijdsgroep niet altijd een goed beeld omdat ziekten en zorggebruik geconcentreerd zijn bij een relatief klein deel van de bevolking. Achter de gemiddelde cijfers gaan daarom grote variaties in ziektepatronen, zorggebruik en kosten schuil.

Leeswijzer

Paragraaf 3.1.2 beschrijft de kans op sterfte en ziekte naar levensfase en *paragraaf 3.1.3* geeft van een aantal determinanten de verdeling over de leeftijd. In *paragraaf 3.1.4* geven we nog een nadere schets van de levensfasen, inclusief de hieruit volgende aanpakpunten voor preventie. Het gebruik en de kosten van zorg, ten slotte, is het onderwerp van *paragraaf 3.1.5*.

3.1.2 Sterfte en ziekte

Levensverwachting en gezonde levensverwachting

De levensverwachting in Nederland is 76 jaar voor mannen en 81 jaar voor vrouwen (in 2003, zie ook *paragraaf 2.1*). Deze totale levensverwachting kan worden verdeeld in gezonde en ongezonde jaren, waarbij opvalt dat de ongezonde jaren verspreid zijn over de hele levensloop (zie *figuur 3.2*). Het is dus niet zo dat we op een bepaalde leeftijd ongezond worden en dat vervolgens de rest van ons leven blijven. Voor vrouwen is de levensverwachting hoger, maar het aantal jaren in gezondheid is gelijk aan dat van mannen. *Figuur 3.2* laat ook zien dat de kans op sterfte op jonge leeftijd laag is, en geconcentreerd is op oudere leeftijd. Ruim de helft van de mannen en bijna drie-

Tekstblok 3.3: Spiegelbeelden.

Auteur: P. Bol

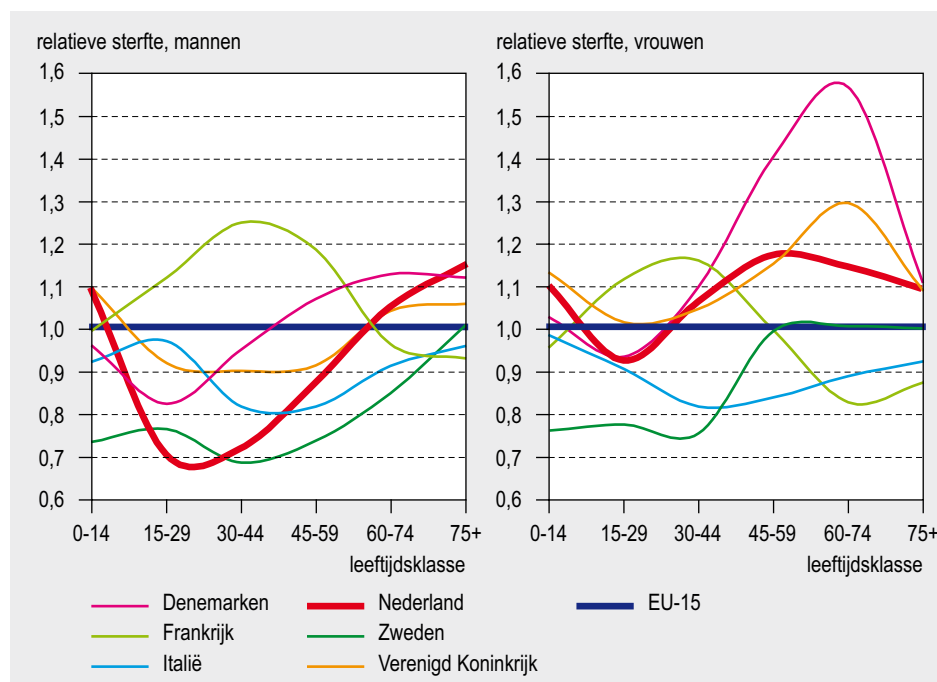
We beginnen bij het einde. Het einde van de mens, hier en nu. De dood komt voor de Nederlander meestal na een lang leven. En omdat het eind de last draagt, gaan er vaak vele jaren van sukkelen aan vooraf. Steeds weer weten dokters en ziekenhuizen de dood te slim af te wezen. Tot er op een gegeven moment geen houden meer aan is. Want na een jaar of 70, 80 stijgen de kansen op dodelijke ziekten scherp. Dat is het tijdperk van de concurrerende doodsoorzaken: hart- en vaatziekten strijden met vormen van kanker om de buit, en op hun beurt doen longontsteking en Alzheimer hun best. Als je niet door de kat gebeten wordt, dan wel door de hond. Het is ook het tijdperk van de vervangende ziekten en doodsoorzaken: als door medische slimmigheid een bepaalde doodsoorzaak wegvalt, staan er vele andere klaar om die plaats in te nemen. Het lijkt wel strijden tegen de Hydra van Lerna, voor elke afgehakte kop komt er een stel andere in de plaats. Toch hebben we de levensverwachting tot 76 jaar voor mannen en 81 jaar voor vrouwen weten op te rekken. En de rek zit er nog in tot 85 à 90 jaar of misschien wel meer (zie *tekstblok 2.4*: 'demografische transitie'). Veel is daarbij te danken geweest aan het bedwingen van zuigelingen- en kindersterfte. In het begin van de twintigste eeuw stierf nog tien procent van de zuigelingen en daarna nog eens tien procent van de overlevers vóór de vijfde verjaardag. En die circa 20% sterfte was nog heilig vergeleken met een eeuw daarvoor, toen zij het dubbele bedroeg.

We eindigen bij het begin. Het begin van het leven, zoals dat eruit zag in 1800 alhier en tot voor kort nog in de allerarmste ontwikkelingslanden (en nu nog in een paar zoals Afghanistan, Kongo en Madagaskar). Vele tientallen ziekten staan er gereed rondom het kind voor en bij zijn geboorte. Diarreeziekten, difterie, kinkhoest, mazelen, tuberculose, malaria, (verkeers)ongelukken, vitaminegebrek, honger, ijzer- en kalkgebrek, het is teveel om op te noemen. Er is dus sprake van een spiegelbeeld. Wat zich hier aan het eind van het leven voordoet, speelt daar aan het prille begin: concurrerende en vervangende ziekten en doodsoorzaken. Maar wat zich hier geleidelijk aan heeft voorgedaan, een gestage verbetering van leefomstandigheden en het beteugelen van risicofactoren, stap voor stap, gebeurt daar nu in een sneltreinvaart. De positieve veranderingen tuimelen over elkaar heen: vaccinaties, watervoorziening, vuilafvoer, toenemende voedselvoorraden, dieetverbetering, poliklinieken, tuberculosebestrijding, enzovoort. Want zoals het hier niet helpt om voor de grijsaard slechts één factor te verbeteren, is het daar pas echt goed gegaan toen vele verbeteringen tegelijk elkaar gingen versterken. Daarom kon in India en China de kindersterfte in nog geen 25 jaar halveren, iets waar wij dus een eeuw over deden. Hier kwamen de diverse gunstige factoren langzaam, één voor één, op het toneel en de grote medische doorbraken zelfs pas op het laatst. Kortom, wij hebben als pioniers wel wat tijd nodig gehad, maar goed voorbeeld doet volgen, en dat in een zeer rap tempo.

kwart van de vrouwen was bij overlijden 75 jaar of ouder. Dit is overigens niet altijd zo geweest. Halverwege de 19^e eeuw was de kans op sterfte juist aan het begin van het leven groot (zie *tekstblok 3.3*).

Jongeren sterven aan suïcide en ongevallen, ouderen aan hart- en vaatziekten en kanker

Behalve een verschil in kans dat we dood gaan, verschilt ook de oorzaak waaráan we dood gaan voor verschillende leeftijdsgroepen. De weinige kinderen (0-14 jaar) die tegenwoordig nog sterven, sterven vooral aan complicaties rond de geboorte (al dan niet veroorzaakt door vroeggeboorte), aangeboren afwijkingen en ongevallen. Ook onder jongeren en jongere volwassenen is kans op sterfte zeer laag. De belangrijkste doodsoorzaken in deze groep zijn suïcide en verkeersongevallen. De meeste mensen van middelbare leeftijd (45-64 jaar) overlijden aan kanker (vooral long-, borst- en darmkanker) en coronaire hartziekten. Ook voor ouderen zijn dit de belangrijkste doodsoorzaken, maar het accent verschuift van kanker naar hartvaatziekten en COPD



Figuur 3.3: Relatieve sterfte van mannen en vrouwen naar leeftijd in de EU-15 (Bron: WHO-HFA, 2005).

wordt belangrijker. Op zeer hoge leeftijd komen hier nog dementie en longontsteking als belangrijke doodsoorzaken bij.

Sterfte op jonge leeftijd lager dan andere EU-landen

In Nederland is de sterfte onder jongere leeftijdsgroepen relatief laag. *Figuur 3.3* laat zien dat vooral in de leeftijdsgroep tussen 15 en 65 jaar de sterfte van Nederlandse mannen veel lager is dan het gemiddelde in de vijftien 'oude' EU-landen (gemiddelde sterfte EU-15 is op 1,0 gesteld) (WHO-HFA, 2005). Als we onszelf zouden vergelijken met alle 25 EU-landen komen we er nog beter vanaf. Voor vrouwen geldt dit echter in mindere mate. Op jonge leeftijd is de sterfte in deze vergelijking nog relatief laag, maar vooral op middelbare leeftijd staan de Nederlandse vrouwen er niet goed voor. Landen die nog slechter scoren in die leeftijdsgroepen zijn Denemarken en het Verenigd Koninkrijk. Dat we op jongere leeftijden (15-29 jaar) een erg gunstig beeld zien voor Nederland heeft deels te maken met het feit dat we bij ongevallen (een van de belangrijkste doodsoorzaken op die leeftijd) internationaal gezien goed scoren (zie ook *paragraaf 2.1*). Overigens is de sterfte op nog jongere leeftijd en in het bijzonder de perinatale sterfte in Nederland niet lager dan gemiddeld in de EU. Zie *tekstblok 3.4* voor de perinatale sterfte in internationaal perspectief.

Tekstblok 3.4: Perinatale sterfte in internationaal perspectief.

Uit internationaal vergelijkend onderzoek kwam al enkele keren naar voren dat de perinatale sterfte in Nederland langzamer daalt dan in andere landen (Mackenbach, 2006c). Tot aan de jaren tachtig is de perinatale sterfte in Nederland sterk gedaald. Sindsdien is de daling minder geworden en in de tweede helft van de jaren negentig afgevlakt. In veel andere Europese landen was de daling echter groter, zonder afvlakking. Nederland kent daardoor een relatief hoge sterfte rond de geboorte.

Er is een aantal risicofactoren voor perinatale sterfte aanwijsbaar, die in Nederland in de afgelopen decennia sterk gestegen zijn of - in vergelijking met andere landen in Europa - relatief vaak voorkomen (Achterberg & Kramers, 2001; Buitendijk & Nijhuis, 2004; Mackenbach, 2006c):

- Een gemiddeld hoge leeftijd van moeders bij de geboorte van hun (eerste) kind (zie ook *tekstblok 3.5*).
- Een relatief hoog percentage tweelinggeboorten, waarvan een substantieel deel ten gevolge van onvruchtbaarheidsbehandelingen (IVF).
- Relatief veel zwangeren van allochtone herkomst.
- Relatief veel Nederlandse vrouwen die roken tijdens de zwangerschap.

Daarnaast spelen verschillen in de zorg aan zwangeren, barenden en hun kinderen mogelijk een rol. In Nederland wordt minder gebruik gemaakt van prenatale screening op een aantal aangeboren afwijkingen. Eventuele zwangerschapsafbrekingen bij gevonden afwijking kunnen de perinatale sterftcijfers beïnvloeden. Een tweede verschil is de opvang van zeer vroeggeboren kinderen. Nederlandse neonatologen lijken relatief terughoudend met ingrijpende behandelingen die bedoeld zijn om zeer jonge kinderen in leven te houden (Achterberg & Kramers, 2001; Buitendijk & Nijhuis, 2004; Mackenbach, 2006c).

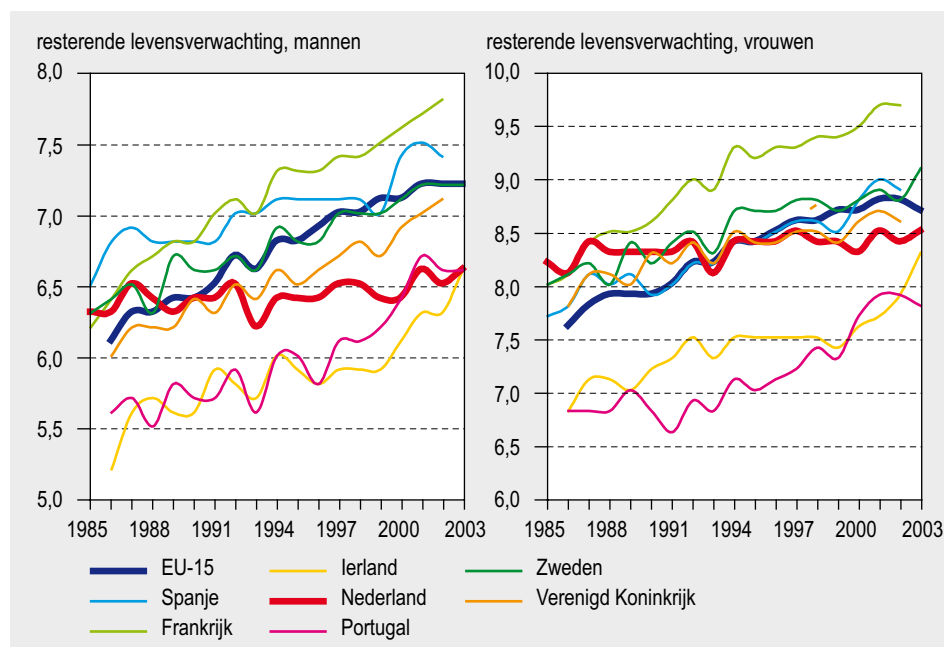
In een Europees vergelijkend onderzoek werd de kwaliteit van de zorg voorafgaand aan perinatale sterfte beoordeeld op de aanwezigheid van 'vermijdbare' aspecten. Het percentage mogelijk of waarschijnlijk 'vermijdbare' perinatale sterfte was in Nederland ongeveer even hoog als in de meeste andere landen, met uitzondering van Zweden en Finland. In deze landen, met een lagere perinatale sterfte, lag het percentage mogelijk 'vermijdbare' sterfte lager dan in Nederland (Vredevoogd et al., 2001).

Het missen van ernstige groeivertraging en het roken tijdens de zwangerschap waren de meest voorkomende 'substandaardfactoren' in Nederland.

Stagnerende sterftedaling bij Nederlandse ouderen

Figuur 3.3 laat niet alleen zien dat we op jongere leeftijd een relatief lage sterfte hebben, maar ook dat de sterfte op oudere leeftijd in Nederland juist relatief hoog is. De trends in de resterende levensverwachting van 80-jarige mannen in de EU-15 geeft over de afgelopen twintig jaar nauwelijks een stijging voor Nederlandse mannen, terwijl deze in andere EU landen wel flink doorzet (zie *figuur 3.4*). De Nederlandse 80-jarige mannen behoren nu bij de EU-onderdanen met de laagste resterende levensverwachting. Inmiddels is Frankrijk bij zowel de mannen als de vrouwen van tachtig jaar koploper geworden en is daar nog geen sprake van afvlakking van de stijgende trend. Interessant is de recent snel stijgende resterende levensverwachting van 80-jarige Ierse mannen en vrouwen. De Nederlandse vrouwen zijn ook tot onder het EU-gemiddelde gezakt.

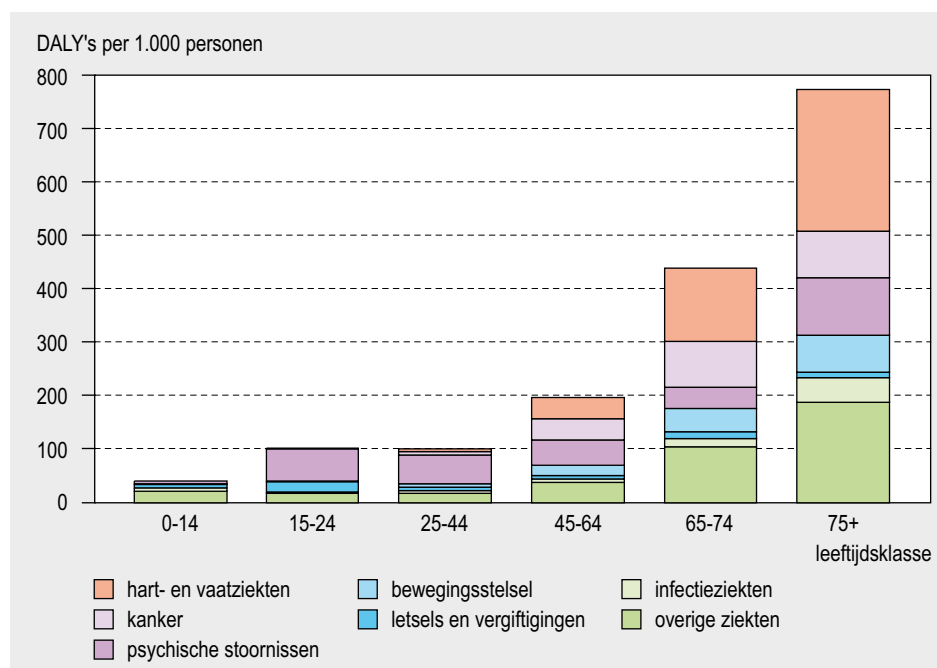
De trends in de Nederlandse sterfte op oudere leeftijd zijn recent in een proefschrift internationaal vergeleken (Janssen, 2005). Vanaf 1980 trad in Nederland vooral bij oudere mannen een stagnatie op in de daarvoor continu dalende sterftetrend. Daarbij speelden ongunstige trends in een aantal aan roken gerelateerde doodsoorzaken (kankers, hart- en vaatziekten, COPD) een rol, maar ook trends in sterfte aan specifieke ouderdomsziekten (zoals dementie, longontsteking en influenza). Stagnatie van sterf-



Figuur 3.4: Trends in de resterende levensverwachting van 80-jarige mannen en vrouwen in de EU-15 (Bron: Eurostat, 2006).

tedaling werd ook gevonden voor Deense en Noorse mannen, maar niet voor Franse en Engelse. Er werden verder sterke verschillen gevonden in de sterftedaling voor hart- en vaatziekten, die erop wijzen dat ook andere risicofactoren dan roken een rol spelen, zoals lichaamsbeweging, bloeddruk, eetgewoonten of toegang tot medische zorg. Sterfteselectie (door een hoge sterfte op jongere leeftijd worden in een land 'de sterksten' uitgelekt en die leven dan langer) is waarschijnlijk geen verklaring voor de stagnerende sterftedaling, maar blootstellingen eerder in het leven kunnen wel een rol spelen (Janssen et al., 2005). De invloed van ongunstige sociaal-economische omstandigheden, bijvoorbeeld in de kindertijd, maar zeker ook op middelbare leeftijd lijkt hierbij belangrijk. Het effect van medische beslissingen rond het levenseinde wordt als een van de mogelijk relevante factoren genoemd. Het onderzoek van Janssen suggereert dat de invloed hiervan gering is geweest. Dit sluit niet uit dat verschillen in organisatie, intensiteit en kwaliteit van medische behandeling en ouderenzorg tussen landen ook aan verschillen in overleving kunnen bijdragen. Verder lijkt de sterfte van ouderen op een bepaald moment door een gunstige sociaal-economische ontwikkeling beïnvloed te kunnen worden. Als voorbeeld kan mogelijk Ierland dienen, waar de laatste paar jaar de levensverwachting van ouderen relatief snel stijgt, juist nu de Ierse economie sterk groeit.

Er zijn geen aanwijzingen dat de huidige levensverwachting in Nederland niet verder zou kunnen toenemen. De verschillen in sterftetrends binnen Europa wijzen op een grote heterogeniteit in omstandigheden en risicofactoren, die onze gezondheid ver-



Figuur 3.5: Ziektelast (DALY's per 1.000 personen) naar leeftijd en aandoening (overige ziekten zijn onder andere diabetes, astma en COPD, gezichts- en gehoorstoornissen).

schillend beïnvloeden en die mogelijk tot een verschillend beleid voor preventie en zorg aanleiding kunnen geven.

Andere levensfase, andere gezondheidsproblemen

Net als voor sterfte, geldt ook voor ziekte dat de kans daarop toeneemt naarmate de leeftijd vordert (zie *figuur 3.5*). De totale ziektelast is onder 75-plussers bijna twintig keer zo hoog als onder kinderen. Daarnaast kent elke leeftijdsfase zijn eigen ziekten (zie *tabel 3.1*). Bij de kinderen is het grootste deel van de ziektelast toe te schrijven aan defecten die zijn ontstaan voor of tijdens de geboorte, ongevallen, en astma en andere luchtwegklachten. Bij jongeren en jongvolwassenen komen ongevallen ook relatief veel voor. Verder verliezen zij het meeste gezondheid door psychische stoornissen. Op latere leeftijd (vanaf ongeveer 45-50 jaar) ontstaan de zogeheten ouderdomsziekten, zoals hartziekten, beroerte, COPD, longkanker, diabetes en artrose. Op nog hogere leeftijd komen daar dementie en gezichts- en gehoorstoornissen bij (update van Hoeymans et al., 2002).

Overigens zijn we bij de hier gepresenteerde ziektelast uitgegaan van ruim vijftig VTV-ziekten, die geselecteerd zijn op basis van hun bijdrage aan de totale ziektelast. Omdat dit totaal gedomineerd wordt door ziekten bij ouderen, is vooral bij de jeugd de selectie mogelijk niet de meest logische. Zo zijn er bijvoorbeeld geen vormen van kanker geselecteerd die bij kinderen voorkomen.

Tabel 3.1: Top vijf van ziekten die de meeste ziektelast ^a veroorzaken naar leeftijd.

	0-14	15-24	25-44	45-64	65-74	75+
1	aangeboren afwijkingen	alcoholafhankelijkheid	angststoornissen	coronaire hartziekten	coronaire hartziekten	coronaire hartziekten
2	verstandelijke handicap	angststoornissen	depressie en dysthymie	angststoornissen	beroerte	beroerte
3	privé-ongevallen	depressie en dysthymie	alcoholafhankelijkheid	longkanker	COPD	dementie
4	infecties lage luchtwegen	verkeersongevallen	suïcide	depressie	longkanker	COPD
5	astma	verstandelijke handicap	verkeersongevallen	diabetes	diabetes	diabetes

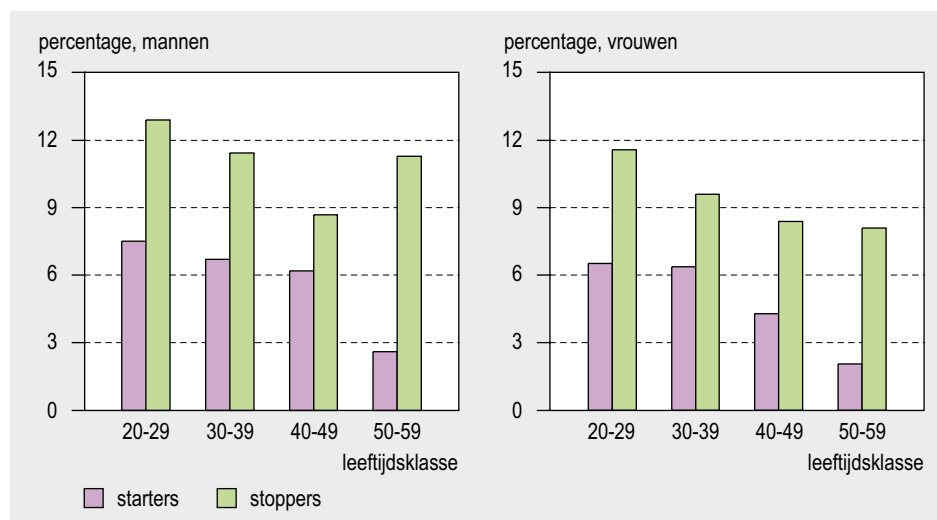
^a Ziektelast is uitgedrukt in DALY's. Deze zijn gedefinieerd als de som van het aantal jaren verloren door vroegtijdige sterfte en het aantal jaren verlies aan kwaliteit van leven door het leven met een ziekte (zie paragraaf 2.1 voor verdere uitleg over de ziektelast).

3.1.3 Determinanten

Determinanten hangen samen met ziekten, maar dit betekent niet dat de verdeling van determinanten over de leeftijd parallel loopt met die van ziekten. Er gaat in de regel nogal wat tijd overheen voordat determinanten of risicofactoren tot ziekte leiden. Voor veel leefstijlfactoren geldt bijvoorbeeld dat we deze op jonge leeftijd aanwennen en er op oudere leeftijd last van krijgen. Eigenlijk worden de meeste mensen zich pas op dat moment bewust van de gevaren van een ongezonde leefstijl. En hoewel het dan nog steeds zin heeft om gezond te gaan leven, is het meeste kwaad al geschied. In deze paragraaf schetsen we voor een aantal belangrijke determinanten de verdeling over de leeftijd.

Roken: starters vooral op jonge leeftijd, stoppers in elke leeftijdsgroep

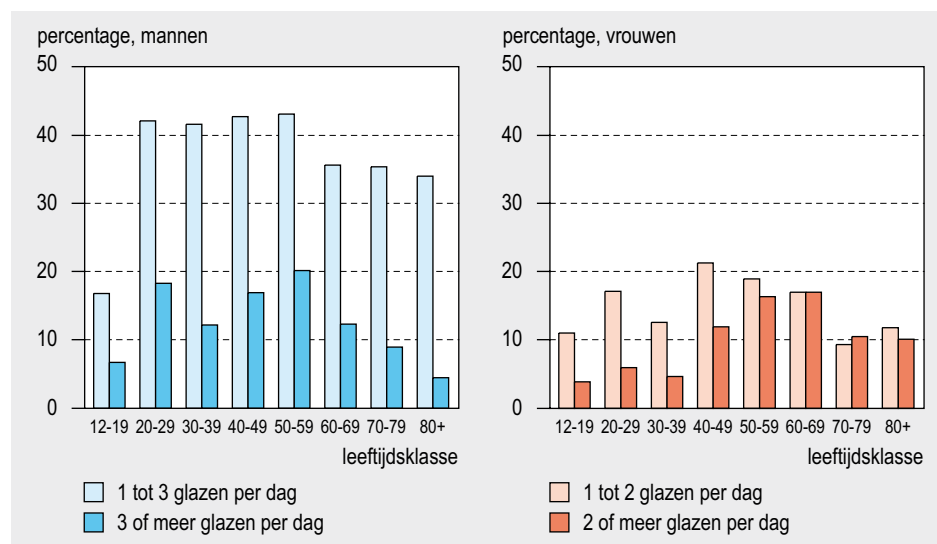
Het hoogste percentage rokers vinden we in de leeftijdsgroep 25 tot 54 jaar: circa 35% van de mannen en 30% van de vrouwen. Onder ouderen is het percentage beduidend lager, ongeveer 14% van de 65-plussers rookt (Willemsen, 2005). Deels komt dit omdat rokers eerder dood gaan, maar het heeft ook te maken met het aantal mensen dat stopt met roken. Op hogere leeftijd zijn er steeds minder mensen die beginnen met roken, terwijl op elke leeftijd het percentage dat stopt met roken hoger is dan het percentage dat (opnieuw) begint (zie *figuur 3.6*). De belangrijkste redenen voor volwassenen om te stoppen met roken zijn: het niet langer willen schaden van de gezondheid (48% van de stoppers), gezondheidsklachten (13%), achteruitgang in conditie (10%) en het stoppen van de partner (22%) (STIVORO, 2004a). Voor jongeren zijn gezondheidsredenen veel minder van belang: zij stoppen vooral omdat ze het niet lekker meer vinden (34%), en maar liefst de helft van de gestopte jongeren gaf bovendien aan dat ze zichzelf nog niet een echte roker vonden en het alleen geprobeerd hadden.



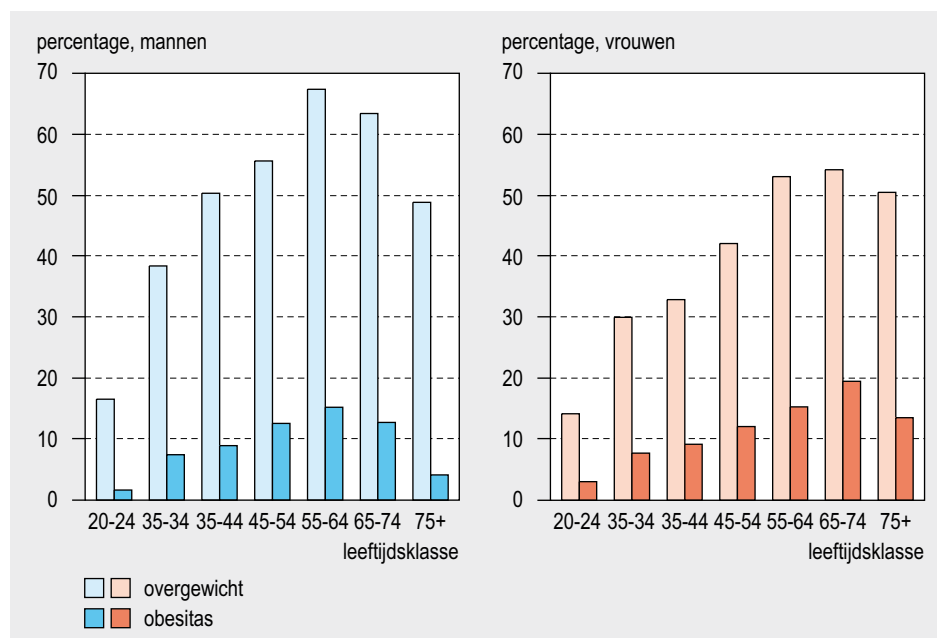
Figuur 3.6: Percentage (her)starters en stoppers naar leeftijd in een periode van elf jaar (Bron: Blokstra & Schuit, 2003).

Meeste drugsgebruik door jongeren; alcohol op elke leeftijd

Het gebruik van drugs is vooral onder jongeren en jongere volwassenen hoog. Tot die tijd neemt het toe met de leeftijd. Van de 12-jarige scholieren heeft 2% ooit cannabis (hasj) gebruikt, en dit percentage loopt op tot ruim 30% bij 16-jarigen. In de leeftijdscategorie 20-24 jaar is het percentage het hoogst met ruim 40%. Van deze groep gebruikt ongeveer een kwart (10%) nog steeds (Van Laar, 2005). Harddrugsgebruik is veel lager, en ook hiervoor geldt dat vooral jongeren en jongvolwassenen gebruikers zijn.



Figuur 3.7: Matig en overmatig alcoholgebruik naar leeftijd en geslacht in 2003 (Bron: POLS, gezondheid en arbeid).



Figuur 3.8: Percentage mannen en vrouwen met overgewicht (Bron: CBS StatLine, 2005).

Anders dan drugsgebruik varieert het gebruik van alcohol veel minder over de leeftijd. Tot een jaar of 20 neemt het percentage mensen dat alcohol drinkt toe om daarna redelijk constant te blijven. Overmatig alcoholgebruik komt het meest voor bij mannen tussen de 20 en 30 en tussen de 50 en 60 jaar, en bij vrouwen ligt de piek op wat oudere leeftijd. De meeste overmatig alcoholgebruiksters zijn tussen de 50 en 70 jaar oud (zie figuur 3.7).

Onveilig verkeersgedrag vooral bij jonge mannen

Alcoholgebruik op zich mag dan gezondheidsrisico's met zich meebrengen, alcoholgebruik in het verkeer doet dit nog meer. Rijden onder invloed komt het meest voor bij mannelijke bestuurders in de leeftijd van 35 tot 49 jaar en het minst bij vrouwelijke bestuurders onder de 25 jaar. Voor de verkeersveiligheid vormt het alcoholgebruik van jonge mannen echter het grootste probleem. Mannen van 18 tot en met 24 jaar veroorzaken ongeveer een kwart van alle ernstige alcoholgerelateerde verkeersongevallen, terwijl ze nog geen 5% van de bevolking uitmaken. Over het alcoholgebruik van andere bestuurders dan automobilisten zijn geen betrouwbare recente gegevens voorhanden (Mathijssen, 2001).

Ook voor ander verkeersgedrag zien we dat onveilig rijgedrag (te hard rijden, geen beveiligingsmiddel als helm of autogordel gebruiken) vaker voorkomt onder jonge bestuurders. Aan de andere kant zijn er ook typische veiligheidsissues die op andere leeftijden van belang zijn. Zo is het gebruik van kinderzitjes vooral van belang voor ouders van jonge kinderen. En de invloed van medicijngebruik op de rijvaardigheid is juist het meest relevant bij ouderen.

Overigens geldt bij verkeersgedrag, anders dan bij bijvoorbeeld roken, dat de verdeling van de gezondheidsgevolgen gelijke tred houdt met de verdeling van onveilig verkeersgedrag. Net als onveilig verkeersgedrag komen ook verkeersongevallen het meest voor bij jonge mannen. Een kwart van alle verkeersslachtoffers is jong (15-24 jaar) en driekwart is man (Lanting et al., 2006).

Op middelbare leeftijd meeste overgewicht

Onder mensen van middelbare leeftijd is het percentage mensen dat te zwaar is het hoogst (zie *figuur 3.8*). Van alle mannen tussen de 55 en 65 jaar is bijna 70% te zwaar, van de vrouwen ruim de helft. Zo'n 15% van zowel mannen als vrouwen is zelfs veel te zwaar. Tot deze leeftijd stijgt het percentage continu. Van de 20 tot en met 24-jarigen heeft ongeveer 15% overgewicht en zijn slechts enkelen veel te zwaar (obees). Op oudere leeftijd neemt het percentage mannen en vrouwen met overgewicht weer af, bij vrouwen minder sterk dan bij mannen. Overigens moet bij ouderen (70 jaar en ouder) de BMI met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, omdat lengte en lichaamssamenstelling veranderen.

Leefstijl en overgewicht bij de jeugd

Om twee redenen besteden we in deze alinea nog apart aandacht aan determinanten bij de jeugd. Ten eerste wordt in de jeugd voor een groot deel de basis gelegd voor de gezondheid in de rest van het leven. In deze periode ontwikkelen leefgewoonten als voedings- en beweegpatronen zich. En hoewel deze later in het leven wel degelijk te veranderen zijn, blijkt toch vaak dat in de jeugd aangeleerde gewoontes moeilijk weer af te leren zijn. De tweede reden om aandacht aan de jeugd te besteden is dat de determinanten juist bij deze groep niet gunstig zijn en zich ook lang niet allemaal gunstig ontwikkelen (zie *tabel 3.2*). Zo daalt het percentage rokers in Nederland, terwijl dat bij de jeugd maar in zeer beperkte mate het geval is. Verder gaan de Nederlandse jongeren aan kop in Europa met alcohol drinken, terwijl het alcoholgebruik onder jongeren in Nederland nog steeds toeneemt (zie ook *tekstblok 2.8*: alcoholgebruik bij jongeren stijgt, vooral bij meisjes). Ook eet minder dan een op de tien jongeren voldoende groente en dit percentage neemt nog steeds af. Overgewicht komt ook steeds vaker voor bij kinderen. Inmiddels is 14% van de jongens en 17% van de meisjes (van 4 tot 15 jaar) te dik. Ongeveer 3% is zelfs veel te dik (Van den Hurk et al., 2006). Het is echter niet allemaal kommer en kwel. Bij drugsgebruik gaan de trends wel in de goede richting, evenals bij seksueel gedrag en bij lichamelijke activiteit (al beweegt nog steeds het merendeel van de kinderen onvoldoende).

Tabel 3.2: Leefstijlfactoren en overgewicht in Nederland: huidige situatie en trends van jongeren.

Leefstijl	Definitie	Jaar	Jongens (%)	Meisjes (%)	Trend
Roken (10 -19 jaar)	Afgelopen 4 weken gerookt	2004	25	22	Stabiel, 2002-2004: lichte daling
10-14 jaar			13	8	Stabiel, 2002-2004: lichte daling
15-19 jaar			45	36	Stabiel, 2002-2004: lichte daling
Alcoholgebruik (12-19 jaar)	Afgelopen maand alcohol gedronken	2003	58	58	Ongunstig: stijging
Softdruggebruik (12-19 jaar)	Recent gebruik (< 4 weken geleden)	2003	10	7	Gunstig: daling (1996, 1999 en 2003), met name bij jongens
Harddruggebruik (12-19 jaar)	Recent gebruik (< 4 weken geleden) van cocaïne, XTC, amfetamine of heroïne.	2003	0,8-1,5	0,3-0,8	Stabiel of lichte daling (1996,1999 en 2003), afhankelijk van drug
Lichamelijke inactiviteit (12-18 jaar)	< vijf dagen /week minstens een uur matig actief	2005	67	78	Gunstig: daling bij jongens en stabiel bij meisjes (2001-2005)
Onvoldoende groenten (12-19 jaar)	< 200 gram/dag	1998	91	95	Ongunstig: lichte stijging (1987, 1992 en 1998)
Onvoldoende fruit (12-19 jaar)	< 200 gram/dag	1998	70	60	Stabiel (1987, 1992 en 1998)
Teveel verzadigd vet (12-19 jaar)	> 10 energie-procenten	1998	93	95	Gunstig, lichte daling (1987, 1992 en 1998)
Overgewicht	BMI \geq 25 kg/m ²	2002-2004	13,5	16,7	Ongunstig: toename
Obesitas	BMI \geq 30 kg/m ²	2002-2004	2,9	3,3	Ongunstig: toename
Seksueel gedrag (12-25 jaar)	Niet altijd condoomgebruik bij losse partners	2004	38	47	
	condoomgebruik bij de eerste keer geslachtsgemeenschap				Gunstig, toename (2004 t.o.v 1995)

3.1.4 Preventie

In deze paragraaf gaan we nader in op de levensfasen, van waaruit we ook naar preventie kijken. In dit beeld nemen we ook het hierboven geschetste beeld van gezondheid en determinanten naar levensfase mee. Zoals we in de inleiding al hebben aangegeven biedt het levensloopperspectief een andere invalshoek voor preventie, waarbij het er vooral om gaat te kijken naar de 'timing' van risico's en kansen gedurende het leven. Als we vervolgens weten welke determinanten in welke fase van de levensloop schadelijk of beschermend zijn, kan een preventiestrategie opgezet worden die zeer doeltreffend is. Het opzetten van een dergelijke preventiestrategie is in dit stadium echter nog een brug te ver. In deze paragraaf beschrijven we per levensfase enkele aandachtspunten voor preventie, waar we bouwstenen willen geven voor een ontwikkeling naar preventiebeleid vanuit het levensloopperspectief.

Timing van risico's

Er zijn twee manieren waarop de timing van risico's van belang is voor het ontstaan van ziekten. Ten eerste is er de kritische periode, waarbij een bepaalde risicofactor (of beschermende factor) alleen effect heeft als de blootstelling in een bepaalde periode van het leven plaatsvindt. Voorbeelden hiervan zijn infecties of blootstelling aan bepaalde medicijnen voor de geboorte. Voor sommige blootstellingen is er minder sprake van een kritische periode als wel van een gevoelige periode: het effect van de determinant is groter in bepaalde perioden van het leven dan in andere. De tweede manier waarop het ontstaan van ziekten gezien vanuit de levensloop meerwaarde biedt, is in het geval van accumulatie van risico's. Hierbij gaat het om de totale hoeveelheid (zoals bij dosisresponse relaties) of de volgorde van blootstelling aan risico's. Andere voorbeelden zijn clustering van risico's, zoals we vaak zien bij kinderen met een lagere sociaal-economische achtergrond, die bijvoorbeeld meer kans hebben op zowel een laag geboortegewicht, een minder gunstig voedingspatroon als op passieve blootstelling aan tabaksrook. Ook kan bij accumulatie van risico's gedacht worden aan risicoketens, waarbij blootstelling aan het ene risico de kans op blootstelling aan een ander risico vergroot. Een voorbeeld hiervan is overgewicht bij kinderen dat vervolgens het beweegpatroon negatief beïnvloedt (Lynch & Davey Smith, 2005; Kuh et al., 2003; Hallqvist et al., 2004).

Voorbeeld: het risico op diabetes vanuit de levensloop

Idealiter kan voor elke ziekte een levensloopperspectief geschetst worden met blootstellingen gedurende verschillende fasen in het leven en het (geaccumuleerde) risico op ziekte. Bij een ziekte als diabetes mellitus gaat het dan bijvoorbeeld om een te laag of juist een te hoog geboortegewicht, de snelheid van de groei de tijdens eerste levensjaren, overgewicht en voedingspatronen tijdens de jeugd, en overgewicht, minder lichaamsbeweging en het ontwikkelen van een verminderde glucose-tolerantie tijdens volwassenheid (zie ook 'clinical logics' diabetes in *paragraaf 2.4*) In het levensloopperspectief past ook dat volwassenen het risico op diabetes vervolgens weer doorgeven aan hun kinderen, zowel genetisch als bijvoorbeeld door het voedingspatroon tijdens de zwangerschap (Lynch & Davey Smith, 2005).

Preventie begint al voor de geboorte

Zoals in het voorbeeld van diabetes duidelijk is geworden begint de preventie van ziekten al voor de geboorte. Omstandigheden tijdens de zwangerschap en het geboortegewicht beïnvloeden de kansen op ziekten tijdens de rest van het leven. Het meest duidelijk is dit voor aangeboren afwijkingen. Nederland heeft een effectief systeem van verloskundige zorg, waarmee de meeste gezondheidsproblemen tijdig opgespoord worden. Ook krijgen zwangere vrouwen (of vrouwen met een zwangerschapswens) voorlichting over voeding, rookgedrag, alcoholgebruik en het slikken van foliumzuur. Zo komen aangeboren afwijkingen aan het centrale zenuwstelsel minder vaak voor nu een groot deel (circa 65% in 1998-2000) van de moeders foliumzuur gebruikt (De Walle, 2001). Een andere belangrijke factor die een rol speelt bij de gezondheid van het kind is de leeftijd van de moeder bij de geboorte. In de moderne levensloop, zoals we die geschetst hebben aan het begin van dit hoofdstuk, is de periode waarin mensen 'jong' zijn en weinig verantwoordelijkheden hebben opgeschoven naar rond de dertig. Dit betekent ook dat de meeste vrouwen pas rond die leeftijd aan kinderen beginnen. Nederlandse moeders zijn bij de geboorte van hun eerste kind bijna het oudste in Europa. Wat hierbij de achtergronden zijn en wat dit voor consequenties heeft voor zowel moeder als kind is uitgewerkt in *tekstblok 3.5*.

Kinderen: vaccinatie en screening in jeugdgezondheidszorg

Preventie op de kinderleeftijd wordt grotendeels uitgevoerd binnen de jeugdgezondheidszorg (JGZ). De JGZ heeft tot doel het bewaken, bevorderen en beschermen van de lichamelijke, cognitieve, sociale en geestelijke gezondheid en de ontwikkeling van alle jeugdigen. De consultatiebureaus en GGD'en zien in Nederland ongeveer alle kinderen van 0 tot 19 jaar. De JGZ bestaat al ruim honderd jaar en heeft tal van interventies ontwikkeld, variërend van vaccinaties tot de opsporing van taalachterstanden (zie *tekstblok 3.6*). Zo waren infectieziekten ooit de belangrijkste gezondheidsproblemen bij kinderen. Sinds de invoering van het Rijksvaccinatieprogramma behoren deze echter grotendeels tot het verleden. Al steken er af en toe toch infecties de kop op en blijft waakzaamheid geboden (zie hiervoor *paragraaf 3.3*). Op dit moment is binnen de JGZ veel aandacht voor psychosociale problematiek en de effectiviteit van de aangeboden interventies.

Ook vanuit de onderzoekswereld bestaat veel belangstelling voor de jeugd. Een paar jaar geleden is in Rotterdam een groot onderzoek gestart naar groei, ontwikkeling, gezondheid en zorggebruik van kinderen en de rol die aanleg en omgevingsfactoren hierbij spelen. Het gaat daarbij vooral om de invloed van factoren tijdens de zwangerschap en kort daarna op de ontwikkeling in gezondheid vanaf de geboorte tot jongvolwassenheid (Hofman et al., 2004). Sinds kort is naast dit Rotterdamse 'Generation R'-onderzoek ook een Amsterdamse variant gestart: de ABCD-studie (www.generationr.nl; www.abcd-study.nl). Omdat beide onderzoeken in de grote stad worden uitgevoerd, biedt dit een goede mogelijkheid om ook te kijken naar kinderen van allochtone afkomst.

Tekstblok 3.5: Kinderen krijgen in de moderne levensloop.

Nederlandse moeders worden steeds ouder

Vrouwen krijgen steeds later kinderen. Sinds 1970 is de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen hun eerste kind krijgen gestegen van 24 naar 29 jaar. Deze stijging hangt samen met het toegenomen onderwijsniveau van vrouwen, de stijgende oriëntatie op de arbeidsmarkt en het afgenomen belang van ouderschap. Dit zijn echter niet de enige factoren. In landen om ons heen, waar vrouwen net zo hoog zijn opgeleid zijn, is de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen hun eerste kind krijgen lager (Palomba & Kotowska, 2003). Een andere verklaring heeft te maken met de kinderopvang. Vrouwen beginnen eerder aan kinderen als zij arbeid en zorg goed kunnen combineren. De betaalbaarheid en kwaliteit van de kinderopvang is weliswaar cruciaal maar verklaart daarbij niet alles. Ook de overtuiging dat het voor kinderen niet goed zou zijn om naar een kinderdagverblijf of buitenschoolse opvang te gaan is in Nederland sterker dan in veel andere Europese landen (Cloin & Boelens, 2004).

Consequentie voor moeders: ongewild kinderloos

Omdat het na het 35^e jaar steeds moeilijker is om zwanger te worden, doet een deel van deze 'uitstelmoeders' een beroep op medische hulp. Vruchtbaarheidsbehandelingen zijn echter geestelijk en lichamelijk belastend en brengen risico's met zich mee. Bovendien blijft een relatief groot deel van deze vrouwen kinderloos. In het bijzonder hoogopgeleide vrouwen stellen het krijgen van kinderen zover uit, dat ongeveer 30% helemaal geen kinderen meer krijgt. En naar schatting is de helft hiervan ongewild. Een ander gevolg van het late moederschap is een toename van de zorgbelasting. Steeds meer vrouwen behoren tot de zogenoemde

sandwich generatie: zij hebben niet alleen de zorg voor hun kinderen (naast eventuele arbeid), maar ook voor hun ouders.

Consequentie voor kinderen: meer complicaties voor en tijdens geboorte

Oudere moeders hebben meer kans op meerlingen, vroeggeboorten, en zwangerschapscomplicaties. Mede hierdoor hebben kinderen van oudere moeders vaker een laag geboortegewicht. Door al deze factoren, die bovendien vaak met elkaar samenhangen, zijn er ook meer kinderen van oudere moeders die sterven rond de geboorte. De perinatale sterfte bij moeders ouder dan 40 jaar bij geboorte is ongeveer twee keer zo hoog als van moeders rond de 30 jaar (Garssen & Van der Meulen, 2004). Ook is het risico op het syndroom van Down sterk afhankelijk van de leeftijd van de moeder, al worden twee op de drie kinderen met dit syndroom geboren bij jongere moeders (Gezondheidsraad, 2001). Dit komt vooral omdat er nog steeds veel meer jongere moeders zijn, maar ook omdat oudere moeders een prenatale screening aangeboden krijgen.

Maatschappelijke gevolgen: meer kosten en veranderingen in de leeftijdsopbouw

Uitstellen van moederschap leidt tot hogere medische kosten, veroorzaakt door het vaker voorkomen van onvruchtbaarheidsbehandelingen en de grotere kans op complicaties. Daarnaast veroorzaken de teruglopende kinderaantallen ook veranderingen in de leeftijdsopbouw van de bevolking. Juist in een tijd van vergrijzing worden kinderen steeds belangrijker.

Bron: Hooghiemstra & Distelbrink, 2005

Operatie Jong

Niet alleen binnen de jeugdgezondheidszorg vindt preventie plaats. Ook vanuit andere beleidsterreinen staat de jeugd hoog op de agenda. En hoewel het daarbij vaak niet primair om de gezondheid gaat, maar bijvoorbeeld om de preventie van kindermishandeling of het verminderen van schooluitval, is er wel degelijk een effect op de gezondheid. Recent is Operatie Jong in het leven geroepen, een samenwerkingsverband van de ministeries van VWS, OCW, Justitie, SZW en BZK met als doel de samenhang in de aanpak van het jeugdbeleid te bevorderen. Een van de thema's is bijvoorbeeld 'fysieke ruimte'. In dit kader worden activiteiten ondernomen die moeten leiden tot meer ruimte voor jongeren in de openbare ruimte met als primair doel de leefkwaliteit in steden te verbeteren. Door meer speelruimte voor kinderen en jongeren te creëren wordt daarnaast voorzien in het internationaal recht van kinderen en jongeren om te spelen (Unicef, rechten van het kind). Als het resultaat hiervan is dat kinderen meer

Tekstblok 3.6: Jeugdgezondheidszorg.

Jeugdgezondheidszorg (JGZ) is preventieve gezondheidszorg, bedoeld om ouders te helpen de groei en ontwikkeling van hun kind in goede banen te leiden en gezondheidsbedreigingen bij hun kind te voorkomen. De JGZ wordt actief, systematisch en gratis aangeboden aan alle in Nederland wonende kinderen van 0 tot 19 jaar. Dat zijn er ongeveer vier miljoen. De meeste activiteiten worden aangeboden op het consultatiebureau (0- tot 4-jarigen) of op school (4- tot 19-jarigen). De JGZ biedt echter ook preventie aan tijdens huisbezoeken of in de vorm van oudercursussen of voorlichtingsbijeenkomsten. Het aanbod van de JGZ is beschreven in het Basistakenpakket Jeugdgezondheidszorg 0-19 jaar. Dit pakket bevat een uniform deel met programmatische preventieve activiteiten en een maatwerkdeel. De activiteiten zijn gericht op ziektepreventie en gezondheidsbevordering en kunnen worden onderverdeeld in vaccinatie tegen kinderziekten (Rijksvaccinatieprogramma), screening op afwijkingen (aan onder meer ogen, oren, hart en spraak), monitoring en signalering van ontwikkelingen (zoals gewicht en lengte, maar ook psychosociaal) en voorlichting, advies en begeleiding (op terreinen (borst)voeding, gebit en opvoeding).

De activiteiten vinden gespreid over maximaal twintig contactmomenten plaats, het merendeel bij kinderen tot 4 jaar. De zorg wordt geleverd

door artsen, verpleegkundigen en assistentes van consultatiebureaus en GGD'en. Daarnaast zijn er andere deskundigen beschikbaar zoals psychologen, pedagogen, diëtisten, logopedisten, lactatiedeskundigen, gezondheidsvoorlichters, tolken en voorlichters in eigen taal en cultuur.

De JGZ bereikt veel kinderen en hun ouders. Ondanks dat ouders zelf met hun kind naar het consultatiebureau moeten komen, is de opkomst hoog. Met het ouder worden van het kind neemt de opkomst wel langzaam af: het opkomstpercentage ligt bij 0-jarigen rond de 100% en bij 4-jarigen is dit gedaald tot onder de 90% (CBS StatLine). Afhankelijk van de leeftijd maakt 83 tot 98% van de kinderen gebruik van de JGZ (Burgmeijer et al., 1997). De mate van effectiviteit van de JGZ verschilt sterk per (soort) activiteit. De vaccinaties zijn zeer effectief. De effectiviteit van de screening is afhankelijk van de sensitiviteit en specificiteit van de gebruikte meetinstrumenten, waarvan de waarden trouwens niet voor alle tests bekend zijn. De opsporingsmethode voor PKU, CHT en AGS (hielprik) is effectief en bij zorgvuldig onderzoek en juiste onderzoekstechniek is de effectiviteit van screening van niet-scrotale testes (niet ingedaalde zaadballen) 100%. Vooral van veel monitorings- en voorlichtings-/adviseringsactiviteiten is de effectiviteit onbekend, maar die wordt wel plausibel geacht.

bewegen, is hiermee ook een gezondheidsbevorderende maatregel ingesteld. Maar ook de preventie van schooluitval, een ander thema binnen Operatie Jong, heeft uiteindelijk een positief effect op de gezondheid van de bevolking. Hoger opgeleiden zijn immers gezonder dan laag-opgeleiden (zie hiervoor *paragraaf 3.2*).

Jongeren: aanleren van gezond gedrag

De gezondheidsproblematiek onder jongeren (15-24 jaar) is relatief klein. Verreweg de meeste jongeren zijn gezond. Als we kijken naar de geringe ziektelast die er toch is, blijken psychische problematiek en ongevalsletsel het belangrijkste. De meeste gezondheidswinst op deze leeftijd is dan ook te behalen door preventie van psychosociale problemen en (verkeers)ongevallen. Aan de andere kant zijn op deze leeftijd ook gezondheidsbevorderende interventies effectief die zich pas later in het leven gaan terugvertalen in gezondheidswinst. Het paradoxale aan deze periode is dat weliswaar de basis voor mogelijke gezondheidsproblemen gelegd wordt, maar dat er tegelijkertijd nog geen of nauwelijks gezondheidsproblemen zijn. Dit maakt gezondheidsbevordering bij jongeren lastig. Hoewel gezondheid voor jongeren wel degelijk een issue is, gaat het toch vooral over zaken als seksueel overdraagbare aandoeningen en gezond-

Tekstblok 3.7: Toename levercirrose in Groot-Brittannië.

Sinds begin jaren vijftig is de sterfte door levercirrose in Schotland, Engeland en Wales aanzienlijk gestegen. Dit geldt zowel voor mannen als voor vrouwen (Leon & McCambridge, 2006; Department of Health, 2001). Vooral de toename in sterfte onder jongere mensen is zorgwekkend (Department of Health, 2001).

De meest waarschijnlijke verklaring voor de stijging in sterfte is het gestegen alcoholgebruik en veranderingen in drinkpatroon ('binge drinkers' en zware drinkers). Tussen 1969 en 1976 is het alcoholgebruik door mensen van 15 jaar en ouder in het Verenigd Koninkrijk gestegen van 6 tot 9,5 liter per hoofd per jaar. De consumptie is daarna relatief stabiel gebleven, maar lijkt de afgelopen jaren weer te stijgen. Het duurt een aantal jaren voordat de ziekte levercirrose zich ontwikkelt. De stijging in sterfte

is dus een gevolg van toegenomen alcoholgebruik in het verleden (Department of Health, 2001; WHO-HFA, 2006).

Opvallend is dat in de meeste andere Europese landen tot de jaren zeventig ook sprake was van een stijging in de sterfte aan levercirrose, maar dat deze daarna overging in een daling. Vooral in de traditioneel wijndrinkende landen in Zuid-Europa is eerst de alcoholconsumptie afgenomen en later ook de sterfte fors afgenomen. Schotland en Engeland/Wales behoren, met enkele andere Noord-Europese landen tot de landen met de grootste toename. In de jaren vijftig behoorden zij nog tot de landen met de laagste sterfte aan levercirrose, maar inmiddels heeft Engeland een gemiddelde sterfte en Schotland één van de hoogste sterftecijfers van Europa (Leon & McCambridge, 2006).

heidsklachten die zij in het hier en nu ervaren. In voorlichting over voeding, roken en bewegen, gewoonten die pas veel later hun tol gaan eisen, zijn zij veel minder geïnteresseerd. In hoeverre jongeren dan ook daadwerkelijk hun gedrag veranderen naar aanleiding van voorlichting is nog steeds een vraag. Naast voorlichting zijn er echter ook andere preventiemaatregelen die ongezond gedrag kunnen ontmoedigen. Zo is van het verhogen van de prijs van sigaretten het effect aangetoond (Van Baal et al., 2005; Feenstra et al., 2006a). Ook het veranderen van de sociale norm (roken is voor 'losers') kan het gedrag beïnvloeden.

Alcoholgebruik bij jongeren nu leidt tot levercirrose in de toekomst

Een voorbeeld van gedrag bij jongeren dat consequenties heeft voor de gezondheid in de toekomst is alcoholgebruik. Levercirrose is bijvoorbeeld in Nederland een vrij zeldzame aandoening. Als de Nederlandse jongeren echter zo blijven doordrinken als ze nu doen (zie *paragraaf 2.2*), zal een deel van de toekomstige generatie volwassenen wel degelijk levercirrose ontwikkelen. In Groot-Brittannië is deze trend al zichtbaar (*tekstblok 3.7*).

Jongere volwassenen: preventie van psychische stoornissen

Ook voor jongere volwassenen (25-44 jaar) geldt dat zij over het algemeen gezond zijn. Wel begint in deze periode het spitsuur van het leven. Veel mensen in deze leeftijdscategorie (vooral na het 30^e jaar) combineren arbeid en zorg voor kinderen en/of ouders. Het feit dat psychische stoornissen in deze leeftijdsgroep voor de meeste ziekte-last zorgen staat hier waarschijnlijk niet geheel los van. Op deze leeftijd lijkt preventie van burn-out klachten en andere psychische stoornissen de meest aangewezen strategie om gezondheidsverlies te voorkomen (zie *paragraaf 2.3* voor meer informatie over preventie van depressie).

Burn-out klachten zijn gedeeltelijk toe te wijzen aan factoren in de arbeidssituatie. Preventie van deze klachten en van andere arbeidsgerelateerde gezondheidsproblemen begint dan ook in deze levensfase. Arbeidsongevallen komen bijvoorbeeld het vaakst voor onder jongere werknemers. Behalve preventie van arbeidsgerelateerde gezondheidsproblemen is de arbeidssituatie ook een belangrijke setting voor preventiebeleid. Meer bewegen en gezonder eten zijn bijvoorbeeld aspecten die via de werkplek vormgegeven kunnen worden (zie *paragraaf 2.3.3*).

Middelbare leeftijd: preventie van hart- en vaatziekten en kanker

In de leeftijdsfase van 45-64 jaar zijn nog steeds de psychische stoornissen een grote bron van ziektelast. Maar in deze leeftijdsgroep is ook de opkomst van kanker en hart- en vaatziekten te zien. Ieder van deze drie ziektegroepen is verantwoordelijk voor zo'n 20% van de ziektelast. Een deel van de preventie van hart- en vaatziekten en kanker begint, zoals eerder beschreven, al in de jeugd met het aanleren van gezonde voedingspatronen en de preventie van roken. Preventie van kanker vindt daarnaast voor een belangrijk deel plaats via de programmatische preventie (zie ook *paragraaf 2.3*). Voor borstkanker en baarmoederhalskanker bestaan dergelijke screeningsprogramma's. Borstkankerscreening wordt aangeboden aan vrouwen van 50 tot 75 jaar met als doel te screenen op de aanwezigheid van (vroeg stadium van) borstkanker. Vrouwen van 30 tot 60 jaar worden opgeroepen voor een uitstrijkje om baarmoederhalskanker en vooral voorstadia daarvan op te sporen, voordat er klachten zijn. Door deze vroegtijdige opsporing kunnen patiënten eerder worden behandeld, waardoor de kansen op genezing toenemen.

Mantelzorgers zijn vaak van middelbare leeftijd

Behalve dat mensen in deze leeftijdsfase zorg krijgen omdat de eerste gezondheidsproblemen de kop op steken, is het ook de fase waarin mensen zorg geven. Dit kan zorg zijn voor thuiswonende kinderen, voor de partner of voor (een van) de ouders. Langdurige, onbetaalde, vaak intensieve zorg voor een chronisch zieke of gehandicapte partner, ouder, kind, vriend of kennis heet mantelzorg. In totaal zijn er in Nederland 2,4 miljoen mantelzorgers die langer dan drie maanden of meer dan acht uur per week zorg verlenen (in 2001). Het merendeel (32%) is tussen de 45 en 54 jaar oud, zorgt voor een uitwonende ouder (44%) of leeft zelf in een gezinssituatie met kinderen (47%) (De Boer et al., 2003). Van de mantelzorgers voelt 13% zich ernstig belast door hun zorgverplichting. Zij ervaren veel stress of zijn door de druk van de omstandigheden al in de problemen gekomen (Timmermans et al., 2005). Overigens is de middelbare leeftijd niet de enige fase in het leven waarin mensen mantelzorg verlenen (zie *tekstblok 3.8*).

Om de taak van mantelzorgers draagbaar te houden, is een goede afstemming met professionele zorgverleners en welzijnsorganisaties onmisbaar. Helemaal nu in de voorgenomen 'Wet Maatschappelijke Opvang' (WMO) het uitgangspunt wordt dat iedereen in eerste instantie verantwoordelijk is voor zichzelf en zijn familie. De gemeente heeft dan de taak om te zien wat er nodig is ter ondersteuning van de mantelzorger. Daarbij

Tekstblok 3.8: Mantelzorg in de levensloop.

Zorg is gemiddeld genomen niet evenredig verdeeld in de levensloop. Jongeren en jongvolwassenen (tot ongeveer 30 jaar) zijn relatief vrij van zorgverantwoordelijkheden. In de middenfase van de levensloop (ongeveer 30 tot 60 jaar) bieden mensen de meeste zorg, zowel voor de eigen kinderen als voor zieke naasten. Op dit moment is er nog niet op grote schaal sprake van een 'sandwichgeneratie', die voor de eigen kinderen én voor de ouders zorgt. Omdat Nederlandse vrouwen steeds later kinderen krijgen (zie *tekstblok 3.5*) zal dit in de toekomst echter veel vaker voorkomen. In de fase van de actieve ouderdom (ongeveer 60 tot 75 jaar) zijn mensen meestal vrij van zorg voor werk en kinderen, al vervullen zij soms wel een rol in de zorg voor kleinkinderen. Als hoogbejaarde komt vrijwel iedereen uiteindelijk in de rol van zorgvrager terecht.

Omdat mantelzorg dus vooral voorkomt in de drukke middenfase van het leven, blijft de intensieve lang-

durige zorg voor een naaste in andere fasen in de levensloop vaak buiten beeld. Naar schatting zorgt ongeveer 10% van de jongeren voor een ouder die chronisch psychisch of lichamelijk ziek is. Een deel van de jongeren komt in de knel met school, opleiding en werk. Ook missen deze jongeren vaak emotionele en fysieke steun en krijgen ze verantwoordelijkheden die niet bij de leeftijd passen, waardoor ze een grotere kans op problemen in hun ontwikkeling krijgen. Aan de andere kant zijn er ook veel ouderen die zorg verlenen. Mensen boven de 55 jaar leveren 35% van de zorg voor ouderen, vaak de eigen partner (Timmermans, 2003). Omdat ouderen vaak ook met eigen gezondheidsproblemen kampen is intensieve mantelzorg extra zwaar: de lamme helpt de blinde. Er is nog nauwelijks onderzoek gedaan naar deze categorie mantelzorgers.

Bron: Morée, 2005

is zij vrij om bijvoorbeeld extra zorg in te zetten om te voorkomen dat de mantelzorger overbelast raakt (VWS, 2006).

Ouderen: preventie loont nog steeds

De grootste gezondheidsproblemen in de leeftijdsgroep van 65-74 jaar zijn hartziekten, beroerte, COPD, longkanker en diabetes. Hoewel het grootste deel van de gezondheidswinst op jongere leeftijd te boeken is, is preventie op oudere leeftijd nog wel degelijk van belang. Stoppen met roken, meer gaan bewegen en gezonde gaan eten heeft nog steeds effect op het voorkomen, of in ieder geval uitstellen of verbeteren van hart- en vaatziekten, diabetes en kanker (Van den Berg Jeths et al., 2004). Bewegen is daarnaast ook van belang voor het behouden van de fysieke conditie en er zijn zelfs aanwijzingen dat bewegen en fitheid ook een gunstig effect hebben op het cognitief functioneren van ouderen (Kramer et al., 2005).

Ouderen, anders dan jongeren, ondervinden het belang van een gezonde leefstijl voor hun gezondheid aan den lijve. Daarom staan ze over het algemeen meer open voor gezondheidsboodschappen dan de jeugd. Recentelijk zijn er zelfs consultatiebureaus voor ouderen gestart, waar ouderen hun gezondheid kunnen laten checken en advies kunnen krijgen over zaken als voeding, bewegen, maar ook over het voorkomen van eenzaamheid en andere psychosociale problemen (zie *tekstblok 3.9*).

Ook mét ziekte zijn veel ouderen nog actief

Het grootste deel van de ouderen heeft dan weliswaar een of meerdere ziekten of aandoeningen onder de leden, dit betekent echter in het geheel niet dat ze inactief en zorgafhankelijk thuis of in een verzorgingshuis zitten. De meeste ouderen zijn zeer

Tekstblok 3.9: Consultatiebureaus voor ouderen.

Het consultatiebureau voor ouderen is in opkomst. Op verschillende plekken in Nederland hebben ouderen en zorg- en welzijnsorganisaties de handen ineengeslagen om een consultatiebureau op te richten. Ouderen kunnen hier terecht voor een preventief onderzoek van hun gezondheidstoestand en voor allerlei vragen over gezond ouder worden. Gezondheid wordt daarbij in de brede zin van het woord opgevat, als een situatie van lichamelijk, geestelijk en sociaal welbevinden. Dat geeft het consultatiebureau voor ouderen een bijzonder karakter. Er wordt niet alleen gekeken naar problemen met hart en vaten, valrisico of problemen met het geheugen, eenzaamheid, depressie en angsten, maar ook de leefstijl, het welbevinden van ouderen en het voorkomen van overbelasting door mantelzorg komen aan bod. Het consultatiebureau is overigens niet bedoeld voor gezondheidsklachten. Daarmee moeten ouderen naar de huisarts of specialist.

Gezondheidsproblemen kunnen op het consultatiebureau vroegtijdig worden opgespoord. Ouderen krijgen een advies op maat en tips hoe ze aan hun eigen gezondheid kunnen werken, bijvoorbeeld door meer te gaan bewegen, gezonder te eten, voldoende te drinken of contacten te leggen en aan sociaal-culturele activiteiten deel te nemen. De visie achter het consultatiebureau is dat ouderen met deze adviezen beter de verantwoordelijkheid kunnen nemen voor hun eigen gezondheid en welbevinden, dat zij zelf de regie in handen kunnen houden en langer zelfstandig kunnen blijven.

Voordat de implementatie van consultatiebureaus voor ouderen op grote schaal mogelijk is, is meer kennis nodig over effecten van preventie op gezondheid en de kwaliteit van leven van ouderen. Ook is meer kennis nodig over welke ziekten in aanmerking komen voor (secundaire) preventieve activiteiten en moet de methodiek verder ontwikkeld worden. Er is voldoende bewijs dat preventieve zorg voor ouderen veel kan opleveren, maar over hoe het beste resultaat te behalen is nog weinig bekend. Het Kenniscentrum Ouderen start met het platform over consultatiebureaus voor ouderen, waar kennis over preventief gezondheidsonderzoek en het delen van ervaringen centraal staat.

Het ministerie van VWS beveelt in haar kabinetsvisie 'Ouderenbeleid in het perspectief van de vergrijzing' aan om te onderzoeken of consultatiebureaus eraan bijdragen dat ouderen langer gezond blijven (VWS, 2005b). Ook de themacommissie ouderenbeleid van de Tweede Kamer is sterk voorstander van het oprichten van consultatiebureaus voor ouderen.

Overigens is niet iedereen voorstander van intensieve controles van ouderen. Beroepsgroepen zien ook nadelen, met name omdat veel aandoeningen door deze controles weliswaar eerder ontdekt, maar vertraagd noch genezen kunnen worden. Wel krijgen patiënten er eerder weet van, zodat ze er langer aan lijden (Meijer van Putten, 1999; Eekhof, 2001). Net als bij andere programmatische preventieprogramma's moet bekeken worden hoe de effecten en deze negatieve aspecten zich verhouden.

Bron: Kenniscentrum Ouderen, 2006

actief, in (vrijwilligers)werk dan wel in culturele, recreatieve of andere ontspanningsactiviteiten. Preventie in deze levensfase is dan ook niet alleen gericht op het voorkomen van ziekten of aandoeningen (door gezondheidsbevordering of ziektepreventie), maar ook op het verbeteren van de zelfredzaamheid en het vermogen om deel te nemen aan de samenleving. Het gebruik van hulpmiddelen en medische technologieën biedt mensen met chronische aandoeningen steeds meer mogelijkheden om zelfstandig te kunnen blijven functioneren (zie ook *paragraaf 2.1*). Echter niet alleen door preventie en behandeling kunnen gevolgen van ziekten beperkt blijven. Er zijn namelijk ook andere mogelijkheden om de zelfredzaamheid te verhogen. Zo kunnen aanpassingen in de omgeving (bijvoorbeeld woningaanpassingen, toegankelijk openbaar vervoer en veiligheid) en aanpassingen aan de eigen leefstijl de zelfredzaamheid verbeteren. Empirisch onderzoek naar het verminderen van beperkingen is tot nu toe echter schaars en fragmentarisch (Gezondheidsraad, 2005).

Psychosociale problemen bij ouderen vaak niet herkend

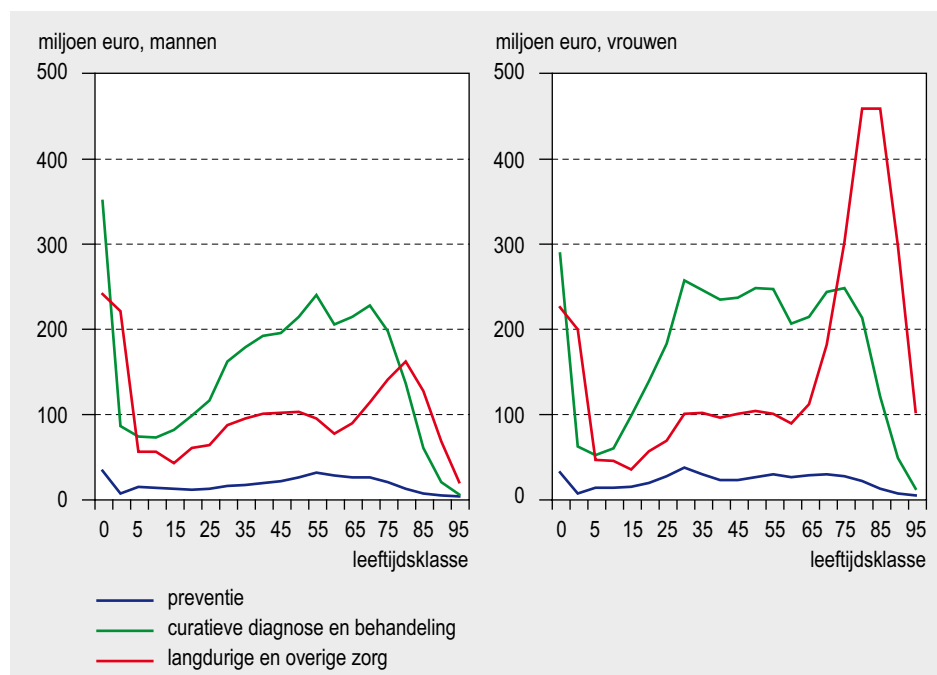
Ondanks soms forse beperkingen kunnen mensen tevreden zijn met hun leven. Zeker bij ouderen, bij wie op enig moment toch ziekten en beperkingen optreden, is inzicht in andere factoren die het welzijn verhogen van belang. Dan blijkt het ook niet alleen te gaan om fysieke, maar ook om psychosociale problemen. Doordat veel ouderen dierbaren verliezen en/of afhankelijk van zorg worden, kunnen zij zich depressief of eenzaam gaan voelen. Ook angststoornissen komen bij ouderen veel voor. Deze problemen worden bij ouderen vaak niet onderkend, maar zijn wel degelijk nog te verbeteren (Stek et al., 2004; Van Tilburg & Beekman, 1997; Fokkema & Van Tilburg, 2005). Ter bestrijding van eenzaamheid, maar ook als doel op zich kunnen hier nog sociale contacten genoemd worden. Sociale contacten zijn van belang voor het welzijn, maar ook voor fysieke en sociale ondersteuning. Ouderen kunnen anticiperen op de toekomst door naast een gezonde leefstijl, ook te investeren in een sociaal netwerk (Van Overbeek & Schippers, 2004).

Laatste levensfase: verlichting van klachten en bevorderen van welzijn

De laatste levensfase wordt vaak gekenmerkt door functieverlies en het optreden van meerdere gezondheidsproblemen tegelijkertijd (co-morbiditeit). Dit kunnen zowel allerlei lichamelijke als psychische kwalen zijn. Geheugenproblemen spelen bij vrijwel iedereen op een bepaalde leeftijd; bij een deel van de ouderen leiden die uiteindelijk tot dementie. In de fase dat zelfstandig functioneren niet meer lukt, zijn ouderen afhankelijk van zorg. In eerste instantie zal dit vaak zorg door de partner of kinderen zijn (mantelzorg, zie *tekstblok 3.8*), en als dat niet meer gaat is goede professionele zorg onontbeerlijk (zie *paragraaf 3.1.5* over zorggebruik naar levensfase). In deze fase is er dan ook niet of nauwelijks sprake van preventie van gezondheidsproblemen, als wel van interventies die als doel hebben het leven zo aangenaam mogelijk te maken. Als genezing niet meer mogelijk is, is de zorg gericht op verlichting van de klachten en de bevordering van het welzijn van de patiënt en hun naasten. We spreken van palliatieve zorg. Ook terminale zorg en stervensbegeleiding, gericht op een zo goed en waardig mogelijk einde, maken deel uit van palliatieve zorg.

Wat is de meerwaarde van preventie vanuit een levensloopperspectief?

In dit overzicht hebben we per levensfase een aantal belangrijke gezondheidsproblemen aangegeven met daarbij een of twee voorbeelden van preventiestrategieën. Daarbij hebben we laten zien dat het optreden van het gezondheidsprobleem en de aan-grijpingspunten voor preventie maar gedeeltelijk in dezelfde levensfase plaatsvinden. Deze voorbeelden laten zien dat een levensloopperspectief meerwaarde kan bieden boven een benadering van gezondheid en preventie voor de populatie als geheel. De jeugd lijkt een belangrijke doelgroep. Veel gezondheidsproblemen zijn immers de resultante van gedragingen en invloeden vanuit de omgeving die eerder in het leven plaatsvonden of die gedurende het leven opgebouwd zijn. Voor de meeste factoren met betrekking tot leefstijl en fysieke omgeving geldt dan ook dat hoe eerder ze zich ten goede ontwikkelen (of keren), hoe meer effect op de gezondheid mogelijk is. In de jeugd wordt een aantal endogene factoren vastgelegd, die later de kwetsbaarheid voor ziekten bepalen. Dit geldt uiteraard niet voor alle gezondheidsproblemen. Het

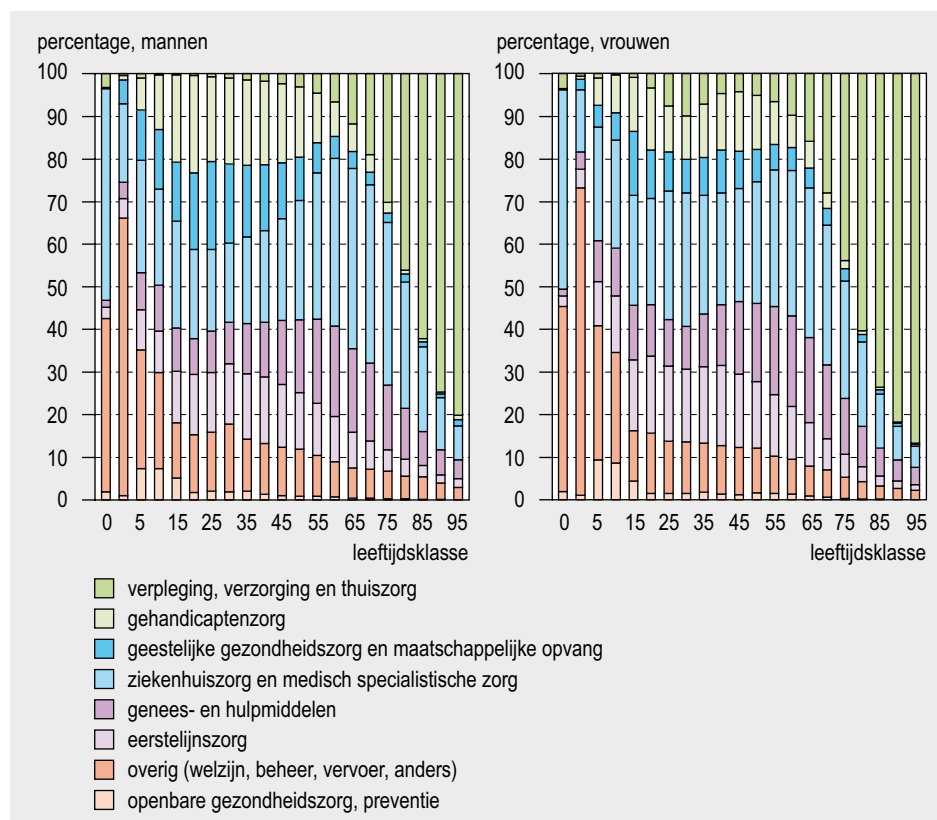


Figuur 3.9: Kosten van de Nederlandse gezondheidszorg naar zorgfunctie, leeftijd en geslacht in 2003 (miljoen euro) (Bron: Slobbe et al., 2006).

voorkomen van valongevallen bij ouderen is het meest gebaat bij een preventiestrategie onder ouderen. Een preventiestrategie vanuit een levensloopperspectief strekt zich dan ook over het hele leven uit. Zo kan deelname aan het Rijksvaccinatieprogramma doorlopen tot na het negende jaar, door bijvoorbeeld de griepvaccinatie voor chronisch zieken en ouderen hier onder te brengen. Consultatiebureaus voor ouderen lijken al een feit en ook voor bevolkingsprogramma's kan men zich iets dergelijks voorstellen. Door de preventie vanuit een levensloopbenadering te koppelen aan activiteiten naar doelgroepen en settings kan preventie mogelijk effectiever georganiseerd worden. Voordat het zover is, lijkt het zinvol te investeren in meer onderzoek naar het ontstaan van ziekten vanuit een levensloopperspectief en naar de effectiviteit van interventies op verschillende momenten tijdens het leven.

3.1.5 Gebruik en kosten van zorg tijdens de levensloop

De levensloopbenadering biedt een interessante doorkijk op het gebruik en de kosten van de zorg. We hebben het dan over de formele zorg zoals die ook in *paragraaf 2.5* ter sprake kwam. Mantelzorg kwam eerder in dit hoofdstuk aan de orde. Met de cijfers uit de studie Kosten van ziekten in Nederland kan een levensloopperspectief worden geconstrueerd. De gegevens hebben weliswaar betrekking op de totale Nederlandse bevolking van 2003, maar kijkend vanuit de leeftijd krijgen we toch een aardige indruk van het zorggebruik en de zorgkosten gedurende de levensloop.



Figuur 3.10: Kosten van de Nederlandse gezondheidszorg naar sector, leeftijd en geslacht in 2003 (aandeel van acht sectoren binnen leeftijdsgroepen, %) (Bron: Slobbe et al., 2006).

Op jonge en middelbare leeftijd vooral curatieve zorg, op oudere leeftijd verpleging en verzorging

Figuur 3.9 geeft een uitsplitsing van de totale zorgkosten naar drie groepen van zorgfuncties: preventie, curatieve zorg (inclusief diagnostiek) en overige zorgfuncties waaronder verpleging, verzorging en verblijf. Op jonge leeftijd gebruiken jongens en meisjes verhoudingsgewijs veel zorg. Het gaat daarbij zowel om curatieve zorg, met name door een kleine groep zeer kwetsbare pasgeborenen, als om overige zorg waarbij vooral aan kinderopvang moet worden gedacht (zie *tekstblok 2.24* over Zorgrekeningen). Gedurende de volwassenheid is vooral de curatieve zorg belangrijk, waar bij vrouwen ook de kosten van zwangerschap en geboorte meetellen. Op oudere leeftijd wordt de langdurige zorg steeds belangrijker. Dit geldt met name voor vrouwen, die vanwege hun hogere levensverwachting naar verhouding vaker alleenstaand zijn dan mannen en daardoor een groter beroep doen op formele ouderenzorg.

Kosten van preventie uitgesmeerd over de hele levensloop

De kosten van preventie zijn laag en tonen slechts een lichte samenhang met de levensloop. Het gaat dan vooral om de ouder- en kindzorg die we bij de 0-jarigen dui-

delijk terug zien, alsmede om screeningsprogramma's voor de vroege opsporing van kanker, die bij vrouwen vanaf middelbare leeftijd tot enigszins hogere kosten leiden. Ook de kosten van preventieve medicatie, zoals cholesterol- en bloeddrukverlagende geneesmiddelen, kunnen worden genoemd.

Ook zorgvoorzieningen variëren over de levensloop

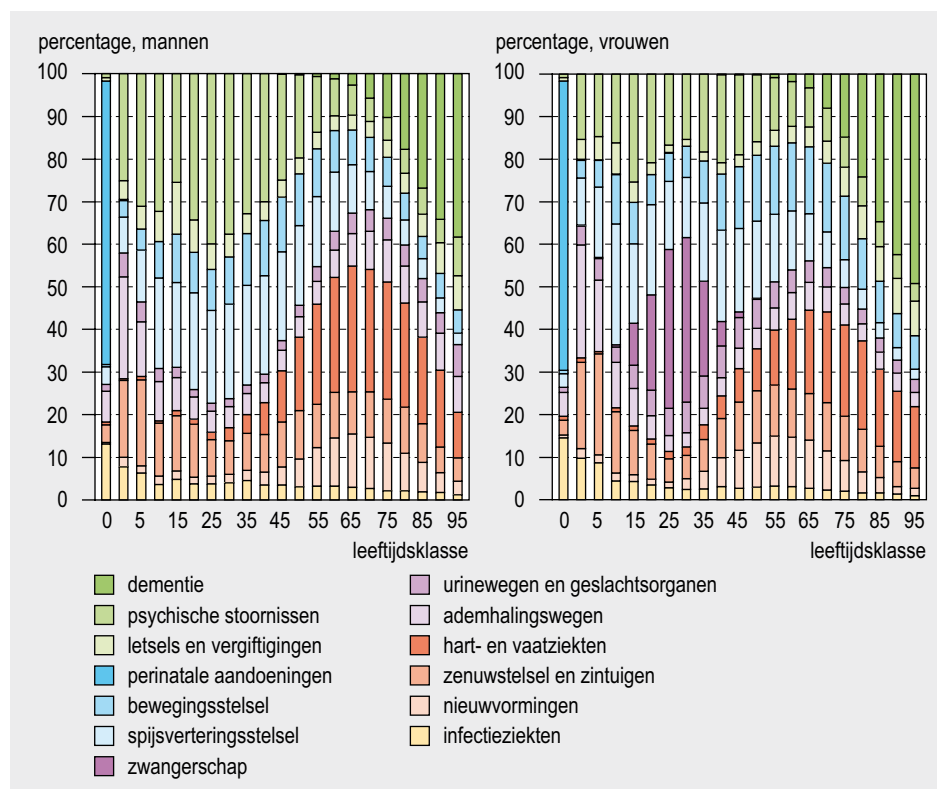
Als we verder inzoomen op welke zorgvoorzieningen achter de zorgfuncties schuil gaan, blijkt dat het in de eerste levensjaren vooral gaat het om ziekenhuiszorg en welzijnszorg (kinderopvang). Daarna neemt het belang van de gehandicaptenzorg en de geestelijke gezondheidszorg toe en vervolgens ook de ziekenhuiszorg. Bij vrouwen is dat vanwege de zorg rondom de voortplanting eerder dan bij mannen waar de ziekenhuiskosten vooral samenhangen met hart- en vaatziekten en andere aandoeningen die veelvuldig optreden naarmate de middelbare leeftijd voortschrijdt. Vanaf de pensioengerechtigde leeftijd neemt het aandeel van de ouderenzorg sterk toe (zie *figuur 3.10*). In *hoofdstuk 2* kwamen we een sterke kostenstijging onder ouderen tegen. Hier wordt duidelijk dat deze vooral samenhangt met een toenemend gebruik van verpleging en verzorging.

Bij deze figuur moet wel worden bedacht dat het om een soort 'gemiddelde levensloop' gaat die op basis van cross-sectionele cijfers is samengesteld (zie ook *tekstblok 3.2*). In werkelijkheid bestaat zo'n gemiddelde natuurlijk niet. De meeste mensen maken bijvoorbeeld geen gebruik van de gehandicaptenzorg en de geestelijke gezondheidszorg. Ook voor de oudere Nederlanders geldt dat de meesten van hen zelfstandig wonen al dan niet met lichte vormen van hulp en ondersteuning.

Zorgkosten naar diagnosegroepen

Figuur 3.11 toont de verdeling van de zorgkosten over diagnosegroepen. Daarbij is een selectie gemaakt van diagnosegroepen met aanzienlijke kosten die bovendien relevant waren vanuit het levensloopperspectief. In totaal is ongeveer 65% van alle zorgkosten in beeld gebracht. Buiten beschouwing zijn gebleven de kosten die niet aan ziekten toewijsbaar waren en met name ook de kosten van verstandelijke handicaps en andere aangeboren afwijkingen.

Bij de pasgeborenen houden veruit de meeste kosten verband met de perinatale aandoeningen. Vanwege de vaccinatiekosten tellen ook de infectieziekten aan. In de jaren daarna worden verhoudingsgewijs veel zorgkosten uitgegeven aan ziekten van de ademhalingswegen en het zenuwstelsel en de zintuigen. Daarbij zijn het knippen van amandelen en het plaatsen van buisjes in de oren voorbeelden die iedere ouder herkent. Ook met psychische stoornissen zijn verhoudingsgewijs veel kosten gemoeid. Het gaat hier om specifieke groepen met kinderen die onder meer zorg ontvangen in medische kindertehuizen en medische kleuterdagverblijven. Bij het ouder worden gaat het ook om grotere groepen van psychische stoornissen, bij mannen vooral schizofrenie en bij vrouwen depressies en angststoornissen. Letsels leiden vooral op jonge en oude leeftijd tot hoge kosten. Het gaat daarbij om geheel verschillende letsels. Op jonge leeftijd betreft het vooral de gevolgen van verkeersongevallen, op oudere leeftijd omvat



Figuur 3.11: Kosten naar diagnose, leeftijd en geslacht in 2003 (aandeel van een aantal belangrijke diagnosegroepen in de kosten per leeftijdscategorie, %). De geselecteerde ziekten omvatten ongeveer 65% van alle zorgkosten. Buiten beschouwing zijn gebleven de kosten die niet aan ziekten toewijsbaar waren, de kosten van verstandelijke handicaps en andere aangeboren afwijkingen en de kosten van een aantal kleinere diagnosegroepen (Bron: Slobbe et al., 2006).

ten de letsels met name heupfracturen. In de hoge kosten van het spijsverteringsstelsel tot ongeveer 65-jarige leeftijd kan de rol van de tandartsen worden herkend. Vanaf de pubertijd zien we bij vrouwen de kosten van zwangerschap oplichten. Naarmate de middelbare leeftijd vordert, worden kanker en hart- en vaatziekten belangrijke oorzaken van zorggebruik en kosten. Aan het einde van de levensloop leidt dementie tot omvangrijke zorg en hoge kosten.

Het laatste levensjaar is duur

Ook voor het ziektepatroon geldt dat mensen hun eigen levensloop schrijven. Niemand zal alle ziekten krijgen die als kenmerkend voor de opeenvolgende levensfasen zijn genoemd. Wel zal vroeger of later iedereen een keer overlijden. Veelal volgt het overlijden op een periode van ziekte en omvangrijk zorggebruik. Omdat de meeste Nederlanders op oudere leeftijd overlijden is wel gesuggereerd dat de stijging van de zorgkosten voor de oudere leeftijdsgroepen (zie *paragraaf 2.5*) vooral het gevolg is van de levensloop, namelijk het naderende levenseinde van veel mensen en niet van de leeftijd als zodanig. Een belangrijke consequentie daarvan zou dan zijn dat veroude-

ring niet zozeer leidt tot een stijging maar tot uitstel van zorgkosten. In het licht van een toenemende levensverwachting is dat een belangrijke hypothese.

Om na te gaan hoe het in Nederland gesteld is, zijn de zorgkosten in het laatste levensjaar berekend voor de totale curatieve zorg zoals die door de zorgverzekering wordt gefinancierd, aangevuld met thuiszorg en verpleeghuiszorg. Er is uitgegaan van een steekproef die 2,1 miljoen mensen omvatte (13,4% van de bevolking in 1999). Voor de overledenen zijn de zorgkosten van de laatste 365 levensdagen geïnventariseerd. Gemiddeld bleken deze ruim 15.000 euro te bedragen, ongeveer 13,5 keer zo veel als de gemiddelde kosten voor de andere mensen uit de steekproef (Polder et al., 2006). De spreiding in de kosten per sterfgeval was aanzienlijk, maar er waren geen aantoonbare verschillen tussen mannen en vrouwen. De kosten bij overlijden aan een hartinfarct of verkeersongeval waren wat lager dan gemiddeld, vanwege het onverwachte optreden ervan. Maar in het algemeen geldt dat de variatie in kosten tussen de uiteenlopende doodsoorzaken beperkt was. Kennelijk mankeren mensen in hun laatste levensjaar van alles en nog wat, waardoor vanuit kosten oogpunt de totale zorgbehoefte meer gewicht in de schaal legt dan de uiteindelijke doodsoorzaak.

De zorgkosten in het laatste levensjaar hangen wel sterk samen met de leeftijd. Het patroon blijkt min of meer het spiegelbeeld te vormen van de 'gewone' zorgkosten die we in *figuur 2.19* tegenkwamen: hogere kosten voor mensen die op jonge leeftijd overlijden en lagere kosten voor mensen die op hoge leeftijd overlijden. Deze 'daling' van de kosten naar leeftijd komt vrijwel geheel voor rekening van de ziekenhuiskosten, en is waarschijnlijk het gevolg van een zwakkere gezondheid en het verhoudingsgewijs minder toepassen van zeer zware en intensieve therapieën vanwege met de leeftijd toenemende contra-indicaties.

Met deze gegevens kunnen de verwachte zorgkosten over de gehele levensloop worden geschat. Voor 1999 kwamen die op ruim 94.000 euro voor mannen en 126.500 euro voor vrouwen bij een levensverwachting van respectievelijk 75,1 en 80,5 jaar (zie *tabel 3.3*). Bij mannen viel 16% van de levensloopkosten in het laatste levensjaar. Voor vrouwen was het aandeel lager (12%), zowel vanwege een hoger zorggebruik als een langere levensverwachting. *Tabel 3.3* laat ook de invloed van veroudering in de periode tot 2020 zien. Wanneer geen rekening wordt gehouden met de afwijkende kosten in het laatste levensjaar, zullen de levensloopkosten van mannen en vrouwen met respectievelijk 12 en 5% toenemen. Wanneer het onderscheid tussen het laatste en alle andere levensjaren wel wordt gehanteerd wordt de kostenstijging iets afgeremd. Dit neemt overigens niet weg dat de kosten door veroudering wel degelijk zullen toenemen. De uitstelhypothese gaat dus maar ten dele op.

Uit de Verenigde Staten komen echter ook aanwijzingen dat de kostenstijging wel kan worden omgebogen. Concreet werd aangetoond dat alle mensen vanaf hun zeventigste jaar tot hun overlijden ongeveer even veel zorgkosten hadden. Ongezonde mensen bleken korter te leven met hogere zorgkosten per jaar terwijl gezonde mensen op jaarbasis minder zorg gebruikten maar langer leefden (Lubitz et al., 2003). In deze

optiek snijdt bij healthy ageing het mes aan twee kanten: de volksgezondheid wordt beter terwijl de zorgkosten niet toenemen. Het is natuurlijk de vraag of die relatie ook voor Nederland geldt, vooral gezien de omvangrijke ouderenzorg. Dit is nog niet onderzocht, maar het lijkt ons gewenst om de uiteenlopende aspecten van 'gezond ouder worden' in het kader van de volgende VTV te agenderen. De volksgezondheid is dat waard, want het leven is niet alleen duur, maar vooral ook kostbaar.

Tabel 3.3: Levensverwachting en verwachte zorgkosten^a over de levensloop (van geboorte tot overlijden) voor mannen en vrouwen, volgens de sterftetafels voor de Nederlandse bevolking in 1999 en 2020 (in constante prijzen van 1999, groeivoet 1999-2020 in %) (Bron: Polder et al., 2006).

	Groeivoet 1999-2020 (%)			
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
1999				
Levensverwachting bij geboorte (jaren)	75,1	80,5		
Verwachte zorgkosten in de levensloop (euro)	94.233	126.536		
laatste levensjaar	15.077	15.021		
alle eerdere levensjaren	79.156	111.515		
Aandeel laatste levensjaar (%)	16,0	11,9		
2020				
Levensverwachting bij geboorte (jaren)	78,4	82,1	4,4	2,0
Verwachte zorgkosten in de levensloop (euro)				
Eenvoudig model (zonder laatste levensjaar)	105.733	133.276	12,2	5,3
Verbeterd model	102.811	131.785	9,1	4,1
laatste levensjaar	14.783	14.651		
alle eerdere levensjaren	88.028	117.134		
Aandeel laatste levensjaar (%)	14,4	11,1		
Verschil (% van het verbeterde model)	2,8	1,1		

^a Tweede compartiment (=basispakket zorgverzekering), verpleeghuiszorg en thuiszorg.

^a Tweede compartiment (=basispakket zorgverzekering), verpleeghuiszorg en thuiszorg.

3.2 Gezondheidsachterstanden

Laagopgeleiden en allochtonen hebben meer gezondheidsproblemen

Belangrijke groepen in Nederland die kwetsbaar zijn voor gezondheidsachterstanden zijn mensen met een lage sociaal-economische positie en allochtonen. Laagopgeleiden leven korter en hebben meer gezondheidsproblemen dan hoogopgeleiden. Deze gezondheidsverschillen zijn bovendien de afgelopen jaren niet kleiner geworden. Ook allochtonen hebben in het algemeen een slechtere gezondheid, al is het beeld iets genuanceerder. Zo leven Marokkaanse mannen langer dan autochtone mannen en hebben Marokkanen ook minder hart- en vaatziekten. Overigens ontbreekt hier ook nog veel informatie, vooral over de gezondheid van Antillianen.

Oorzaak gezondheidsachterstanden divers

De gezondheidsachterstanden van laagopgeleiden en allochtonen worden deels veroorzaakt door hun minder gunstige woon- en werkomstandigheden en relatief ongezondere leefstijl. Het hogere zorggebruik van laagopgeleiden en allochtonen past bij hun slechtere gezondheid, al zijn er voor enkele vormen van zorg wel aanwijzingen voor onderconsumptie.

Gezondheidsachterstanden concentreren zich in bepaalde buurten

Kwetsbare groepen wonen vaker in achterstandsbuurten. Dit is één verklaring voor gezondheidsverschillen tussen buurten. De buurt draagt zelf ook bij aan ongezondheid, bijvoorbeeld door een hogere blootstelling aan ongunstige fysieke en sociale factoren. Gezondheidsverschillen tussen buurten kunnen daarom niet los worden gezien van achterstanden op tal van terreinen. De grootste stapeling van problemen zien we in de vier grote steden en dan met name in de stedelijke gebieden buiten het centrum van de stad. Ook verspreid over het land komen echter probleemcumulatiegebieden voor.

Regionale verschillen in gezondheid en leefstijl laten ruimte voor verbetering zien

De gezondheidsverschillen tussen sociaal-economische groepen, allochtonen en autochtonen en buurten resulteren in regionale verschillen. Deze regionale verschillen geven een indruk van de bandbreedte waarbinnen de Nederlandse volksgezondheid zich beweegt en daarmee een indicatie voor de potentiële ruimte voor verbetering. Het verschil in levensverwachting tussen regio's is drie jaar, maar loopt op tot twaalf jaar als we kijken naar gezonde levensverwachting. Ook op het gebied van roken en overgewicht is nog veel ruimte voor verbetering.

Overheidsbeleid gericht op terugdringen gezondheidsachterstanden

De Nederlandse regering heeft als doelstelling om het sociaal-economische verschil in gezonde levensverwachting met 25% terug te brengen. Vanwege de clustering van zowel gedrags- als contextuele factoren lijkt een wijkgerichte aanpak het meest effectief. Ook het Grotestedenbeleid biedt aangrijpingspunten voor het terugdringen van gezondheidsachterstanden. Ondanks het geformuleerde beleid zijn er weinig concrete maatregelen genomen en zijn de gezondheidsachterstanden de laatste jaren ook niet kleiner geworden.

De kans op een lang en gezond leven is in Nederland niet voor alle bevolkingsgroepen gelijk. Er zijn aanzienlijke gezondheidsverschillen, waarbij gezondheidsproblemen vaker voorkomen bij de zogenoemde kwetsbare groepen. Dat zijn mensen die meer risico lopen op gezondheidsachterstanden. *Paragraaf 3.2.1* gaat in op gezondheidsachterstanden van mensen die lager op de sociaal-economische ladder staan en allochtonen. Ook zullen we hier kort een blik werpen op andere kwetsbare groepen, zoals dak- en thuislozen, asielzoekers en illegalen. Kinderen en ouderen zijn in sommige opzichten ook kwetsbaar. Hun gezondheidstoestand is beschreven in *paragraaf 3.1*.

De sociaal-economische en etnische gezondheidsverschillen vertalen zich ook in geografische verschillen in gezondheid. In *hoofdstuk 2* is daar al het een en ander over geschreven. In *paragraaf 3.2.2* behandelen we de geografische verschillen meer in samenhang, waarbij we ook kijken naar achterstandsbuurtten.

De paragraaf eindigt met een beschrijving van het overheidsbeleid gericht op het terugdringen van gezondheidsverschillen tussen sociaal-economische en etnische groepen, met nadruk op de wijkgerichte benadering (*paragraaf 3.2.3*).

3.2.1 Kwetsbare groepen

Mensen met een lage sociaal-economische status leven gemiddeld bijna vier jaar korter en zij brengen tien tot vijftien jaar minder lang door in goede gezondheid dan mensen met een hoge sociaal-economische status (Van Hertzen et al., 2002). In deze studie is opleidingsniveau gebruikt als maat voor de sociaal-economische status (SES). Een andere veelgebruikte indicator is de hoogte van het inkomen. Ook onder allochtonen in Nederland komen over het algemeen meer gezondheidsproblemen voor dan onder autochtonen. Tussen beide groepen bestaat overigens in Nederland nogal wat overlap. Zo is de inkomenspositie van niet-westerse allochtonen ongunstig: een groot deel van de allochtone groepen bevindt zich onderaan de inkomensverdeling (Vrooman et al., 2005).

In deze paragraaf volgt allereerst een beschrijving van in Nederland bestaande sociaal-economische gezondheidsverschillen en mogelijke verklaringen daarvoor. Ook gaan we in op de ontwikkelingen in de afgelopen tien jaar, waarbij we een antwoord willen krijgen op de vraag of de verschillen tussen sociaal-economische groepen toe dan wel afnemen. Daarna beschrijven we de gezondheidsverschillen tussen etnische groepen in Nederland en een aantal verklaringen voor deze verschillen. We eindigen deze paragraaf met een korte beschrijving van de problematiek onder asielzoekers, illegalen en dak- en thuislozen in Nederland.

Laagopgeleiden zijn ongezonder

Mensen met een lage opleiding zijn over het algemeen ongezonder dan hoogopgeleiden (zie *tabel 3.4*). Zo hebben laagopgeleiden vaker een chronische aandoening en zelfs veel vaker meerdere aandoeningen. Relatief grote verschillen tussen opleidings-

groepen zijn er voor lichamelijke beperkingen, ervaren gezondheid en gewrichtsaandoeningen. Er is ook een aantal chronische aandoeningen die even vaak voorkomen onder laag- als onder hoogopgeleiden, namelijk chronisch eczeem, psoriasis, kanker en darmstoornissen. Geen van de onderzochte aandoeningen komt vaker voor onder hoogopgeleiden.

Tabel 3.4: Verschillen in gezondheid en leefstijl naar opleiding (Bron: POLS, gezondheid en arbeid, 2003).

	Lage opleiding ^b
<i>Chronische ziekten</i>	
Een of meer chronische aandoeningen	-
Twee of meer chronische aandoeningen	--
Kanker	0
Diabetes	-
Hartaandoeningen	-
Beroerte (55+)	-
Hypertensie	-
Vernauwing bloedvaten buik of benen	--
Astma en COPD	-
Darmstoornissen	0
Chronisch eczeem	0
Psoriasis	0
Artrose	--
Aandoening elleboog, pols of hand	--
Aandoening nek of schouder	-
Reuma	--
Rugaandoeningen	--
Migraine	-
<i>Beperkingen en ervaren gezondheid</i>	
ADL beperkingen	--
Gehoerbeperkingen	--
Gezichtsbeperkingen	--
Kortdurende beperkingen	-
Mobiliteitsbeperkingen	--
Minder dan goede ervaren gezondheid	--
<i>Leefstijl</i>	
Excessief alcoholgebruik	--
Geheelonthouding	-
Niet sporten	-
Overgewicht	--
Roken	--
Zwaar roken	-

^a Zie ook Monitor Gezondheidsachterstanden (tekstblok 3.10).

^b Gezondheid van laag opgeleiden in verhouding tot die van hoog opgeleiden: 0 = geen verschil met de gezondheid van hoog opgeleiden; - = laag opgeleiden ongezonder dan hoog opgeleiden ($1 > RII < 2$); -- = laag opgeleiden veel ongezonder dan hoog opgeleiden ($RII \geq 2$) RII (Relative Index of Inequality) geeft de verhouding van kansen op een aandoening van laag opgeleiden ten opzichte van hoog opgeleiden, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht.

Tekstblok 3.10: Monitor Gezondheidsachterstanden.

Medio 2006 is het Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl) uitgebreid met de Monitor Gezondheidsachterstanden. Deze monitor bevat gedetailleerde informatie over verschillen naar opleidingsniveau voor diverse gezondheids-indicatoren (ziekten en aandoeningen, ervaren gezondheid en lichamelijke beperkingen), leefstijlfactoren, omgevingsfactoren en zorggebruik.

De eerste versie van de Monitor Gezondheidsachterstanden is voornamelijk gebaseerd op de gezondheidsenquêtes van het CBS (vanaf 1997 POLS module Arbeid en Gezondheid). In de toekomst zal de informatie afkomstig zijn van de Lokale en nationale monitor volksgezondheid waarin het RIVM samen met de GGD'en periodiek informatie over (determinanten van) de gezondheid verzamelt.

De in *tabel 3.4* weergegeven gezondheidsachterstanden onder laagopgeleiden zijn gebaseerd op zelfrapportages. Andere studies die ook gebaseerd zijn op zelfrapportages, zoals de GLOBE Studie (Van Lenthe et al., 2004) en de Tweede Nationale Studie (Westert et al., 2005) bevestigen het hiervoor geschetste beeld. Het NEMESIS onderzoek laat zien dat er ook een grotere kans is op psychische stoornissen bij mensen met een lage opleiding en/of een laag of gemiddeld inkomen (Vollebergh et al., 2003).

Ook niet zelfgerapporteerde gegevens over sociaal-economische status (SES) en gezondheid laten gezondheidsachterstanden onder mensen met een lage SES zien. In een studie op basis van het zogenaamde gezondheidsstatistisch bestand zijn gegevens over inkomstenbelasting gekoppeld aan diagnoses afkomstig uit de landelijke ziekenhuisregistraties. De resultaten van deze studie laten zien dat de meeste chronische ziekten vaker voorkomen onder lage SES-groepen (30% mensen met het laagste inkomen) dan onder hoge SES-groepen (30% mensen met het hoogste inkomen; Kunst et al., 2005). De belangrijkste uitzondering is kanker, dat bij mannen in alle SES-groepen even vaak voorkomt en bij vrouwen zelfs (iets) vaker in de hogere SES-groep.

Waarom zijn lagere SES-groepen ongezonder?

Mogelijke verklaringen voor de relatief slechte gezondheid van mensen met een lage SES zijn dat zij relatief vaak in een ongezonde omgeving wonen en werken, een ongezondere leefstijl hebben, minder (kwalitatief goede) zorg ontvangen en/of dat er sprake is van een ongunstige invloed van biologische of genetische factoren (zie ook *paragraaf 2.2*). Deze verschillende oorzaken van ongezondheid komen bovendien vaker in combinatie voor onder lagere SES-groepen.

Minder gunstige woon- en werkomstandigheden

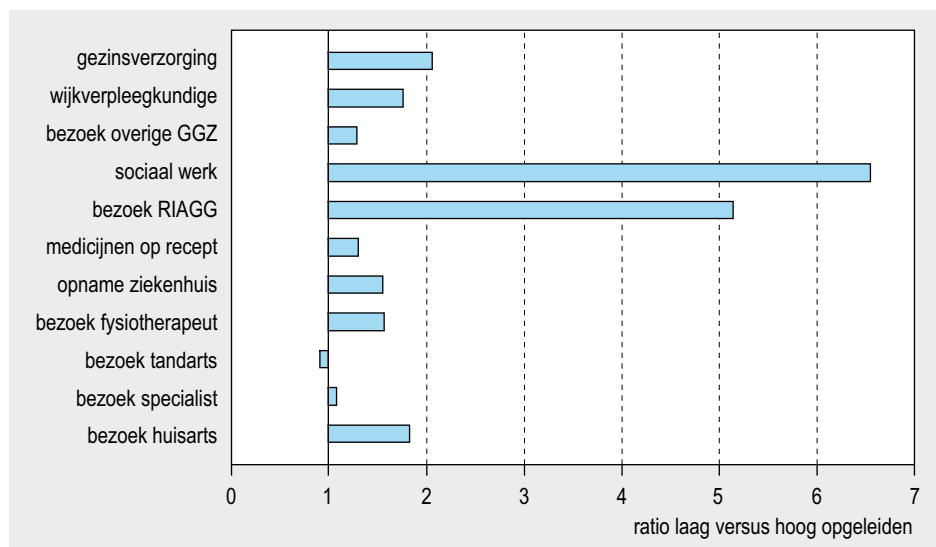
Gezondheidsachterstanden concentreren zich vooral in bepaalde wijken van grote steden (zie *paragraaf 3.2.2*). De meest kwetsbare groepen, waaronder laagopgeleiden, hebben de minste keuzevrijheid als het gaat om de wijk waar ze wonen. Zij wonen dan ook vaker in achterstandswijken, waar zowel de sociale als fysieke omgeving te wensen overlaat. In achterstandswijken zijn bijvoorbeeld de woonomstandigheden relatief slecht en er komt meer sociale desintegratie en ongezond gedrag voor dan in de rijkere wijken (Bosma et al., 2001). Op het werk worden mensen met een lage SES vaker blootgesteld aan zware, fysieke arbeidsomstandigheden met minder mogelijkheden tot autonomie of zelfbeschikking in het werk (Schrijvers et al., 1998).

Een ongezondere leefstijl

Laagopgeleiden gedragen zich over het algemeen ongezonder dan hoogopgeleiden. Onder laagopgeleiden komen de ongunstige leefstijlfactoren 'excessief alcoholgebruik', 'niet sporten', 'overgewicht' en '(zwaar) roken' vaker voor dan onder hoogopgeleiden (zie *tabel 3.4*). Laagopgeleiden zijn bovendien minder succesvol in het stoppen met roken dan hoogopgeleiden (Droomers et al., 2002). Opvallend is dat onder laagopgeleiden zowel meer mensen zijn die te veel drinken als meer mensen die helemaal niet drinken. Juist de meest gezonde categorie 'matig alcoholgebruik' komt bij hen het minst vaak voor.

Zorggebruik past bij slechtere gezondheid

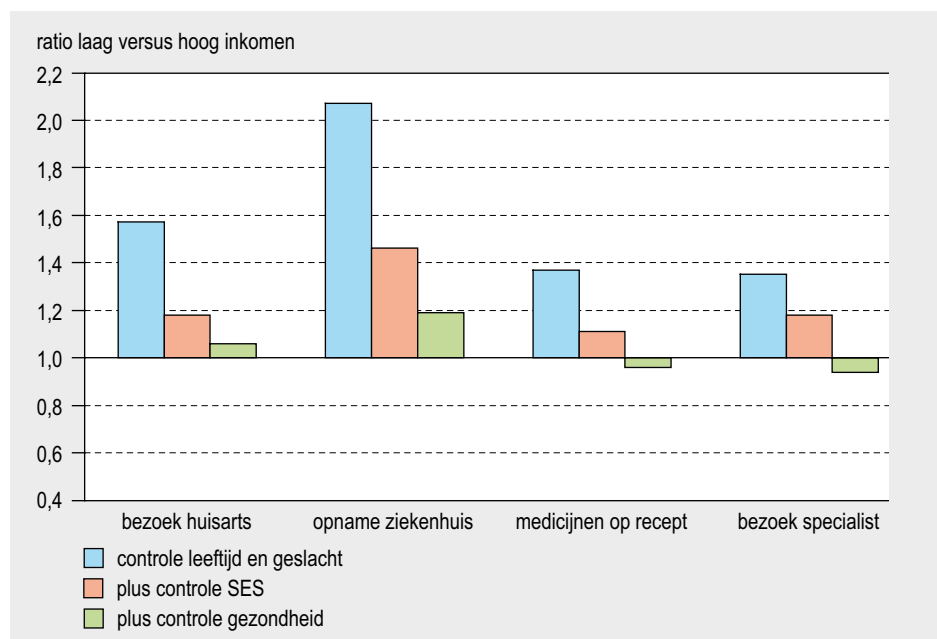
Sociaal-economische gezondheidsverschillen kunnen ook ontstaan door verschillen in zorggebruik tussen mensen met een hoge en mensen met een lage SES. Dit is onderzocht door het Erasmus MC in samenwerking met het RIVM en het CBS (Kunst et al., 2006). Analyses op basis van de POLS-enquête voor de jaren 2001 tot en met 2003 laten zien dat zorggebruik sterk samenhangt met opleiding, bijvoorbeeld als het gaat om huisartsbezoek. Wanneer alle bezoeken aan de huisarts in de afgelopen twee maanden worden opgeteld, blijkt de bezoekfrequentie onder lagere opleidingsgroepen 84% hoger te liggen dan onder hogere opleidingsgroepen. Ook voor andere vormen van zorggebruik zijn de verschillen groot (zie *figuur 3.12*). Zo gebruiken mensen met een lagere opleiding meer medicijnen op recept (30%), gaan vaker naar de fysiotherapeut (50%) of het ziekenhuis (50%), gebruiken ongeveer tweemaal zo vaak gezinsverzorging en wijkverpleging, en bezoeken minstens vijf maal zo vaak het RIAGG en sociale werk. De frequentie van bezoek aan de specialist blijkt onder lager opgeleiden maar heel weinig hoger te liggen (8% meer). Alleen de tandarts wordt door lager opgeleiden iets minder vaak bezocht (9%) dan door hoger opgeleiden.



Figuur 3.12: Verschillen in het volume van zorggebruik naar opleidingsniveau, per vorm van zorggebruik (Bron: Kunst et al., 2006).

Een hoger zorggebruik hangt in Nederland niet alleen samen met een lage opleiding, maar ook met andere vormen van sociaal-economische achterstand. Ook wanneer we kijken naar bijvoorbeeld beroepspositie en huishoudinkomen, komen we de bovengenoemde verschillen tegen. Wel zijn de patronen iets anders. Mensen met een laag inkomen bezoeken vaker de huisarts, maar meer nog kennen zij een fors verhoogde frequentie van ziekenhuisopnamen (100%) (zie *figuur 3.13*, blauwe staven). Bovendien is zowel het geneesmiddelengebruik als het bezoek aan de specialist bij lagere inkomensgroepen aanzienlijk hoger dan bij hogere inkomensgroepen (ongeveer 35%). Deze verschillen kunnen deels worden verklaard door de effecten van opleiding en beroepspositie. Maar ook als we hiermee rekening houden is een samenhang zichtbaar tussen inkomen en zorggebruik (zie *figuur 3.13*, rode staven). Inkomen heeft dus wel zeker een zelfstandige invloed op zorgconsumptie.

Deze sociaal-economische verschillen in zorggebruik kunnen voor een groot deel worden toegeschreven aan verschillen in het optreden van gezondheidsproblemen. Indien rekening wordt gehouden met de gemiddeld genomen slechtere gezondheid van lagere inkomensgroepen, blijkt het volume van zorggebruik veel minder duidelijk samen te hangen met het inkomen van mensen. Rekening houdend met het feit dat mensen met lagere inkomens vaker gezondheidsproblemen hebben, bezoeken ze toch nog iets vaker de huisarts en worden ze ook iets vaker opgenomen in het ziekenhuis dan mensen met hogere inkomens. Hun specialistenbezoek en medicijngebruik is juist weer iets lager (zie *figuur 3.13*, groene staven). Kortom, arme mensen gebruiken deze zorgvoorzieningen ongeveer even vaak als rijke mensen met dezelfde gezondheids-



Figuur 3.13: Verschillen in zorggebruik naar inkomen (laagste versus hoogste inkomensdeciël): de rol van overige SES factoren (opleiding, beroep) en van gezondheid (Bron: Kunst et al., 2006).

toestand. Of er verschillen zijn in andere aspecten van de zorg, zoals toegankelijkheid, kwaliteit, of tevredenheid is niet bekend.

Sociaal-economische gezondheidsverschillen behoorlijk stabiel

De meeste verschillen in gezondheid en leefstijl tussen opleidingsniveaus zijn noch groter noch kleiner geworden in de periode 1990-2003 (zie *tabel 3.5*). Dit betekent niet dat er geen veranderingen in de gezondheidstoestand en leefstijl van de verschillende opleidingsgroepen hebben plaatsgevonden. Diabetes is bijvoorbeeld sterk toegenomen. Deze toename vond echter onder alle opleidingsniveaus in gelijke mate plaats en hierdoor zijn de verschillen tussen hoog- en laagopgeleiden gelijk gebleven.

Tabel 3.5: Ontwikkeling in verschillen in gezondheid en leefstijl naar opleidingsniveau tussen 1990 en 2003 (Bron: CBS POLS gezondheid en arbeid, 2003) ^a.

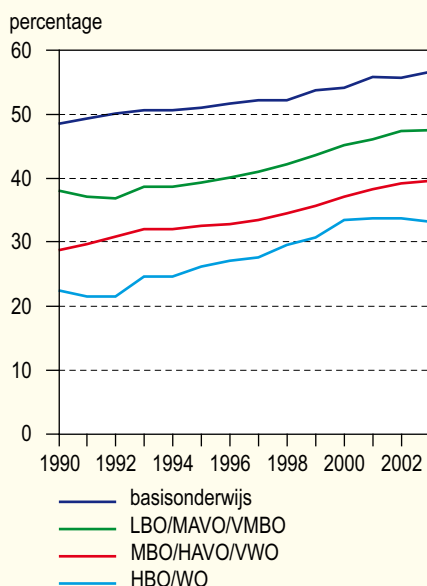
	Gezondheidsverschillen ^b	
	Mannen	Vrouwen
<i>Chronische ziekten</i>		
Kanker	0	0
Diabetes	0	0
Hartaandoeningen	0	0
Beroerte (55+)	0	0
Hypertensie	+	-
Astma en COPD	-	0
Darmstoornissen	-	0
Artrose	0	+
Reuma	0	+
Rugaandoeningen	0	0
Chronische aandoening (een of meer)	0	-
<i>Beperkingen en ervaren gezondheid</i>		
ADL beperkingen	0	0
Gehoorbepkeringen	0	0
Gezichtsbeperkingen	0	+
Kortdurende beperkingen	0	0
Mobiliteitsbeperkingen	0	0
Minder dan goede ervaren gezondheid	0	0
<i>Leefstijl</i>		
Excessief alcoholgebruik	0	0
Geheelonthouding	-	-
Niet sporten	0	0
Overgewicht	-	-
Roken	0	+
Zwaar roken	0	0

^a De indicatoren in tabel 3.5 komen niet geheel overeen met de indicatoren gepresenteerd in *tabel 3.4*, omdat niet voor alle indicatoren trends konden worden berekend.

^b 0 = stabiel, + = toename gezondheidsverschillen, - = afname gezondheidsverschillen

Tekstblok 3.11: Ongelijke trends in overgewicht.

Overgewicht komt vaker voor onder lager opgeleiden dan onder hoger opgeleiden. Dit algemene patroon is niet veranderd over de jaren maar het verschil tussen de opleidingsniveau's neemt wel af. Achter deze – ogenschijnlijk gunstige ontwikkeling – gaan echter ongunstige trends schuil: overgewicht nam toe in alle opleidingsklassen en in verhouding meer in de hoogste dan in de laagste opleidingsklasse (vooral in de periode tot 2000) (zie *figuur 3.14*). Deze trend geldt voor zowel mannen als vrouwen en voor alle leeftijdscategorieën tot 65 jaar. Boven de 65 jaar neemt overgewicht nog steeds toe in alle opleidingscategorieën, maar dit is evenredig in alle opleidingsklassen. Het lijkt er overigens op dat de stijging van overgewicht in de hoogste opleidingsklasse sinds 2000 aan het afvlakken is.



Figuur 3.14: Prevalentie van overgewicht naar opleidingsniveau, 1990-2003 (Bron: CBS POLS gezondheid en arbeid, 2003).

Voor een aantal chronische aandoeningen en leefstijlfactoren is er sprake van een toename van de sociaal-economische gezondheidsverschillen, maar er zijn ook indicatoren waar de verschillen juist kleiner zijn geworden. Deze afname is dan in alle gevallen het resultaat van een grotere verslechtering van de gezondheid of leefgewoonten onder hogere sociaal-economische groepen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij overgewicht dat bij hoogopgeleiden meer is toegenomen dan bij laagopgeleiden (zie *tekstblok 3.11*).

Allochtonen zijn ongezonder

Tot de kwetsbare groepen rekenen we ook een deel van de allochtone bevolking van Nederland. Allochtonen in Nederland zijn over het algemeen ongezonder dan autochtonen. Dit blijkt uit een vergelijking van de gezondheid van de vier grootste groepen allochtonen (Turken, Marokkanen, Surinamers en Antillianen) in Nederland met de gezondheid van autochtone Nederlanders en geldt voor verschillende gezondheidsmaten (zie *tabel 3.6*). De vergelijking voor Antillianen is slechts beperkt te maken, omdat we relatief weinig weten over de gezondheidstoestand van deze groep (zie *tekstblok 3.12*).

Sterfte onder baby's, kinderen en volwassen allochtonen hoger dan onder autochtonen

De perinatale sterfte is hoger onder baby's uit de vier grote groepen allochtonen dan onder autochtone baby's (Garssen & Van der Meulen, 2004). De sterfte is eveneens hoger onder allochtone zuigelingen en kinderen dan onder autochtone kinderen (Garssen et al., 2003; van Duin, 2002; van Driel et al., 1999).

Onder Turkse, Surinaamse en Antilliaanse mannen is de sterfte ongeveer 25% hoger dan onder autochtone mannen. Onder Marokkaanse mannen is de sterfte juist 15% lager. Onder vrouwen is er een verhoogd sterfterisico onder Surinaamse en Antilliaanse vrouwen vergeleken met autochtone vrouwen (Bos et al., 2004a). Deze verschillen hangen deels samen met de over het algemeen lagere sociaal-economische status van allochtonen. Wanneer hiervoor wordt gecorrigeerd, worden de verschillen in sterfte wat kleiner. Bij de Surinaamse en Antilliaanse mannen worden de verschillen ook beïnvloed door de burgerlijke staat: alleenstaande mannen leven korter (Bos et al., 2004a).

Allochtonen hebben ander ziektepatroon dan autochtonen

Uit diverse Nederlandse studies blijkt dat de prevalentie van diabetes mellitus hoger is bij allochtonen dan bij autochtonen (zie *tabel 3.6*; Weijers et al., 1998; Dijkshoorn et al., 2003; Kriegsman et al., 2003; Middelkoop et al., 1999). De prevalentie is het hoogst onder personen van Hindoestaans-Surinaamse afkomst, vooral in de hogere leeftijdsgroep (37% bij personen ouder dan 60 jaar). De prevalentie van diabetes mellitus bij personen van Turkse, Marokkaanse en Surinaamse afkomst is ongeveer gelijk en ligt tussen de drie en zes keer hoger dan onder de blanke bevolking. Ook voor hart- en vaatziekten zijn er verschillen. Deze aandoeningen komen vaker voor bij Turken en Surinamers, maar niet vaker bij Marokkanen. Ook gegevens over ziekenhuisopnamen naar herkomstgroepering laten zien dat niet alle ziekten vaker voorkomen bij allochtonen. Zo zijn er bijvoorbeeld minder dagopnamen voor hart- en vaatziekten onder Marokkanen en minder dagopnamen voor kanker voor zowel Marokkanen als Turken. Vooral borstkanker komt veel minder vaak voor onder allochtonen (Verweij et al., 2004).

Allochtonen ervaren hun gezondheid vaker als slecht dan autochtonen (Reijneveld, 1998; Van Bergen et al., 2003; Struben & Middelkoop, 2002). Surinamers, Antillianen en Marokkanen lijden vaker aan schizofrenie dan autochtonen, terwijl het bij Turken vergelijkbaar is met autochtonen (Selten & Sijben, 1994; Selten et al., 1997; Schrier et al., 1996; Selten et al., 2001). Uit een Amsterdams onderzoek blijkt dat Turkse en Marokkaanse ouderen vaker depressief zijn dan autochtone ouderen. Overigens is het verschil tussen Turken en Marokkanen onderling ook nog aanzienlijk: Turkse ouderen zijn veel vaker depressief dan Marokkaanse. De hoogste prevalentie wordt gevonden bij Turkse vrouwen boven de 65 jaar (Van der Wurff et al., 2004; Spijker et al., 2004). De geestelijke gezondheid van kinderen, gemeten als teruggetrokkenheid, angst, depressiviteit (internaliserende klachten) en als delinquent of agressief gedrag (externaliserende klachten) is slechter onder Turkse en Marokkaanse dan onder autochtone kinderen (Stevens et al., 2003).

Tabel 3.6: Verschillen ^a in gezondheid en leefstijl van de vier grootste allochtone groepen in Nederland ten opzichte van autochtonen. Bronnen: zie verwijzingen in tekst 'Allochtonen hebben ander ziektepatroon dan autochtonen'.

		Turken	Marokkanen	Surinamers	Antillianen
<i>Sterfte</i>					
Sterfte rondom de geboorte	baby	-	-	-	-
Zuigelingen sterfte	0-1 jaar	-	-	-	-
Kindersterfte	1-14 jaar	-	-	0	0
Totale sterfte	mannen	-	+	-	-
	vrouwen	0	0	-	-
<i>Ziekten en gezondheid</i>					
Diabetes		-	-	-	?
Hart- en vaat-ziekten		-	0	-	?
Depressie	ouderen	-	-	?	?
Schizofrenie		0	-	-	-
Geestelijke ongezondheid	kinderen	-	-	?	?
Slechte ervaren gezondheid		-	-	-	-
<i>Leefstijl en overgewicht</i>					
Roken	mannen	-	+	-	-
	vrouwen	0	+	0	0
Excessief alcoholgebruik		0	0	0	0
Geheelonthouding		+	+	+	+
Beweging volgens norm		-	-	-	-
Sporten		-	-	-	-
Ontbijten		-	0	-	-
Fruitconsumptie	mannen	0/+	0	0	?
	vrouwen	+	0	+	?
Groente consumptie	mannen	0/+	0	+	?
	vrouwen	+	+	+	?
Vet consumptie	mannen	0	0	?	?
	vrouwen	0/+	0/+	?	?
Overgewicht	kinderen	-	-	?	?

^a 0 = gezondheidsniveau is gelijk aan dat van autochtonen; - = ongezonder dan autochtonen; + = gezonder dan autochtonen; ? = geen informatie.

Tekstblok 3.12: Informatie over gezondheid allochtonen nog steeds schaars.

Kennis over de gezondheid en het zorggebruik van allochtonen is voornamelijk beschikbaar voor de vier grootste groepen allochtonen in Nederland, te weten Turken, Marokkanen, Surinamers en Antillianen. Maar ook over deze groepen allochtonen zijn de gegevens relatief schaars, waardoor nuances binnen etnische groepen nauwelijks gemaakt kunnen worden. Zo zijn er waarschijnlijk belangrijke verschillen tussen eerste en tweede generatie allochtonen, en het verschil tussen mannen en vrouwen kan niet altijd gemaakt worden. Van deze vier groepen is overigens over de Antillianen het minst bekend.

Een ander probleem is dat vergelijking van verschillende informatiebronnen over de gezondheid van allochtonen wordt bemoeilijkt doordat

onderzoekers verschillende definities van etniciteit gebruiken.

Veel gegevens over de gezondheid van allochtonen zijn afkomstig uit enquêtes. Van veel van de gebruikte enquêtevragen is echter onvoldoende bekend of allochtonen bij het beantwoorden hiervan wel dezelfde betekenis hanteren voor de genoemde begrippen als autochtonen (denk aan het begrip 'gezondheid'). Doordat de informatie door de respondenten zelf gerapporteerd wordt, kunnen de antwoorden en dus de resultaten vertekend zijn door verschillen in perceptie, sociaal wenselijke antwoorden of verschillende (cultureel bepaalde) opvattingen over problematisch of aanvaardbaar gedrag, gezondheid en ziekte, ziektegedrag en ziektebeleving.

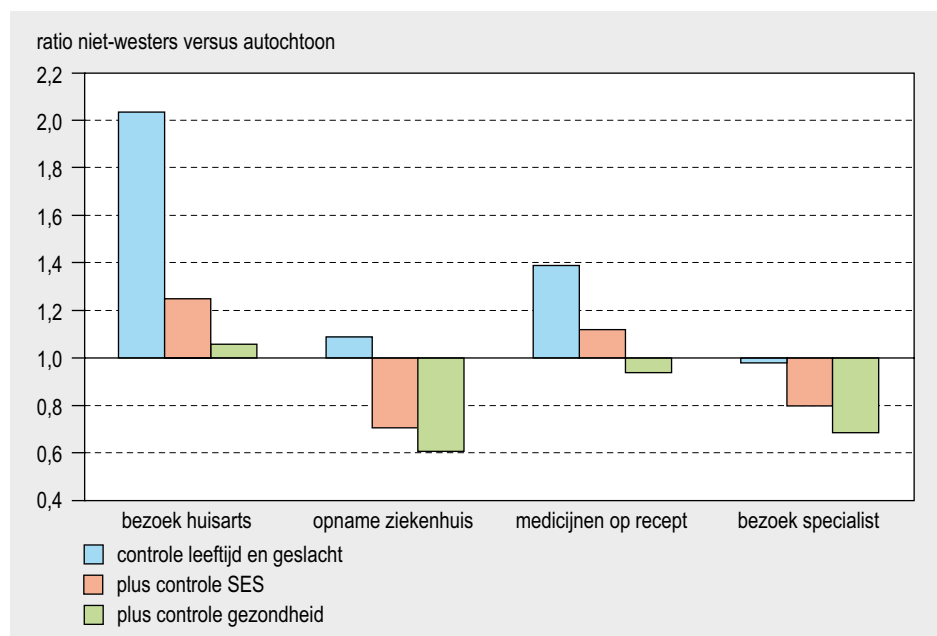
Waarom zijn allochtonen ongezonder dan autochtonen?

Mogelijke verklaringen voor de relatief slechte gezondheid van de grootste groepen allochtonen zijn grotendeels dezelfde als de verklaringen voor sociaal-economische gezondheidsverschillen. Er kan sprake zijn van de invloed van ongunstige woon- en werkomstandigheden en van een relatief ongezonde leefstijl. Ook kan er sprake zijn van minder (kwalitatief goede) zorg die allochtonen ontvangen of van een ongunstige invloed van biologische of genetische factoren. Hierna beschrijven we de leefstijl van allochtonen in vergelijking met autochtonen en de relatie tussen etniciteit en zorggebruik.

Roken, bewegen en overgewicht relatief ongunstig bij allochtonen

Allochtone mannen roken vaker dan autochtone Nederlanders. Dit geldt vooral voor Turkse mannen, gevolgd door Surinamers en Antillianen. Het rookgedrag van allochtone vrouwen komt voor de grootste allochtone groepen grotendeels overeen met dat van autochtone Nederlandse vrouwen. Marokkaanse mannen en vrouwen roken echter minder vaak dan Nederlanders (Nierkens, 2006; Van Leest et al., 2002; Van Lindert et al., 2004). Excessief alcoholgebruik komt even vaak voor onder allochtonen als onder autochtonen, terwijl allochtonen vaker geheelonthouder zijn dan autochtonen (Van Lindert et al., 2004; Dijkshoorn et al., 2001). Allochtonen bewegen en sporten minder dan autochtone Nederlanders (Uitenbroek et al., 2006; Dijkshoorn, 2006; Van Lindert et al., 2004; Keuzenkamp & Merens, 2006). Net als autochtone Nederlanders voldoen ook veel allochtonen niet aan de normen voor gezonde voeding, wat betreft fruit-, groente- en vetconsumptie. Wel zitten ze in sommige gevallen dichterbij deze norm. Zo eten Turken bijvoorbeeld meer groente en fruit dan allochtonen (Van Leest et al., 2002).

Overgewicht komt veel vaker voor onder de Turkse en Marokkaanse jeugd dan onder de Nederlandse. Van alle Turkse jongens en meisjes van 0-21 jaar was respectievelijk 23



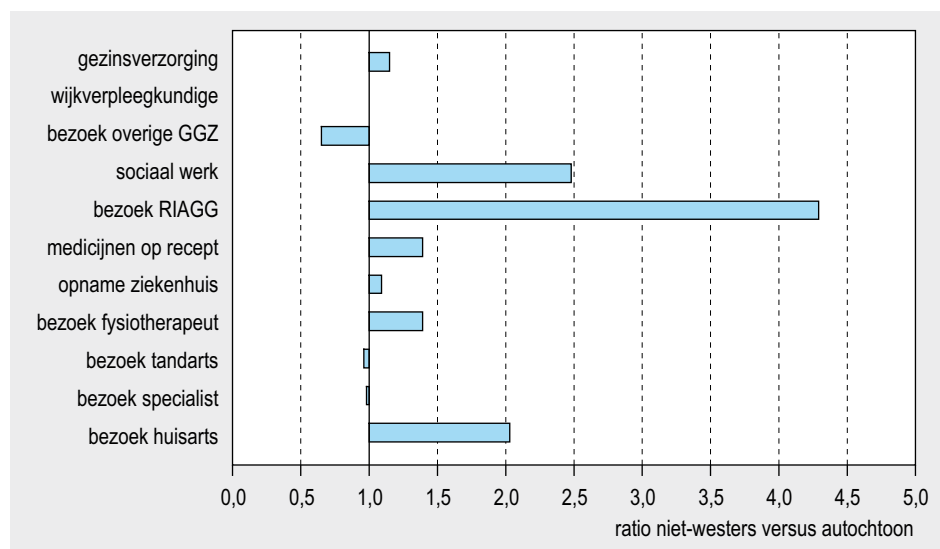
Figuur 3.16: Verschillen in zorggebruik naar land van herkomst: de rol van SES-factoren (opleiding, beroep, inkomen) en van gezondheid (Bron: Kunst et al., 2006).

en 30% te zwaar, van de Marokkaanse jongens en meisjes was dit 16 en 25%. Ter vergelijking: van alle Nederlandse jongens en meisjes is 9% respectievelijk 11% te dik en van alle kinderen in de grote steden 13 en 17% (Fredriks et al., 2005).

Meer bezoeken aan huisarts, maar mogelijk onderconsumptie medisch specialist en ziekenhuis

Onder Nederlanders van niet-westerse afkomst is het gebruik van sommige gezondheidsvoorzieningen zeer hoog (zie *figuur 3.15*) (Kunst et al., 2006). In vergelijking tot de autochtone Nederlandse bevolking bezoeken niet-westerse allochtonen de huisarts ongeveer tweemaal zo vaak. Ook de RIAGG en het sociale werk worden door hen veel vaker bezocht. Toch is het beeld gevarieerder dan in het eerder geschetste geval van sociaal-economische verschillen. Niet-westerse allochtonen maken bijvoorbeeld evenveel gebruik van gezinsverzorging en wijkverpleging dan autochtone Nederlanders. Allochtonen gaan bovendien minder vaak naar de specialist en de tandarts.

Het zorggebruik van allochtone groepen kan voor een belangrijk deel worden begrepen vanuit hun slechtere sociaal-economische positie en gezondheidssituatie (zie *figuur 3.16*, rode en groene staven). Etnische verschillen in de frequentie van huisartsbezoek kunnen voor het grootste deel worden verklaard door de lagere opleiding, beroepspositie en inkomen van niet-westerse allochtonen. In vergelijking met autochtone Nederlanders met gelijke sociaal-economische positie gaan niet-westerse allochtonen iets vaker naar de huisarts (25%). Maar als we rekening houden met hun relatief slechtere gezondheid is er geen verschil meer in huisartsbezoek. Hetzelfde geldt voor



Figuur 3.15: Verschillen in het volume van zorggebruik naar land van herkomst, per vorm van zorggebruik (Bron: Kunst et al., 2006).

medicijngebruik. Wat vooral opvalt, is dat niet-westerse allochtonen minder vaak naar de specialist en naar het ziekenhuis gaan: circa 40% respectievelijk 30% minder dan autochtone Nederlanders met vergelijkbare SES en gezondheidstoestand. Nadere analyse wijst uit dat deze onderconsumptie van intramurale zorg zich concentreert onder de inwoners van Turkse en Marokkaanse afkomst, in tegenstelling tot inwoners uit Suriname of de Antillen en Aruba.

Etnische verschillen in zorggebruik niet eenduidig

In de hierboven beschreven studie, die gebaseerd is op de POLS, gezondheid en arbeid, wordt nauwelijks onderscheid gemaakt tussen specifieke etnische groepen. In deze paragraaf presenteren we daarom gegevens over zelfgerapporteerd zorggebruik, waarmee we de vier grootste allochtone groepen in Nederland ook onderling kunnen vergelijken. Deze gegevens afkomstig uit de Tweede Nationale Studie, laten echter een iets ander beeld zien (zie tabel 3.7). Volgens deze gegevens gaan allochtonen vaker naar de huisarts en medisch specialist, ook als rekening gehouden wordt met hun gemiddeld genomen slechtere gezondheid. Daarentegen hebben ze minder vaak contact met een fysiotherapeut. Er zijn ook uitzonderingen. Zo bezoeken Marokkanen niet vaker een medisch specialist en hebben Surinamers niet minder vaak contact met een fysiotherapeut.

Opvattingen over hulp zoeken bepalen deels zorggebruik allochtonen

Etnische verschillen in opvattingen over hulp zoeken voor gezondheidsproblemen kunnen een rol spelen bij de hierboven gerapporteerde verschillen in zorggebruik. Turken consulteren bijvoorbeeld bij klachten sneller de huisarts dan autochtonen. Een ander voorbeeld betreft de overtuiging van veel allochtone ouderen dat kinderen een zorgplicht hebben tegenover de ouders, waardoor zij zich niet oriënteren op de zorgmogelijkheden voor ouderen (Weide, 1998; Van Wersch & Van Poppel, 2003).

Tabel 3.7: Zelfgerapporteerd zorggebruik in het afgelopen jaar onder de vier grootste allochtone groepen van 18 jaar en ouder ten opzichte van autochtonen in 2001-2002: odds-ratio gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, zorgverzekering, urbanisatiegraad en gezondheid (Bron: Tweede Nationale Studie (Uiters et al., 2006)).

	Turken	Marokkanen	Surinamers	Antillianen
Huisarts	1,55 *	1,56 *	1,90 *	1,46 *
Medisch specialist	2,37 *	1,26	1,61 *	2,38 *
Fysiotherapeut	0,70 *	0,53 *	0,93	0,64 *
Ziekenhuisopname	0,93	0,84	0,74	1,23
Thuiszorg	0,95	0,46	0,68	1,59

* Significant verschillend van autochtonen

Optreden zorgverleners bepaalt deels zorggebruik allochtonen

Ook het optreden van zorgverleners speelt een rol bij verschillen in zorggebruik naar etniciteit. Allochtonen voelen zich in contacten met zorgverleners, vooral met de huisarts en in de geestelijke gezondheidszorg, vaker onbegrepen of niet serieus genomen dan autochtonen (Weide, 1998; Rietveld & Van Erp, 2003; Van Wersch & Van Poppel, 2003; Bruijnzeels, 2001; Van Wieringen et al., 2002; Avezaat & Smulders, 1996). Ook zorgverleners herkennen dit probleem en vinden daardoor de zorgverlening aan allochtonen vaak belastend (Van Wersch & Van Poppel, 2003; Avezaat & Smulders, 1996). Communicatieproblemen ontstaan door zowel taal- als cultuurverschillen en kunnen leiden tot minder adequate zorg en een nadelige invloed hebben op de therapietrouw (Van Wieringen et al., 2002).

Betere en meer informatie over zorggebruik allochtonen nodig

Er bestaan dus aanwijzingen dat de kwaliteit van de geboden zorg aan allochtonen te wensen overlaat. Dat er sprake is van knelpunten in de kwaliteit van de zorg komt weliswaar telkens naar voren, maar wat er dan precies misgaat en welke consequenties dit heeft is niet duidelijk. Er blijkt verder weinig informatie voorhanden over trends of veranderingen in het zorggebruik van allochtone groepen. En er is nauwelijks informatie over het zorggebruik van andere en nieuwe groepen allochtonen. De beschikbaarheid van gegevens over het zorggebruik van verschillende groepen allochtonen zou aanzienlijk verbeteren als in zorgregistraties ook etniciteit wordt opgenomen.

Andere groepen mogelijk nog kwetsbaarder

Mensen met een lage sociaal-economische status en allochtonen zijn weliswaar groepen die relatief kwetsbaar zijn, maar een groot deel van hen gaat relatief gezond door het leven en staat midden in de maatschappij. Er zijn ook groepen die zich verder in de marge van onze maatschappij bevinden en daardoor mogelijk nog kwetsbaarder zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor dak- en thuislozen en illegalen. Deze groepen hebben door hun omstandigheden meer kans op gezondheidsproblemen en zijn tegelijkertijd veel minder goed bereikbaar voor preventie en gezondheidszorg. Asielzoekers en vluchtelingen lopen nog eens extra risico, omdat ze bepaalde gezondheidsproblemen meenemen uit het land van herkomst. *Tekstblok 3.13* geeft voor drie kwetsbare groepen informatie over de grootte van de groepen en hun belangrijkste gezondheidsproblemen.

3.2.2 Geografische verschillen in gezondheid

De hiervoor beschreven sociaal-economische en etnische gezondheidsverschillen vertalen zich ook in geografische verschillen in gezondheid. Deze geografische verschillen zijn zowel beleidsmatig als wetenschappelijk interessant. Zo is het beleid op het gebied van de openbare gezondheidszorg (OGZ) in belangrijk mate gedecentraliseerd, waardoor lokale overheden informatie over hun lokale gezondheidssituatie nodig hebben. Tegelijkertijd is het mogelijk om op lokaal niveau meer in te zoomen op de problematiek die daar heerst, bijvoorbeeld op het niveau van buurten. Geografische verschillen geven bovendien een indruk van de bandbreedte waarbinnen de Nederlandse volksgezondheid zich beweegt, wat een indicatie geeft voor de potentiële ruimte voor verbeteringen.

Regionale verschillen in gezondheid, leefstijl en preventie onderzocht

In de analyse naar regionale verschillen zijn 39 regio's onderscheiden. Deze komen overeen met de GGD-regio's zoals ze in 2005 bestonden. Deze regio's zijn vrij divers. Het aantal inwoners varieert van ongeveer 150.000 tot ruim 1.000.000. Er zijn landelijke en stedelijke regio's: de bevolkingsdichtheid varieert van 183 tot 5.711 inwoners per km². Van deze regio's zijn aspecten van sterfte, gezondheid, determinanten en preventie in kaart gebracht. De selectie van de indicatoren is gemaakt op basis van drie criteria:

- aansluiting bij bestaande selecties van indicatoren
- evenwichtige en evenredige verdeling over gezondheid, determinanten en preventie
- beschikbaarheid van geschikte gegevens op regionaal niveau

De toepassing van deze criteria leidt tot de indicatoren in *tabel 3.8*. Vooral de beschikbaarheid van gegevens blijkt een probleem te zijn. Zo zijn er bijvoorbeeld geen goede regionale gegevens op het gebied van voeding, ziekten en aandoeningen en gezondheidsbevordering. Wel zijn er zelfgerapporteerde gegevens over ziekten in de POLS-enquête van het CBS. Omdat de betrouwbaarheid van de ruimtelijke gegevens bij diabetes goed is (Kriegsman et al., 1996) hebben we deze ziekte opgenomen.

Grote landelijke verschillen in gezondheid, determinanten en preventie

In *tabel 3.8* is de gemiddelde landelijke score en de spreiding over de verschillende indicatoren aangegeven. De spreiding is gegeven als de waarde van de hoogst scorende regio en de waarde van de laagst scorende regio. Van alle onderwerpen is in de Nationale Atlas Volksgezondheid (www.zorgatlas.nl) ook een kaart opgenomen. Alle indicatoren laten substantiële regionale verschillen zien. Zo is er onder meer een verschil in levensverwachting van bijna drie jaar. Bij de levensverwachting in goede ervaren gezondheid loopt dit verschil zelfs op tot twaalf jaar. Het percentage rokers per regio varieert van 28 tot meer dan 36%. Interessant is ook het grote verschil in het percentage mensen met obesitas. De 'zwaarste' regio heeft bijna 2,5 keer zo veel inwoners met obesitas als de 'lichtste' regio. Ook binnen preventie is er nog ruimte voor verbetering. Gemiddeld laten drie van de vier vrouwen van 50 jaar en ouder een mammografie maken. De spreiding is echter relatief groot: het percentage varieert van 65 tot 85%.

Tekstblok 3.13: Asielzoekers, illegalen en dak- en thuislozen.

Asielzoekers, vluchtelingen, ama's

Een asielzoeker verblijft in Nederland in afwachting van zijn asielaanvraag. Een vluchteling is iemand die 'gegronde redenen' heeft om in zijn land van herkomst te vrezen voor vervolging en als zodanig voor (on)bepaalde tijd hier kan verblijven. Door de aard van de definitie is het aantal vluchtelingen in ons land moeilijk vast te stellen, maar de UNHCR (de Vluchtelingenorganisatie van de Verenigde Naties) stelde het eind 2004 vast op ruim 126.000. Het aantal asielzoekers daalt de laatste jaren sterk en dit geldt ook voor het aantal alleenstaande minderjarige asielzoekers (ama's). Een derde van de asielpopulatie is jonger dan twintig jaar, waarbij ook de kinderen zijn meegerekend die tot een gezin behoren. Naar schatting verblijven er 24.000 (ex)-ama's in Nederland (Tuk, 2006).

De bij Pharos (kenniscentrum vluchtelingen en gezondheid) verschenen metastudie over de gezondheidssituatie van asielzoekers en vluchtelingen (Bartels, 2003) constateert een sterk verhoogde sterfte. Deze wordt veroorzaakt door TBC, aids, meningitis en hepatitis; endemische ziekten dus uit het land van herkomst. De prevalentie van psychische stoornissen verschilt sterk per onderzoek en per stoornis. Een posttraumatische stressstoornis (PTSS) komt tienmaal zo vaak voor onder vluchtelingen als onder leeftijdgenoten in hetzelfde land (Fazel et al., 2005). In Nederland is bovendien aangetoond dat psychische stoornissen toenemen na een langdurig verblijf in de centrale opvang (Laban et al., 2004).

Ook ama's hebben vaker psychische problemen. Zo hebben ze meer internaliserende klachten en PTSS dan Nederlandse jongeren en vluchtelingenjongeren die met hun ouders in de opvang verblijven. Ongeveer 60% van de ama's rapporteert een psychosociale hulpbehoefte, maar deze wordt meestal niet waargenomen door omringende volwassenen (Bean et al., 2005).

Illegalen

In ons land leven naar schatting 125.000 tot 225.000 illegalen (Leerkes et al., 2004). De groep is zeer divers; niet alleen uitgeprocedeerde asielzoekers behoren ertoe, maar ook toeristen met een verlopen visum. Sommigen wonen al jaren in Nederland en voorzien in hun eigen levensonderhoud. Anderen zijn dakloos en raken steeds meer gemarginaliseerd. Van 'medisch asieltoerisme' naar Nederland lijkt geen sprake te zijn, ondanks het feit dat er ook mensen komen uit gebieden waar hiv-infecties wijdverbreid zijn (LCMAV, 2004).

Bij illegalen komen zowel de aandoeningen voor die ook bij andere allochtonen voorkomen, als gezondheidsproblemen die specifiek aan hun situatie gerelateerd zijn (Van den Muijsenbergh, 2004). Het gaat dan vooral om psychische klachten, zoals depressiviteit en stress, en (psycho)somatische klachten als hoge bloeddruk, maagklachten, hoofdpijn en rugklachten. Ook infectieziekten komen vaker voor; de GG&GD Amsterdam registreerde bijvoorbeeld zeven keer zoveel tuberculose onder illegalen als onder autochtonen (Erkens & Pot, 1999).

Als belemmeringen voor de zorg aan illegalen gelden leefomstandigheden, vrees voor opsporing en financiële problemen. Maar ook de complexe problematiek waaronder illegalen lijden en de relatieve onbekendheid van hulpverleners hiermee vormen een probleem (Van den Muijsenbergh, 2004). Doordat illegalen het bezoek aan een arts uitstellen, worden huisartsen vaak in een laat stadium geconfronteerd met (soms levensbedreigende) aandoeningen (Van Oort et al., 2001). Nog een ander probleem is de Koppelingswet uit 1998, die verhindert dat zij zich kunnen verzekeren tegen ziektekosten. Zorgverleners hebben hierdoor soms het idee dat zij illegalen niet zouden moeten helpen. Deze groep heeft echter recht op gezondheidszorg, alleen al om redenen van humanitaire aard, ter bescherming van de openbare gezondheidszorg en op grond van internationale verdragen.

Dak- en thuislozen

Een derde kwetsbare groep zijn de dak- en thuislozen. Deze groep bestaat voor een klein deel uit illegalen, maar vooral uit andere allochtonen en autochtonen. Het Trimbos-instituut deed de afgelopen jaren onderzoek naar de gezondheidstoestand van daklozen in Utrecht (1998), Den Haag (2001), Alkmaar (2002) en Leiden (2005). In deze vier steden bleek 0,2-0,4% van de bewoners dak- of thuisloos. De fysieke en geestelijke toestand van deze mensen was slecht te noemen. Ruim 40% van hen had zowel psychische als lichamelijke problemen. Ook drugs- en alcoholgebruik kwamen veel voor: meer dan de helft van hen gebruikte meerdere soorten drugs.

Over de laagdrempelige opvang van dak- en thuislozen in Nederland is cijfermatig vrijwel niets met zekerheid te zeggen. Alleen van de opvangvoorzieningen van het Leger des Heils zijn betrouwbare gegevens beschikbaar. In deze voorzieningen biedt het Leger naast een stoel (dagopvang) of een bed (nachttopvang) de meest elementaire hulp, om te voorkomen dat mensen die zwerven verder afglijden. De capaciteit van de dagopvang steeg

tussen 1999 en 2003 van 626 naar 691 stoelen. In 2003 registreerde het Leger des Heils 4.482 aanmeldingen voor de dagopvang; een stijging van 45% ten opzichte van 1999. De capaciteit van de nachtopvang verdubbelde tussen 1999 en 2003 van 232 naar 464 bedden. Het aantal aanmeldingen (3.237 in 2003) bleef ongeveer gelijk. Mogelijk nam de verblijfsduur per persoon toe, maar dat is niet uit de cijfers te halen.	Het merendeel (80%) van de gebruikers van de dag- of nachtopvang van het Leger des Heils bestaat uit ongehuwde mannen tussen 23 en 54 jaar oud. Hun opleidingsniveau is in verhouding vrij laag. Van de cliënten heeft ongeveer tweederde de Nederlandse nationaliteit, ongeveer 10% was Marrokaans of Surinaams. Turken zijn in deze opvang duidelijk ondervertegenwoordigd.
--	---

Tabel 3.8: Regionale verschillen in de geselecteerde indicatoren: gemiddelde, hoogste en laagste waarde ^a (Bron: Nationale Atlas Volksgezondheid, 2006).

Indicator	Gemid- deld	Laagste waarde	Hoogste waarde
<i>Sterfte en gezondheid</i>			
Levensverwachting (jaren)	78,8	77,2	80,3
Levensverwachting in goede ervaren gezondheid (jaren)	62,0	55,0	66,8
Lichamelijke beperkingen (%)	11,8	7,4	16,7
Psychosociale problemen (%)	10,2	7,6	15,9
Kanker (sterfte) ^b	100,0	82,4	110,6
Hart- en vaatziekten (sterfte) ^b	100,0	85,4	128,1
Astma en COPD (sterfte) ^b	100,0	58,7	124,7
Ongevallen (sterfte) ^b	100,0	62,8	125,1
Diabetes (zelfgerapporteerde prevalentie)	2,8	1,7	4,1
<i>Determinanten</i>			
Rokers (%)	31,5	27,6	36,3
Zware drinkers (%)	19,1	13,3	23,0
Gezond bewegen (% dat voldoet aan de norm)	52,5	41,5	61,9
Obesitas (%)	9,8	6,4	15,7
NO ₂ (jaargemiddelde concentratie µg/m ³)	19,8	13,5	34,3
<i>Preventie</i>			
Dktp vaccinaties (% van de zuigelingen)	95,8	91,5	98,4
Mammografie (% van de vrouwen van 50 jaar of ouder)	75,7	65,5	83,8
Griepvaccinaties (% van de 65-plussers)	80,6	74,5	86,1
Stoppen met roken: aantal deelnemers (per 10.000 rokers) aan de Advies op Maat interventie van STIVORO	24,0	17,5	40,6

^a De meeste genoemde extreme waarden liggen significant (p < 0,99) onder dan wel boven het Nederlands gemiddelde. Alleen voor diabetes is het significantieniveau 95%. Daar waar van belang, zijn de cijfers gecorrigeerd voor leeftijdsopbouw en geslacht in de diverse regio's

^b Sterfte is uitgedrukt in CMF, waarbij het gemiddelde voor Nederland op 100 is gesteld.

Regio's gerangschikt van hoog naar laag

In bijlage 7 zijn genoemde indicatoren gerangschikt van best scorende regio (rangnummer 1) tot slechtst scorende regio (rangnummer 39). Naast de rangordening per indicator is er ook een totaalscore per onderwerp berekend. Dit resulteert in een gezondheidsindex, een determinantenindex en een preventie-index. Opvallend is dat in de verschillende regio's de rangscores binnen een onderwerp bij elkaar in de buurt liggen. Zo zien we bijvoorbeeld dat de regio Amstelland – de Meerlanden op alle gezondheidindicatoren een score in de top 6 haalt. Dit leidt voor deze regio tot een eerste

plaats in een overall score voor gezondheid. Soms zien we bij minder goed scorende regio's opvallend goede uitzonderingen. Zo heeft Rotterdam de laagste sterfte door ongevallen, terwijl de regio op de meeste andere aspecten van de gezondheid veel minder goed scoort. Andersom komt het ook voor; Midden-Holland bezet de derde plaats voor gezondheid, maar kent een relatief hoge sterfte aan COPD.

Ook voor determinanten geldt dat de scores op de verschillende determinanten per regio redelijk dicht bij elkaar liggen. Met name roken, drinken, overgewicht en gezond bewegen hangen met elkaar samen. De kwaliteit van de buitenlucht (NO₂) staat hier relatief los van. Deze is met name minder goed in de grote steden en het westen van het land.

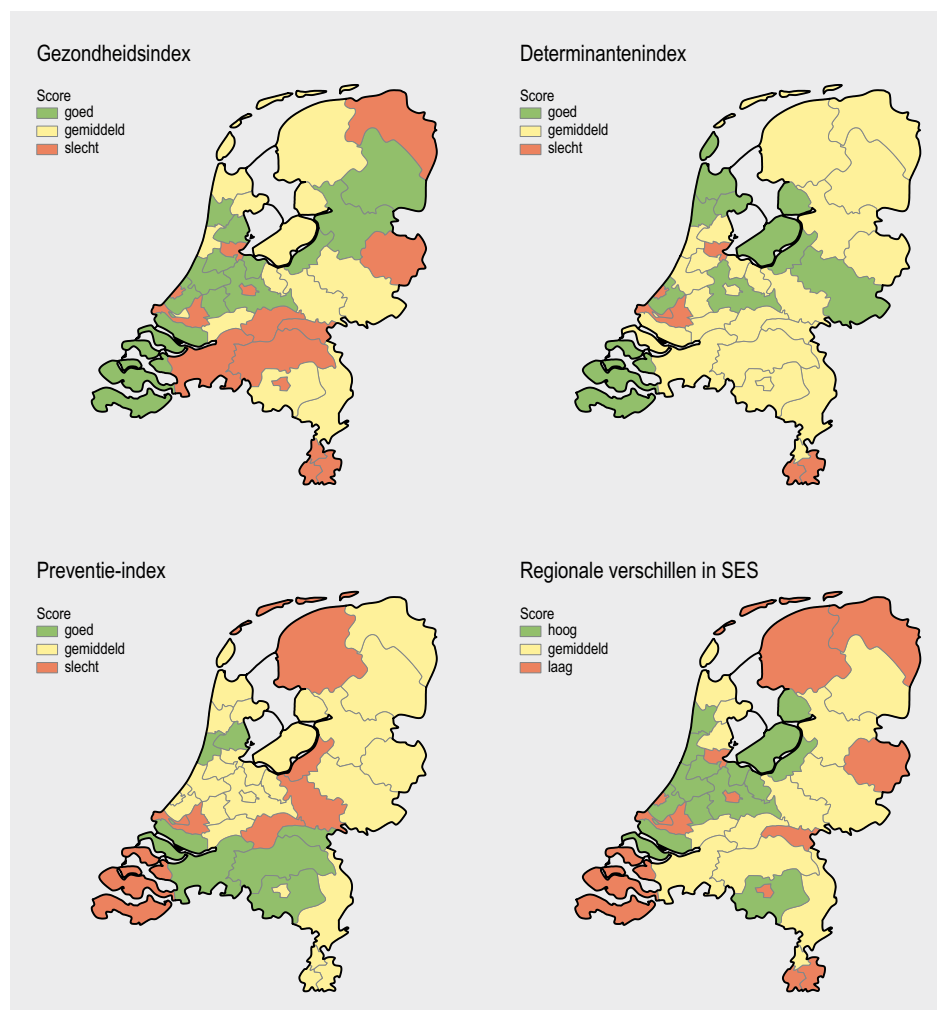
In *figuur 3.17* zijn de drie samengestelde maten in kaart gebracht. Opvallend is dat de indexen van de regio's op de samengestelde maten lang niet altijd overeenkomen. Amstelland - de Meerlanden komt voor gezondheidstoestand weliswaar op de eerste plaats, maar voor de determinanten is deze regio pas te vinden op plaats 33. Ook bij Gooi- en Vechtstreek zien we deze verschillen. Andersom komt ook voor, zij het wat minder uitgesproken. Voorbeelden hiervan zijn de regio's Noord-Kennemerland en Flevoland. Bij de preventie-indicatoren zien we bij de best scorende regio's weer andere regio's in de top vijf staan dan bij determinanten en gezondheidstoestand. Opvallend is dat een aantal Brabantse regio's hier hoog scoort.

Dat overeenkomst ontbreekt kan het gevolg zijn van het feit dat het een ecologische analyse betreft. De inwoners die in een regio sterven zijn immers niet dezelfde als de inwoners die ongezond leven. Daarnaast kan er sprake zijn van een 'time-lag' effect: tussen de blootstelling aan risicofactoren en gezondheidseffecten zit vaak een lange periode die kan oplopen tot 35 jaar (Kulaasma et al., 2000; Law & Wald, 1999).

De regionale verschillen in gezondheid en determinanten hangen voor een deel samen met de verschillen in sociaal-economische status. Dit geldt bijvoorbeeld voor de grote steden, het noorden van het land en Zuid-Limburg. Binnen de GGD-regio's bestaan echter ook grote sociaal-economische verschillen. Door verder in te zoomen binnen de regio worden dergelijke patronen duidelijker. Bijvoorbeeld op het niveau van buurten. Op dit niveau zijn de verschillen nog groter dan tussen regio's.

Bewoners van buurten met hoge SES zijn gezonder en hebben gezondere leefstijl

Gezondheidsachterstanden concentreren zich in buurten, vaak in de grote steden, maar ook daarbuiten. Dit resulteert in grote verschillen in gezondheid op buurtniveau, die samenhangen met de sociaal-economische status (SES) van de buurt. Bewoners van buurten met een gemiddeld lage SES zijn ongezonder dan bewoners van buurten met een gemiddeld hoge SES. Dit verschil in gezondheid geldt onder meer voor ervaren gezondheid (Reijneveld, 2002) en sterfte (Van Lenthe et al., 2005).



Figuur 3.17: Samengestelde volksgezondheidindex, determinantenindex, preventie-index en sociaal-economische status per GGD-regio.

Inwoners van buurten met een lage SES hebben daarnaast een relatief ongunstige leefstijl in vergelijking met inwoners van hoge SES buurten. Zo is de prevalentie van roken (Van Lenthe & Mackenbach, 2006), obesitas (Van Lenthe & Mackenbach, 2002) en lichamelijk inactiviteit in de vrije tijd (Van Lenthe et al., 2006) hoger in buurten met een gemiddeld lage SES dan in buurten met een gemiddeld hoge SES. Voor ongezond eten is het beeld minder duidelijk. Zo bleek in Eindhoven geen consistent buurtverschil te bestaan in voedingsgedrag (Giskes et al., 2006).

Verklaringen voor buurtverschillen in gezondheid en leefstijl

De buurt is zowel vindplaats als oorzaak van gezondheidsachterstanden (Van der Lucht & Verkleij, 2001). In het eerste geval gaat het om de samenstelling van de buurt (*compositional verklaring*). In achterstandsbuurten wonen relatief veel mensen met een

lage SES en deze mensen hebben een relatief slechte gezondheid en gedragen zich ongezonder dan mensen met een hoge SES. De samenstelling van buurten is de resultante van langdurige migratie- en selectieprocessen. Gezondheid speelt hier slechts een geringe rol bij (Van Lenthe et al., 2006). Bij de buurt als oorzaak van gezondheidsproblemen gaat het om de effecten van de sociale en fysieke omgeving. Dit is de zogenaamde *contextuele verklaring*: mensen die wonen in lage SES-buurten worden vaker blootgesteld aan ongunstige fysieke en sociale omgevingsfactoren dan mensen die wonen in de betere buurten.

Studies geven niet echt eenduidig een voorkeur aan één van de twee verklaringen, maar waarschijnlijk is er sprake van een complexe interactie tussen individu en omgeving. Een mooi voorbeeld daarvan is sociale cohesie. Een individu draagt bij aan de sociale cohesie in de buurt maar heeft tegelijkertijd ook profijt van deze sociale cohesie (Kawachi & Berkman, 2000). In *tekstblok 3.14* wordt ingegaan op de samenhang tussen sociale cohesie en de gezondheid van mensen.

Bij de verklaringen van specifieke gedragingen kunnen ook heel specifieke fysieke omgevingsfactoren een rol spelen. Zo verklaart een relatief slecht fysiek ontwerp van lage SES-buurten deels waarom inwoners van die buurten minder vaak lopen, fietsen en tuinieren. Ook een lager niveau van veiligheid in deze buurten (gemeten als de hoeveelheid politie-aandacht die een buurt nodig heeft) speelt een rol bij de verminderde sportdeelname (Van Lenthe et al., 2005).

Stapelings van ongunstige factoren in buurten

Problemen op diverse terreinen blijken zich te stapelen in enkele buurten in vooral de grote steden. Deze stapeling duidt op een sterke verwevenheid van verschillende domeinen. Gezondheidsverschillen tussen buurten kunnen namelijk niet los worden gezien van achterstanden op tal van terreinen. Om deze stapeling van factoren in beeld te brengen is een clusteranalyse gedaan op het niveau van buurten, stadsdelen of dorpen (4-cijferig postcodeniveau). Van een groot aantal min of meer ongunstige factoren is gekeken in hoeverre ze tegelijkertijd in een buurt voorkomen. Voorbeelden zijn: gebrek aan groen, percentage arbeidsongeschikten, ontevredenheid met woon-omgeving, overlast en lage woningwaarde. *Tekstblok 3.15* beschrijft de opzet en resultaten van deze clusteranalyse.

De grootste stapeling van problemen zien we in de vier grote steden en dan vooral in de stedelijke gebieden buiten het centrum van de stad. Dit soort gebieden komen ook buiten de vier grote steden verspreid over het land voor (zie *figuur 3.19*). In het centrum van de grote steden is de problematiek juist meer gematigd. De gebieden met een hoge welstand, zonder probleemcumulatie liggen echter vooral buiten de vier grote steden en iets meer in het zuiden en oosten van het land.

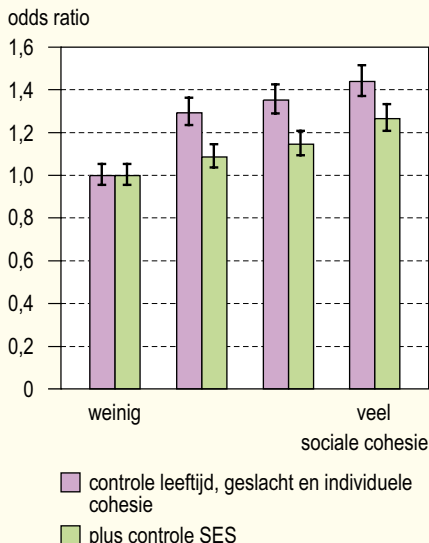
De kaart met probleemcumulatiegebieden geeft bovendien aan waar de problemen binnen de GGD-regio's, zoals eerder gepresenteerd in deze paragraaf zich concentreren.

Tekstblok 3.14: De rol van sociale cohesie in de verklaring van de gezondheid van wijkbewoners.

In een analyse met gegevens van het Woningbehoefte Onderzoek (WBO) is nagegaan of cohesie van de wijk samenhangt met verschillen in ervaren gezondheid tussen mensen. Gegevens zijn over 55.403 mensen uit 1.601 wijken (4 cijferige postcodes) geanalyseerd met een multilevel logistische regressie. Bij sociale cohesie gaat het bijvoorbeeld om de mate van contact met de burens en andere buurtbewoners, hoe gehecht mensen zijn aan de wijk en de mate waarin mensen elkaar in de wijk kennen. De wijken zijn ingedeeld in kwartielen naar de hoogte van de score op sociale cohesie.

In de 25% wijken met de minste sociale cohesie hebben mensen 44% meer kans om ongezond te zijn dan mensen in wijken met de meeste cohesie (zie *figuur 3.18*). Voor de invloed van cohesie die buurtbewoners persoonlijk ervaren, is gecontroleerd. Daarom gaat het hier puur om de invloed van sociale cohesie als omgevingskenmerk.

Deze relatie tussen gezondheid en cohesie is vervolgens gecontroleerd voor de persoonlijke sociaal-economische status (SES) van wijkbewoners en de gemiddelde SES van de wijk. Deze is bepaald op basis van het opleidingsniveau en inkomen van de wijkbewoners. Deze correctie is gedaan omdat wijken met minder sociale cohesie gemiddeld een lagere sociaal-economische status hebben en omdat SES en gezondheid samenhangen. Door rekening te houden met SES van de wijkbewoners en SES op wijkniveau, neemt de invloed van sociale cohesie af (zie *figuur 3.18*). Dat neemt niet weg dat mensen uit de 25% wijken met de minste sociale



Figuur 3.18: Verband tussen sociale cohesie op wijkniveau en ervaren gezondheid (minder dan goed) odds ratio en 95% betrouwbaarheidsinterval.

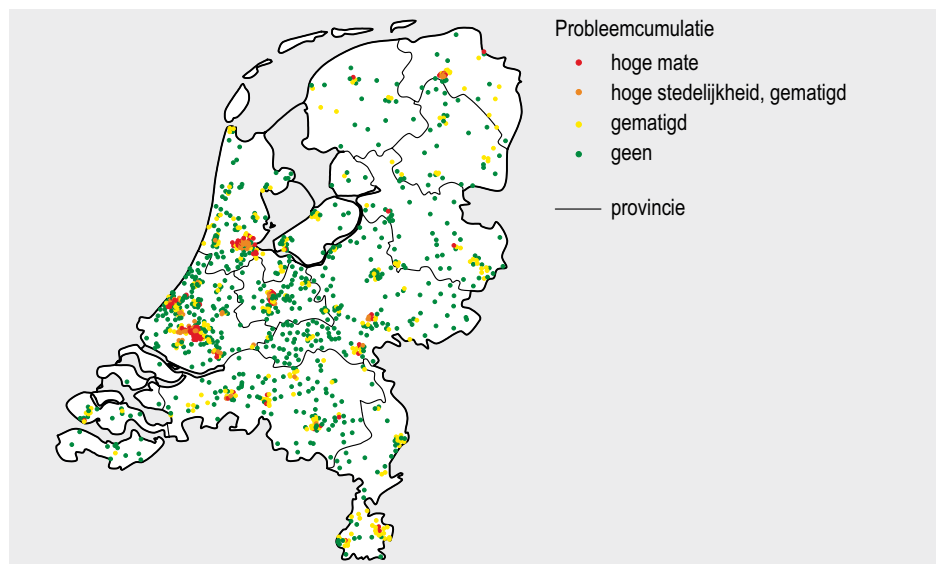
cohesie nog steeds 27% meer kans hebben om ongezond te zijn dan mensen uit de wijken met de meeste sociale cohesie.

Kortom, de sociale cohesie in wijken hangt voor een deel samen met verschillen in ervaren gezondheid tussen mensen.

3.2.3 Terugdringen van gezondheidsachterstanden

Sociaal-economische gezondheidsverschillen sinds 1986 op de politieke agenda

De overheid heeft de taak maatregelen te nemen om de gezondheid van alle burgers te bevorderen. Het ministerie van VWS lanceerde in 1986 de Nota 2000, waarin de regering voor het eerst expliciet aandacht schonk aan sociaal-economische verschillen in gezondheid. Dit leidde in 1987 tot een nationale conferentie over sociaal-economische gezondheidsverschillen met als gevolg een eerste onderzoeksprogramma. Dit vijf jaar durende programma resulteerde in het wetenschappelijke bewijs van het bestaan van sociaal-economische verschillen voor bijna alle onderzochte gezondheidsindicatoren in Nederland. Een tweede onderzoeksprogramma startte in 1994 met als doel interventies te evalueren op hun effectiviteit op het verkleinen van sociaal-economische gezondheidsverschillen.



Figuur 3.19: Kaart met 4-cijferige postcodegebieden waarin ongunstige aspecten van milieu, fysieke omgeving, sociaal-economische omgeving, leefomgeving, leefstijl en gezondheid gezamenlijk vóórkomen. Postcodegebieden waarvan gegevens ontbreken zijn niet in de kaart weergegeven.

Wel doelstellingen, weinig concrete plannen

In 2003 formuleerde de Nederlandse regering een doelstelling voor het terugdringen van sociaal-economische gezondheidsverschillen, gericht op het verlengen van de gezonde levensverwachting van lage sociaal-economische statusgroepen in 2020 met minimaal 25% van het huidige sociaal-economische verschil, namelijk drie jaar (VWS, 2003). In datzelfde jaar werd door de Algemene Rekenkamer echter geconcludeerd dat de regering tot dan toe onvoldoende plannen had geformuleerd om ook daadwerkelijk de sociaal-economische gezondheidsverschillen te verkleinen (Tweede Kamer, 2003). In 2006 dringt de Rekenkamer er wederom op aan dat het ministerie van VWS duidelijk aangeeft wat er zal worden gedaan om de doelstellingen te bereiken en welke resultaten verwacht mogen worden (Tweede Kamer, 2006b).

Wijkgerichte aanpak in het terugdringen van gezondheidsachterstanden

Aangrijpingspunten voor interventies en beleid gericht op het bevorderen van de gezondheid van kwetsbare groepen zijn divers, namelijk de sociaal-economische achterstand van mensen, intermediaire factoren in de relatie tussen sociaal-economische status/ethniciteit en gezondheid (zoals leefstijl en de fysieke en sociale omgeving) en de gezondheidszorg. De aanpak van deze factoren vraagt om de inzet vanuit en samenwerking tussen verschillende beleidssectoren, zowel op lokaal als landelijk niveau. Het is dan ook duidelijk dat het een integraal probleem betreft dat ook een integrale aanpak behoeft. Vanwege de stapeling van achterstanden in bepaalde wijken, lijkt de achterstandswijk een goede setting voor het terugdringen van gezondheidsachterstanden (zie *paragraaf 2.3.3* voor een beschrijving van de wijkgerichte aanpak). Anderzijds

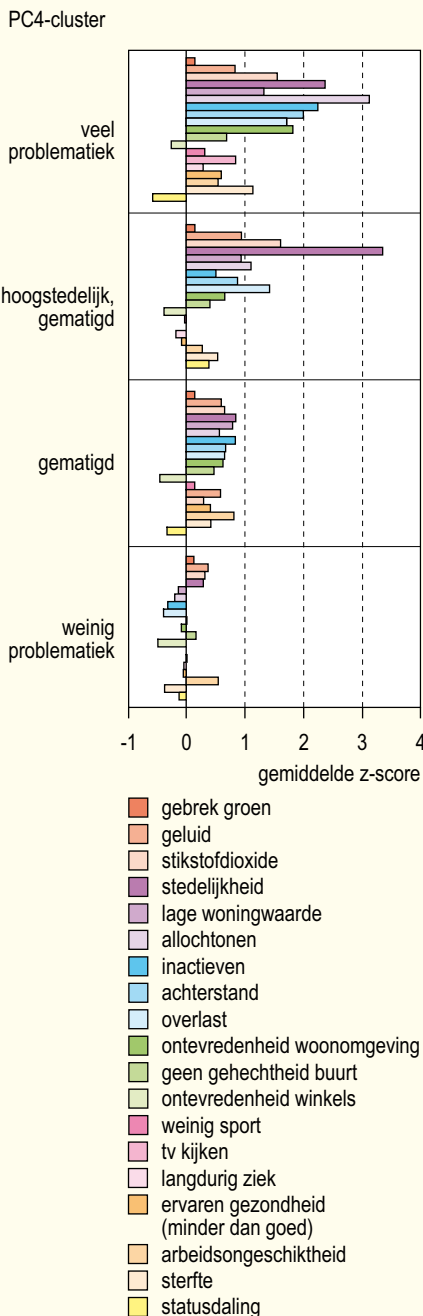
Tekstblok 3.15: Stapeling ongunstige factoren in buurten: een clusteranalyse.

Om inzicht te krijgen in de stapeling van ongunstige factoren in buurten is een clusteranalyse uitgevoerd op het niveau van buurten (4-cijferige postcode: PC-4). In deze analyse zijn gegevens uit verschillende bestanden op het gebied van sociale en fysieke leefomgeving, leefstijl, sociaal-economische kenmerken en gezondheid onderzocht op onderlinge samenhang. De clusteranalyse onderscheidt gebieden die op basis van de ingevoerde variabelen veel op elkaar lijken. In een eerste analyse zijn twee clusters van postcodegebieden onderscheiden, een groep waarin problematiek cumuleert en een groep van gebieden waar weinig problematiek samenkomt. De probleemcumulatiegebieden zijn nogmaals op dezelfde wijze geanalyseerd, waarna alsnog drie clusters konden worden onderscheiden. Niet alle bestanden bevatten informatie over alle PC-4 gebieden in Nederland. Door de combinatie van bestanden blijven uiteindelijk 1.112 postcodegebieden over waar we alle gegevens van hebben. Het zijn vooral de postcodegebieden met minder inwoners die hierdoor niet zijn meegenomen in de analyses.

In *figuur 3.20* zijn de vier groepen van postcodegebieden (clusters) weergegeven met de gemiddelde scores op de verschillende variabelen. De eerste drie clusters kunnen worden aangemerkt als probleemcumulatiegebieden. Op vrijwel alle gebieden scoren deze gebieden minder goed dan gemiddeld (0). Het vierde cluster scoort relatief gunstig op alle deelterreinen. Dit zijn de postcodegebieden met een goede welstand en weinig problematiek.

Nadere typering van de clusters:

- 1 In deze postcodegebieden is de problematiek verreweg het grootst. Hier concentreren zich ongunstige factoren op alle deelterreinen. Dit cluster bestaat uit postcodegebieden waar de gemiddelde gezondheid van inwoners slecht is, de kwaliteit van de leefomgeving achterblijft, sociaal-economische achterstanden zich concentreren en de fysieke omgevingskwaliteit relatief slecht is.
- 2 Het tweede cluster onderscheidt zich door een hoge stedelijkheid en een gematigde problematiek op de overige indicatoren.
- 3 Het derde cluster kent ook een gematigde problematiek op de verschillende terreinen en heeft een iets hoger arbeidsongeschiktheidspercentage.
- 4 Deze postcodegebieden kennen een hoge mate van welstand, een goede gezondheidstoestand en een gunstige sociale en fysieke omgeving.



Figuur 3.20: Resultaten clusteranalyse postcodegebieden, gemiddelde gestandaardiseerde scores milieu, fysieke omgeving, sociaal-economisch, leefomgeving, leefstijl en gezondheid per cluster (4), n=1.112).

vervolg tekstblok 3.15

Enkele andere opmerkelijke bevindingen zijn:

- De hoeveelheid groen in de nabije omgeving draagt niet veel bij aan het onderscheid tussen de postcodegebieden.
- Het zijn vooral stedelijkheid en de sociaal-economische kenmerken die sterk bijdragen aan het onderscheid.
- Arbeidsongeschiktheid komt ook relatief veel voor in de relatief welgestelde postcodegebieden.
- Ook het gemiddelde aantal uren sport en het gemiddelde aantal uren tv kijken clustert met de problematiek op de andere terreinen.

is het belangrijk om te beseffen dat vooral een breed achterstandsbeleid een bijdrage kan leveren aan de vermindering van de gezondheidsproblemen, zoals het Grotestedenbeleid.

Terugdringen gezondheidsachterstanden via Grotestedenbeleid

Een belangrijk instrument voor het verkleinen van gezondheidsverschillen tussen sociaal-economische groepen en buurten is het Grotestedenbeleid, waarin verschillende maatregelen gericht zijn op het terugdringen van deze gezondheidsverschillen. De grote steden besteden in dit kader bijvoorbeeld sinds 2005 aandacht aan het terugdringen van overgewicht onder jongeren (0-19 jaar). Andere initiatieven zijn gedragsprogramma's voor kwetsbare groepen, zoals programma's rondom voeding en beweging en beleid gericht op actiewijken (BZK, 2005). Veel van de activiteiten in het Grotestedenbeleid richten zich op (bewoners van) achterstandswijken, waardoor zowel laagopgeleiden als allochtonen tot de doelgroep behoren (VWS, 2004).

Ook toegankelijkheid zorg van belang

Het beleid rondom allochtonen richt zich verder vooral op de toegankelijkheid van de gezondheidszorg. Daarnaast wordt beschikbare kennis over allochtone zorgvragers onder zorgverleners verspreid, evenals kennis over de gezondheidszorg onder allochtone zorgvragers (VWS, 2005d). Van belang hiervoor is de bevinding dat verschillen in zorggebruik weliswaar voor een belangrijk deel kunnen worden teruggevoerd op verschillen in gezondheidstoestand, maar dat er ook enkele signalen zijn die wijzen op onderconsumptie. Verder is er vooral informatie over het volume van zorggebruik beschikbaar, maar niet of nauwelijks over eventuele verschillen in de kwaliteit van zorg tussen sociaal-economische of etnische groepen.

Ondanks geformuleerd beleid worden gezondheidsverschillen niet kleiner

Ondanks inspanningen gericht op het verkleinen van de gezondheidsachterstanden, zijn de verschillen in gezondheid tussen sociaal-economische groepen niet kleiner geworden gedurende de periode 1990-2003. Voor de toekomst staat niet alleen het blijven monitoren van verschillen en het dichten van hiaten in de kennis op de agenda, maar ook het ontwikkelen en uitvoeren van beleid gericht op het verminderen van de gezondheidsverschillen. En hoewel we de ruimte voor verbetering die er nog is zichtbaar hebben gemaakt, is het ook duidelijk dat het niet eenvoudig is. Door stapeling van ongunstige factoren is het zaak dat het beleid zich dan ook niet alleen richt op gedragsfactoren, maar ook op de context van gezondheidsachterstanden.

3.3 Kwetsbaarheid van Nederland voor infectieziekten

Infectieziekten weer hoog op de agenda

Dankzij de groeiende welvaart, goede infrastructuur (zoals waterleiding en riolering), hoge ontwikkelingsgraad en doelmatige zorg en preventie (zoals het Rijksvaccinatieprogramma) zijn infectieziekten in Nederland sterk teruggedrongen. Uitbraken van SARS, BSE en de vogelgriep hebben er echter voor gezorgd dat infectieziekten opnieuw in het middelpunt van de belangstelling staan. Vooral de relatieve onvoorspelbaarheid van epidemieën en het mogelijk maatschappij-ontwrichtende karakter spelen hierbij een rol.

Dreiging op mondiale en nationale/regionale schaal

Nederland heeft op verschillende niveaus te maken met de dreiging van infectieziekten. Op mondiale schaal speelt bijvoorbeeld de dreiging van de vogelgriep en andere zoönosen (ziekten die van dier op mens overdraagbaar zijn) en de mogelijkheid van een bioterroristische aanval. Andere voorbeelden van wereldomvattende dreigingen zijn de huidige stijging van seksueel overdraagbare aandoeningen en de toenemende resistentie van micro-organismen tegen antibiotica (denk aan MRSA en multiresistente tuberculose). Op nationale/regionale schaal kent Nederland een kwetsbaarheid op het gebied van vaccingerelateerde infectieziekten. Bepaalde gebieden in Nederland, waar clusters van niet-gevaccineerden wonen (de 'bible-belt'), zijn kwetsbaar voor epidemieën, in het bijzonder voor polio, rubella en mazelen.

Verschillende factoren verhogen de kwetsbaarheid

Bij het uitgroeien van infectieziekten tot epidemieën spelen een aantal factoren een rol. Een belangrijke factor is de directe overdraagbaarheid van de ziektekiemen van mens op mens. En ook de besmettelijkheid in een periode dat een patiënt nog moeilijk gediagnosticeerd kan worden verhoogt de kans op een epidemie. De kans op een epidemie wordt verder beduidend groter als de bestrijdings- of preventiemaatregelen langdurig veel vragen van de motivatie en inzet van patiënten, gezondheidswerkers en autoriteiten.

Overheid: voorbereiden op voorspelbare, alert op onvoorspelbare

Factoren die Nederland kwetsbaar maken voor infectieziekten zijn bij experts en overheden bekend. Toch blijkt soms het onvoorspelbare mogelijk. Zo hebben de ontwikkelingen rond SARS laten zien dat een infectieziekte voor wereldwijde problemen kan zorgen, waarbij alleen met de grootste inspanning erger kon worden voorkomen. Naast een goede voorbereiding op het voorspelbare, is daarom alertheid op het 'onvoorspelbare' van wezenlijk belang. Het RIVM heeft hiervoor een signaleringsoverleg opgericht waarin plotselinge toenames van infectieziekten worden besproken. Een goed en flexibel bestrijdingsapparaat en goede samenwerking en informatie-uitwisseling tussen deskundigen in binnen- en buitenland zijn noodzakelijk.

Uitbraken van infectieziekten komen meestal onverwacht en leiden vaak tot onrust in de samenleving en de politiek. De economische en maatschappelijke gevolgen zijn soms zeer groot, denk aan SARS of de anthrax-brieven in de Verenigde Staten in het begin van dit decennium. Een goede voorbereiding helpt om de impact en gevolgen van infectieziekten te beperken. Overheidsinstanties moeten tijdig en goed op de hoogte worden gebracht van dreigingen van infectieziekten om efficiënt bestrijdings- en preventiemaatregelen te kunnen nemen.

Dankzij een aantal factoren waaronder onze reeds anderhalve eeuw gestaag groeiende welvaart, goede infrastructuur (onder andere waterleiding en riolering) en een hoge ontwikkelingsgraad, zijn infectieziekten in Nederland sterk teruggedrongen. Ook doelmatige gezondheidszorg en preventie hebben daar aan bijgedragen, denk aan het Rijksvaccinatieprogramma. Desondanks staan infectieziekten - na een periode van verflauwende aandacht - opnieuw in het middelpunt van de belangstelling. De uitbraak van vogelgriep in 2003, de toename van seksueel overdraagbare aandoeningen en de uitbraak van rubella (rodehond) in 2004/2005 illustreren dat Nederland nog steeds kwetsbaar is voor infectieziekten.

Nederland heeft op verschillende niveaus te maken met de dreiging van infectieziekten, wereldwijd, nationaal en regionaal. Het niveau waarop de dreiging of kwetsbaarheid zich afspeelt heeft gevolgen voor de schaalgrootte van bestrijding: wereldwijde dreigingen vragen uiteraard om maatregelen op mondiaal niveau, uitbraken die zich alleen in Nederland voordoen vragen om maatregelen op nationale of regionale schaal.

Aan de hand van deze twee niveaus geven we in de volgende paragrafen een beknopt overzicht van epidemieën van infectieziekten en de resulterende bedreigingen van de Nederlandse volksgezondheid in de laatste vijf jaar (2000-2005). Hierbij leggen we de nadruk op die infectieziekten die van mens op mens overdraagbaar zijn. Juist deze infectieziekten zijn moeilijk te beheersen, en de gevolgen voor de samenleving zijn veelal ingrijpender dan bij beter beheersbare infectieziekten die bijvoorbeeld via voedsel of water worden overgedragen. Bij het overzicht hebben we ons gebaseerd op berichtgeving in de relevante jaargangen van het Infectieziekten Bulletin, een uitgave van het Centrum Infectieziektenbestrijding (RIVM), in samenwerking met de GGD'en, de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie, de Vereniging voor Infectieziekten, de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektenbestrijding en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (www.infectieziektenbulletin.nl).

3.3.1 Nederland als deel van de wereld

Op mondiale schaal dreigde het afgelopen jaar vooral de vogelgriep. Ook andere zoönosen (infectieziekten die van dier op mens overdraagbaar zijn), zoals SARS en de nieuwe variant van de ziekte van Creutzfeldt-Jakob vanuit koeien met BSE, hebben de afgelopen tijd wereldwijd veel opschudding veroorzaakt. Hier gaan we nader in op de zoönosen vogelgriep en SARS.

Tekstblok 3.16: SARS.

Hoge bevolkingsdichtheid, intensief contact met dieren en frequent reizen speelden een grote rol bij het ontstaan van de SARS-epidemie in 2003. De eerste ziektegevallen dateren van november 2002 in de Zuid-Chinese provincie Guangdong, waar meldingen over gevallen van een mysterieuze longontsteking vandaan kwamen. In 2003 kreeg de epidemie een nieuwe dimensie toen tien gasten van een hotel in Hongkong besmet raakten en lokale epidemieën in Toronto, Singapore en Hanoi veroorzaakten. Uiteindelijk verspreidde de ziekte zich over bijna dertig landen waar ruim 8.000 personen de infectie hadden en waarvan er ongeveer 800 overleden. De economische en maatschappelijke gevolgen waren aanzienlijk. De kosten, vooral vanwege verminderde investeringen in Azië en verminderd vliegverkeer (onder andere door afgenomen toerisme), worden wereldwijd geschat op tussen de 33 en 140 miljard dollar.

Oorzaak van de ziekte is infectie met een tot 2003 nog onbekend coronavirus. Patiënten ondervinden na een incubatietijd van twee tot tien dagen koorts, hoofd- en spierpijn en vaak diarree. De meeste patiënten krijgen na enkele dagen longontsteking, bij een deel van hen is beademing noodzakelijk. Vooral

ouderen overlijden aan de ziekte. De precieze herkomst van het SARS-virus is nog onbekend, maar het is vrijwel zeker afkomstig uit een dierlijk reservoir.

Nederland heeft geen SARS-patiënten gehad. Uiteraard zijn er wel protocollen en draaiboeken opgesteld om goed voorbereid te zijn.

Bij de berichtgeving over de SARS-epidemie aan het publiek en aan gezondheidswerkers is op een unieke manier gebruikgemaakt van de media en van internet. Onder leiding van de WHO hebben onderzoekers en behandelaars van SARS-patiënten gegevens uitgewisseld, zodat wetenschappers over de hele wereld konden meehelpen om de oorzaak te vinden en behandelingsstrategieën op te stellen. Ook zijn op deze manier snel bestrijdingsmaatregelen ingevoerd, zoals reisbeperkingen. Uiteindelijk is de epidemie tot staan gebracht door de combinatie van communicatie met moderne middelen, hoogwaardig onderzoek en maatregelen die in de middeleeuwen hun nut al hebben bewezen: isolatie van patiënten en quarantaine van mogelijk besmette personen.

Behalve de dreiging van de vogelgriep en andere zoönosen kent Nederland meer dreigingen door infectieziekten die wereldwijd voorkomen en, al dan niet moedwillig, verspreid worden. Zo behoort ook in ons land een bioterroristische aanval tot de mogelijkheden, waarbij moedwillig micro-organismen zoals de anthraxbacterie of het pokvirus kunnen worden verspreid. Een andere zorgwekkende ontwikkeling op wereldschaal is de toenemende resistentie van micro-organismen tegen antibiotica. Hier illustreren we dat probleem met twee voorbeelden: MRSA en multiresistente tuberculose. Tot slot hangt ook de huidige stijging van seksueel overdraagbare aandoeningen samen met een mondiale toename (door veranderende moraal, sekstoerisme).

Zoönosen

De belangrijkste risicofactoren voor wereldwijd opduikende zoönosen zijn verstoring van ecosystemen, economische ontwikkelingen en land- en vooral bosontginning (waardoor mensen met nieuwe dierlijke reservoirs of vectoren in aanraking kunnen komen), demografische ontwikkelingen (bevolkingsgroei, verstedelijking en vergrijzing die samengaat met een steeds grotere vatbaarheid voor infecties), veranderend gedrag (van toenemend vliegverkeer tot andere seksuele gewoonten en voedingspatronen), klimaat (effect op verspreiding van ziekteverwekkers en vectoren), technologische veranderingen (bijvoorbeeld in de bio-industrie en op medisch terrein), het wereldwijde transport van levende landbouwhuisdieren en bepaalde geopolitieke

Tekstblok 3.17: Vogelgriep.

Sinds december 2003 zijn in verschillende landen uitbraken van vogelgriep gerapporteerd bij kippen en andere vogels, veroorzaakt door het gevaarlijke aviaire influenza-A-virus (vogelgriepvirus) van het H5N1-subtype. Uitbraken onder pluimvee van deze vogelgriep zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van trekkende watervogels. Na contact met het virus leidt infectie bij kippen, eenden en kalkoenen tot massale sterfte. Incidenteel wordt de infectie waargenomen bij zoogdieren als tijgers en katten. Ook Europa heeft te maken gekregen met dit virus. Het aviaire influenza-A-virus kan van vogel op mens worden overgedragen. Wereldwijd zijn er inmiddels bij meer dan tweehonderd mensen besmettingen gemeld, bij ongeveer de helft daarvan met fatale afloop.

De belangrijkste dreiging van deze vogelgriep-epidemie gaat niet zozeer uit van de incidentele sterfgevallen, maar vooral van het risico dat het virus zich aanpast aan de menselijke gastheer. Hierdoor zou snelle wereldwijde verspreiding van mens op mens mogelijk worden. De gevolgen van een dergelijke pandemie kunnen groot zijn. Geschat wordt dat dan, onder de best mogelijke omstandigheden, wereldwijd 2 tot 7,4 miljoen mensen zouden overlijden; ongunstiger scenario's geven uiteraard een hogere mortaliteit. De sociaal-maatschappelijke en economische gevolgen zijn mogelijk zelfs nog desastreuzer.

Er wordt hard gewerkt aan een vaccin tegen het H5N1-virus, maar wanneer dat op grote schaal beschikbaar kan komen, is op dit moment niet te voorspellen. Om toch voorbereid te zijn op een influenzapandemie heeft de Nederlandse overheid in 2005 besloten een voorraad van vijf miljoen doses antivirale middelen aan te leggen. Bovendien zijn draaiboeken ontwikkeld waarin de werkwijze ten tijde van een pandemie staat beschreven. Hiermee hoopt men het aantal slachtoffers te beperken en de maatschappelijke ontwrichting zoveel mogelijk tegen te gaan.

In 2003 had Nederland te maken met een omvangrijke vogelgriep-epidemie. Ook toen ging het om een infectie met een influenza A-virus, ditmaal van het subtype H7N7. Ondanks bestrijdingsmaatregelen, zoals het ruimen van naburige bedrijven, vond een snelle verspreiding plaats naar pluimveehouderijen in verschillende gebieden in Nederland. Ruim 250 bedrijven rapporteerden infecties bij pluimvee; meer dan 25 miljoen dieren werden geruimd. Ook deden zich besmettingen voor bij mensen. Bij 336 personen leidde een infectie met het virus tot een conjunctivitis (oogontsteking), bij 85 personen tot een griepachtig ziektebeeld. Eén dierenarts overleed aan longontsteking door influenza A H7N7. Na drie maanden eindigde deze vogelgriep-epidemie.

ontwikkelingen ('falende staten', hongersnood, oorlog, achterblijvende investeringen in de openbare gezondheidszorg).

Contact tussen mens en microbe staat centraal, maar vooral virussen die van mens op mens overdraagbaar zijn, zoals het coronavirus dat SARS veroorzaakt en het griepvirus, vormen daarbij de grootste risico's (zie *tekstblok 3.16* en *3.17*).

Bioterrorisme

Het gebruik van micro-organismen als biologisch wapen (bioterrorisme) heeft de afgelopen jaren veel aandacht gekregen. Een terugblik in de tijd leert dat biologische agentia al als wapens zijn toegepast ruim voordat het concept van ziekteverwekkende micro-organismen bekend was (zie *tabel 3.9*). Een paar kandidaten voor terreurgebruik zijn (long)pest, pokken, anthrax, tularemie en virale hemorrhagische koorts zoals ebola en lassa-koorts. Ook doelbewust veroorzaakte ziekten van planten en dieren kunnen leiden tot grote economische schade en ontwrichting. Biologische wapens kunnen worden ingezet om dood en verderf te zaaien, maar of het ooit lukt om werkelijk op grote schaal slachtoffers te maken, is nog steeds de vraag. Los van de aantallen slachtoffers is voor terroristen de paniek en ontwrichting van de samenleving die het

Tekstblok 3.18: Anthrax.

Anthrax is een infectieziekte veroorzaakt door de bacterie *Bacillus anthracis*. De bacterie vormt sporen die tientallen jaren in aarde kunnen overleven. Bij de mens kan de ziekte zich in drie vormen uiten. In volgorde van oplopende ernst:

1. Cutane of huidanthrax: besmetting via de beschadigde huid, er ontstaat een zweer met zwarte korst.
2. Gastro-intestinale (maag-darm) anthrax: besmetting via met sporen besmet voedsel, er kan een fataal verlopende maagdarminfectie ontstaan.
3. Respiratoire of inhalatie-anthrax: besmetting via het inademen van sporen, er ontstaat een ernstige longontsteking, meestal met fatale afloop.

In oktober 2001 zijn in de Verenigde Staten moedwillig anthraxsporen verspreid via poststukken. De

gebruikte stam bleek afkomstig te zijn uit een van de laboratoria in de Verenigde Staten die onderzoek doen naar *B. anthracis*. De gebeurtenissen in Amerika waren aanleiding om het protocol *B. anthracis* van het Bureau LCI (Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding) te herschrijven. Het protocol is aangevuld met een beschrijving van de wijze waarop Nederland zou moeten omgaan met verdachte poststukken, de route van diagnostiek en de te nemen maatregelen rondom blootgestelden. In het najaar van 2001 werden in totaal 858 brieven en pakketjes onderzocht op de aanwezigheid van anthraxsporen. Ook in de jaren erna werden verdachte poststukken ingestuurd voor onderzoek op anthrax (totaal 1.335, per 1 januari 2006). Noch in Nederland noch in Europa zijn echter ooit anthraxsporen aangetroffen in postpakketjes en brieven.

gebruik van biologische wapens met zich meebrengt, een belangrijk motief om voor biologische wapens te kiezen.

Tabel 3.9: Voorbeelden van gebruik van biologische wapens door de eeuwen heen (Bron: Lewis, 2001).

Wanneer?	Wat?
1346	Tijdens het beleg van de stad Kaffa, in de huidige Oekraïne, wierpen Tartaren met een katapult lichamen van aan pest overleden personen over de vestigingsmuur om zo pest in de stad te veroorzaken en hun overwinning te vergemakkelijken.
1763	De bevelhebber van de Britse troepen Lord Amhurst suggereerde om in Pennsylvania zakdoeken en dekens van patiënten met pokken als een teken van goede wil te geven aan Indianen met als doel een pokkenepidemie onder deze bevolkingsgroep te veroorzaken
WO-I	Duitse geheim agenten deden pogingen de paarden van de geallieerde troepen en voor hen bestemd slachtvee te besmetten met anthrax en kwade droes.
WO-II	Japan experimenteerde op grote schaal met biologische oorlogsvoering. Duizenden gevangenen werden gebruikt als proefpersoon om de letaliteit van verschillende micro-organismen te testen, onder andere anthrax, cholera, tyfus en pest. Ook werden drinkwater en voedsel in vijandig gebied besmet.
1984	Volgelingen van de Indiase goeroe Bagwan Shree Rajneesh hebben in Oregon salade in zogenaamde ‘salad bars’ besmet met <i>Salmonella</i> om zo te voorkomen dat mensen gingen stemmen bij de komende verkiezingen. Uiteindelijk werden meer dan 750 mensen ziek.
1995	De Aum Shinrikyo-sekte heeft Sarin-gas vrijgelaten in de metro van Tokio, waarbij twaalf mensen om het leven kwamen. Deze sekte blijkt in de jaren voor 1995 meerdere malen te hebben geprobeerd om aan botuline-toxine en anthrax te komen om in Tokio te verspreiden.
2001	Via poststukken worden in de VS anthraxsporen verspreid. Er zijn 22 mensen geïnfecteerd, waarvan er 5 zijn overleden.

Tekstblok 3.19: Pokken.

Pokken is een zeer besmettelijke virale infectie-ziekte die alleen al in het laatste millennium talloze miljoenen mensen het leven heeft gekost.

De ziekte wordt gekenmerkt door vochtblaasjes op huid en slijmvliezen van de patiënt. Overdracht van het virus vindt van mens-tot-mens plaats via de luchtwegen door 'aanhoesten'. Ook door contact met wondvocht of korsten van de blaasjes kan besmetting optreden. Door succesvolle vaccinatie-campagnes is pokken uiteindelijk in 1977 wereldwijd uitgeroeid.

Slechts in twee laboratoria in de wereld, de VS en de Sovjet-Unie, wordt het humane pokvirus

nog bewaard. Sommigen vrezen dat het virus met het uiteenvallen van de Sovjet-Unie in handen is gevallen van terroristische organisaties die het als bioterroristisch wapen zouden kunnen gaan gebruiken.

In Nederland heeft de angst voor herinfectie van pokken geleid tot de nodige voorbereidingen. In oktober 2001 heeft de minister van VWS de opdracht gegeven voldoende doses koepokvaccin te produceren om de gehele Nederlandse bevolking te kunnen vaccineren. Daarnaast zijn er draaiboeken ontwikkeld. Tot een daadwerkelijke uitvoering van de hierin beschreven maatregelen is het (nog) niet gekomen.

De aanslagen op de Twin Towers in september 2001, de verspreiding van anthrax-sporen (miltvuursporen) via poststukken in de Verenigde Staten en de oorlog in Irak hebben ervoor gezorgd dat bioterrorisme hoog op de agenda staat, ook in Nederland. Vooral pokken en anthrax hebben de afgelopen jaren veel aandacht gekregen. Er is in Nederland een voorstudie opgezet naar de mogelijkheden van zogenaamde syndroom-surveillance: het (elektronisch) monitoren van gegevens om een vroege en completere signalering van verheffingen van ongebruikelijke infectieziekten door natuurlijke of opzettelijke verspreiding mogelijk te maken.

De kenmerken van anthrax en pokken zijn in *tekstblok 3.18* en *3.19* uiteengezet, waarbij tevens de wijze waarop Nederland met deze dreiging omgaat beschreven staat.

Antibioticumresistentie

Van een heel andere orde is de toenemende resistentie van micro-organismen tegen antimicrobiële middelen, hetgeen eveneens een wereldomvattende dreiging vormt. Vooral onder druk van veelvuldig antibioticumgebruik kunnen micro-organismen resistent worden tegen een of meerdere soorten antibiotica. Als deze resistente micro-organismen zich vervolgens verspreiden, ontstaan problemen. Infecties veroorzaakt door resistente micro-organismen zijn moeilijker behandelbaar. Bovendien kan de resistentie worden overgedragen op andere soorten micro-organismen, waardoor nog meer therapieresistente infectieziekten ontstaan.

De meeste aandacht vragen resistente micro-organismen die zich in de ziekenhuisomgeving of in de algemene bevolking kunnen verspreiden, zoals meticillineresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), multiresistente tuberculosebacterie, de *Acinetobacter baumannii* en micro-organismen die het zogenoemde 'extended spectrum beta-lactamase' (ESBL) produceren, een stof die penicilline en penicillinederivaten onwerkzaam maakt.

Tekstblok 3.20: MRSA.

MRSA is een belangrijke veroorzaker van infecties zowel in als buiten het ziekenhuis. Infecties met MSRA worden overal ter wereld gemeld. In Europa is een duidelijke noord-zuid gradiënt zichtbaar: de laagste prevalentie is te vinden in de noordelijk gelegen landen. Het percentage MRSA onder in Nederland geïsoleerde stammen van *S. Aureus* is relatief laag, maar er is wel sprake van een geleidelijke toename.

De stammen die infecties met MRSA buiten het ziekenhuis veroorzaken, de community acquired MRSA (CA-MRSA), hebben de genen voor het Panton-Valentine-leukocidine (PVL) toxine en veroorzaken ernstige huidinfecties en soms fataal verlopende longontsteking bij overigens gezonde, vaak jonge mensen. Het vóórkomen van deze CA-MRSA lijkt wereldwijd toe te nemen. In Nederland is ongeveer 10% van de naar het RIVM ingestuurde MRSA-isolaten positief voor de PVL-genen; een deel daarvan is CA-MRSA.

Nadat in twee gezinnen van varkenshouders enkele gezinsleden positief waren bevonden voor MRSA

heeft het RIVM samen met de Voedsel en Waren Autoriteit het voorkomen van MRSA bij varkens onderzocht. Bij ongeveer 40% van 540 aselekt gekozen slachtvarkens werd een ‘niet-typeerbare’ MRSA gevonden. Daarnaast werd in een steekproef van 26 varkenshouders op een regionale vergadering bij zes personen deze bacterie gevonden. Wat de consequenties zijn van deze bevinding wordt nog onderzocht.

MRSA is vooralsnog zowel in als buiten het ziekenhuis behandelbaar. Een infectie met MRSA zou onbehandelbaar worden als deze ziekteverwekker resistentie-plasmiden zou overnemen van vancomycineresistente enterokokken (vancomycineresistente *Staphylococcus aureus*, VRSA). Deze enterokokken behoren tot de normale darmflora van mens en dier. Vancomycineresistente enterokokken (VRE) zijn weinig virulente bacteriën, maar ze zijn wel ongevoelig voor veel antibiotica. VRSA is wereldwijd nog maar een zeer beperkt probleem; ook in Nederland is VRSA tot nu toe niet aangetoond.

Het Nederlandse beleid gericht op de bestrijding van antibioticumresistentie rust op twee pijlers:

- Beperking van het antibioticumgebruik: het antibioticumgebruik in Nederland is laag in vergelijking met veel andere Europese landen;
- Isolatie en behandeling van dragers: vooral bij besmetting met MRSA kent Nederland een streng isolatiebeleid.

Mede door dit beleid consequent uit te voeren is de omvang van deze problematiek in Nederland beperkt gebleven (zie *tabel 3.10*). In veel landen is de situatie heel wat minder rooskleurig. Met het snel groeiende reizigersverkeer is de kans op import van resistente micro-organismen dan ook toegenomen.

Tabel 3.10: Omvang van de antibioticumresistentie bij diverse soorten micro-organismen in Nederland.

Micro-organisme	(geschatte) omvang
Meticillineresistente <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	1-2% van alle <i>Staphylococcus aureus</i> -isolaten
Multiresistente tuberculose	Ongeveer 1% van alle naar het RIVM ingestuurde isolaten
<i>Acinetobacter baumannii</i>	Veroorzaakt incidenteel uitbraken, precieze omvang onbekend
Micro-organismen die ESBL produceren	Prevalentie ESBL-producerende <i>E. coli</i> en <i>Klebsiella</i> -isolaten minder dan 1%

Tekstblok 3.21: Multiresistente tuberculose (MDR-TBC).

De incidentie van tuberculose (TBC) is de laatste jaren in Nederland redelijk stabiel gebleven: per jaar worden zo'n 1.400 patiënten gemeld. Het merendeel van deze patiënten is uit het buitenland afkomstig. Tuberculose is daarmee meer en meer een importziekte. Men spreekt van multiresistente tuberculose bij resistentie tegen twee of meer geneesmiddelen. Mensen met MDR-TBC (MDR: multi drugs resistance) hebben een kleinere kans om te genezen. De behandeling van MDR-TBC duurt gemiddeld anderhalf tot twee jaar en is uiterst complex en kostbaar.

Vooral in landen in Oost-Europa en in de voormalige Sovjet-Unie is MDR-TBC een groot probleem. In deze regio hebben tuberculosepatiënten tien keer meer kans op het ontwikkelen van een multiresistente infectie dan elders in de wereld. In Nederland is MDR-TBC nog een beperkt probleem (zie *tabel 3.10*). In 2004 had een eerste uitbraak van multiresistente tuberculose in Nederland plaats: een Oost-Europese tuberculosepatiënt infecteerde negen personen, waarvan er twee longtuberculose hebben gekregen.

De kans op verspreiding van resistente ziektekiemen is in een ziekenhuisomgeving het hoogst, onder andere vanwege de kwetsbare patiëntenpopulatie en de operatieve ingrepen. De afgelopen jaren worden echter ook in de algemene bevolking steeds vaker infecties met resistente micro-organismen aangetroffen, bij mensen zonder duidelijke risicofactoren (community acquired MRSA, resistente *E. coli*). In *tekstblok 3.20* en *3.21* zijn twee belangrijke resistente micro-organismen beschreven: MRSA en multiresistente tuberculose. Ze zijn beide moeilijk behandelbaar en er bestaat een reëel risico op verspreiding onder de bevolking, zowel in als buiten het ziekenhuis.

Een onzorgvuldig antibioticumgebruik kan niet alleen leiden tot resistente micro-organismen, maar kan ook de normale darmflora verstoren, waardoor ziekmakende micro-organismen een kans krijgen. Een voorbeeld hiervan is *Clostridium difficile*, een belangrijke veroorzaker van diarree bij ziekenhuispatiënten (zie *tekstblok 3.22*).

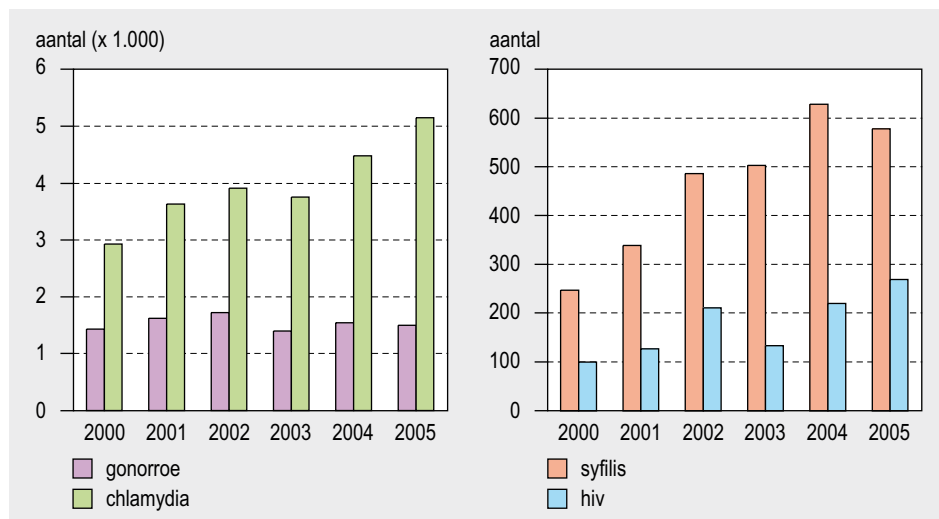
Seksueel overdraagbare aandoeningen

Het aantal seksueel overdraagbare aandoeningen (soa) neemt in Nederland, net als in andere West-Europese landen, de afgelopen jaren gestaag toe. De stijging van veelvoorkomende soa zoals chlamydia, gonorroe, syfilis en hiv duidt op een toename van onveilig seksueel gedrag in de algemene bevolking en bij homoseksuele mannen in

Tekstblok 3.22: *Clostridium difficile*.

Vanaf 2002 wordt in verschillende landen (Verenigde Staten, Canada en Verenigd Koninkrijk) een toename waargenomen in het aantal ziekenhuispatiënten met een ernstig verlopende infectie met *Clostridium difficile*. Deze bacterie kan diarree veroorzaken en ernstige darmontstekingen. Een tot 2002 weinig voorkomend type van *C. difficile* (type 027) blijkt vaak de veroorzaker. Infectie met dit type leidt tot ernstige ziekte en blijkt ook minder gevoelig te zijn voor de gebruikelijke behandeling.

Uitbraken veroorzaakt door *C. difficile* in ziekenhuizen zijn moeilijk te bestrijden en vragen om veel maatregelen. In 2005 wordt het type 027 ook in een aantal Nederlandse ziekenhuizen ontdekt. Dit heeft geleid tot het opzetten van een specifieke surveillance voor deze verwekker. Ook zijn richtlijnen voor de bestrijding opgesteld.



Figuur 3.21: Trend in het aantal gevallen van chlamydia-infectie en gonorroe, respectievelijk van syfilis en hiv-infectie over de periode 2000-2005 (Bron: RIVM soa-registratie, 2000-2002, soa Peilstation 2003-2005)

het bijzonder. Daarnaast worden meer soa opgespoord door een actief testbeleid en verbeterde registratie.

De stijging van het aantal soa wordt zowel in de heteroseksuele als homoseksuele bevolking waargenomen, maar het sterkst onder homo- en biseksuele mannen. In deze groep is een aantal jaar geleden ook een nieuwe, relatief onbekende soa opgedoken: rectale Lymphogranuloma venereum (LGV; zie *tekstblok 3.23*). Behalve homo- en biseksuele mannen vormen ook mensen jonger dan 25 jaar een risicogroep voor gonorroe en chlamydia. Zo komt tweederde van het aantal chlamydia-infecties onder vrouwen voor in de leeftijdsgroep tot 25 jaar, bij jonge mannen is dit 32% (zie ook *tekstblok 3.24*).

De stijging van de incidentie van seksueel overdraagbare aandoeningen kan op een toename van onveilig vrijen wijzen. Een andere zorgelijke ontwikkeling is het steeds vaker gelijktijdig voorkomen van een infectie met hiv en een andere soa. Dit maakt de overdracht van hiv makkelijker. Voor de volksgezondheid is het van belang de verdere verspreiding van soa en hiv tegen te gaan door intensievere preventie gericht op specifieke risicogroepen, zoals het stimuleren van veilig vrijen en het vroegtijdig opsporen en behandelen van soa. In 2004 is landelijke screening van zwangeren op hiv ingevoerd om de kans op overdracht van moeder naar kind te terug te dringen. Het ministerie van VWS heeft ook geïnvesteerd in de uitbreiding van de aanvullende curatieve soa-bestrijding, zodat we in 2006 een landelijk netwerk van soa-centra hebben. Daarnaast wil men de soa-preventie effectiever maken. Er zijn landelijke preventieprogramma's ontwikkeld voor specifieke risicogroepen en per programma is er één verantwoordelijke organisatie. Soa Aids Nederland voert de coördinatie van de pre-

Tekstblok 3.23: LGV.

In 2003 is een tot dan toe weinig bekende soa, rectale Lymphogranuloma venereum (LGV), voor het eerst vastgesteld bij mannen met homoseksuele contacten. De homo- en biseksuele mannen met LGV zijn meestal ook met hiv geïnfecteerd. De patiënten rapporteerden onbeschermd seksueel contact met veelal anonieme partners in binnen- en buitenland, zoals Duitsland, Groot-Brittannië, België en Frankrijk.

Ook in de Verenigde Staten en Canada zijn patiënten met rectale LGV gerapporteerd. De uitbraak van rectale LGV heeft geleid tot intensieve surveillance en bestrijdingsmaatregelen, zoals voorlichting en partnerwaarschuwing. Op 1 januari 2006 zijn 178 gevallen van rectale LGV gemeld en lijkt de epidemie over haar hoogtepunt heen te zijn. In de landen om ons heen wordt nog steeds een flink aantal gevallen gevonden en daarom is het wel van belang om alert te blijven op deze nieuwe ziekte.

ventieprogramma's uit. Het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM heeft met ingang van 2006 de landelijke aansturing van de soa-bestrijding op zich genomen. Men hoopt met deze maatregelen de opmars van soa terug te dringen.

3.3.2 Specifiek Nederlandse kwetsbaarheid

In 1957 is het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) ingevoerd, met als doel de systematische vaccinatie van alle in Nederland wonende kinderen in de leeftijdscategorie van 0 tot 9 jaar. De ziekten waartegen gevaccineerd wordt zijn: difterie, kinkhoest, tetanus en poliomyelitis anterior acuta (dktp), Haemophilus influenzae type b (Hib), bof, mazelen en rodehond (bmr), meningokokken van de serogroep C (Men C), hepatitis B (Hep B) en pneumokokken (sinds 1 april 2006). Hepatitis B is in 2003 toegevoegd aan het RVP en is bedoeld voor een beperkte groep kinderen waarvan een van de ouders afkomstig is uit een land waar veel hepatitis B voorkomt of waarvan de moeder drager is van het hepatitis B-virus.

Ondanks het RVP blijft Nederland kwetsbaar op het gebied van vaccingerelateerde infectieziekten. Deelname aan het Rijksvaccinatieprogramma is vrijwillig en daarmee wordt de vaccinatiegraad grotendeels bepaald door de bereidheid van ouders om hun kinderen te laten vaccineren. Een aantal groepen in de samenleving staat kritisch tegenover deelname aan het RVP. De belangrijkste groep weigert vaccinatie uit godsdienstige overtuiging. In een strook die loopt van Zuidwest naar Noordoost-Nederland (bible-belt, zie ook *figuur 3.22*) wonen clusters van bevindelijke christenen die vaak niet gevaccineerd zijn. Deze groep is met naar schatting 300.000 personen relatief klein, maar omdat deze gelovigen in hechte gemeenschappen dicht bij elkaar in de buurt wonen, betekent dit dat ongevaccineerden geen bescherming genieten van de zogenoemde 'kudde-immuniteit'. Hierdoor zijn deze gebieden kwetsbaar voor nieuwe epidemieën, in het bijzonder voor polio (zie *tekstblok 3.25*), rubella (zie *tekstblok 3.26*) en mazelen. Beleid gericht op deze groep omvat enerzijds het verstrekken van objectieve, evenwichtige informatie over het RVP en de ziekten waartegen gevaccineerd wordt, anderzijds het alert zijn op het ontstaan van uitbraken van deze infectieziekten.

Tekstblok 3.24: Chlamydia.

Chlamydia is de meest gediagnosticeerde soa in Nederland. Een groot deel van de infecties verloopt zonder symptomen van ziekte; maar overdracht naar seksuele partners is ook in subklinische gevallen wel mogelijk. Op langere termijn kunnen zich complicaties voordoen, zoals verminderde vruchtbaarheid of onvruchtbaarheid bij vrouwen.

Chlamydia komt ongeveer even vaak voor bij vrouwen als mannen. Chlamydia komt wat vaker voor bij sommige etnische groepen. Van de vrouwen met chlamydia is ongeveer tweederde jonger dan 25 jaar. Selectieve screening van seksueel actieve personen van 15-29 jaar gaat binnenkort in stedelijke gebieden van start.

Tekstblok 3.25: Poliomyelitis.

Europa is sinds 2002 poliovrij verklaard door de WHO. Toch blijft vaakzaamheid geboden. In 2001 begon in Nigeria een polio-epidemie die zich naar diverse landen heeft verspreid, zowel in Afrika als daarbuiten (Indonesië, Jemen). Ook in India, Pakistan en Afghanistan zijn nog steeds niet alle poliohaarden gedoofd. De beide Amerika's zijn echter al poliovrij.

Een mogelijke risicofactor voor ongevaccineerden in Nederland is introductie van polio via reizigers of via immigranten die thuislanden bezoeken waar polio voorkomt. De verspreiding gebeurt echter ook andersom: tijdens de polio-epidemie in 1992 is het virus vanuit Nederland verspreid naar ongevaccineerde personen in Canada, naar geloofsgenoten van Nederlandse afkomst.

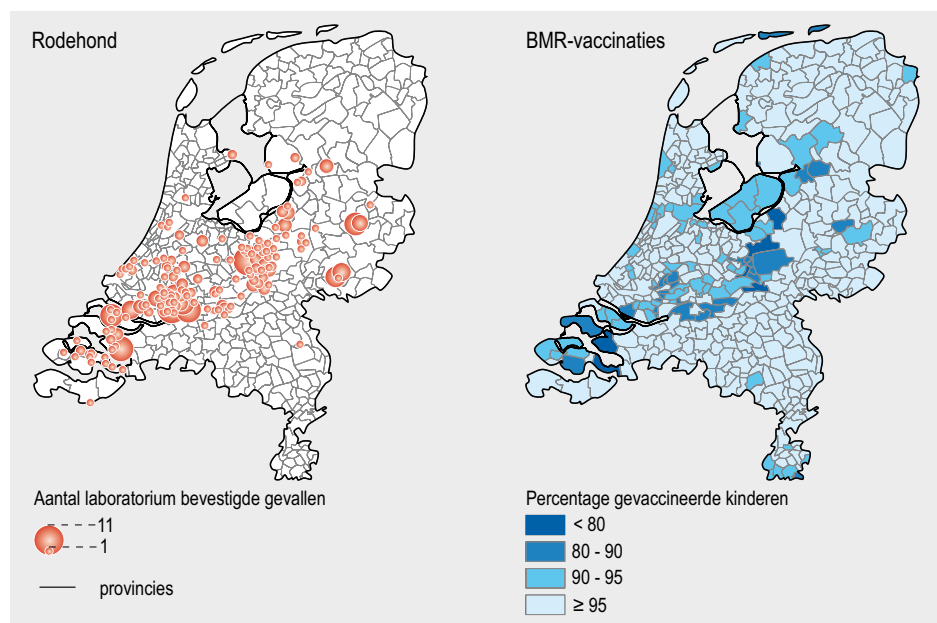
Tekstblok 3.26: Rubella.

Eind 2004 werd een rubella-epidemie gemeld onder niet-gevaccineerde bevindelijke christenen (zie *figuur 3.22*). De epidemie is in Twente begonnen en heeft zich via Nederlandse gebieden met een lage vaccinatiegraad ook verspreid naar Canada. Naar aanleiding van deze epidemie is aan bevindelijke vrouwen alsnog vaccinatie aangeboden. In totaal werden 387 gevallen bevestigd met laboratoriumonderzoek, waaronder 29 zwangere vrouwen (in periode september 2004 tot en met 13 september 2005).

Het werkelijk aantal rubella-infecties ligt veel hoger omdat slechts bij een minderheid laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd. Besmetting in de eerste helft van de zwangerschap kan bij pasgeborenen het congenitaal rubella syndroom veroorzaken. Dit syndroom kan gepaard gaan met verschillende afwijkingen, waaronder doofheid, afwijkingen aan het hart en ontwikkelingsstoornissen. In februari 2006 zijn er vijftien zuigelingen met een congenitale rubella infectie. Bij negen van deze zuigelingen zijn ook lichamelijke afwijkingen vastgesteld.

Behalve de groep die uit godsdienstige overtuiging vaccinaties weigert, zijn er ook kritische burgers die van vaccinaties afzien omdat ze twijfelen aan het nut ervan, of bezorgd zijn voor bijwerkingen. Omdat deze mensen veelal verspreid over Nederland wonen, is het risico op het ontstaan van epidemieën vanuit deze groep niet groot; voor hen geldt immers wel de 'kudde-immuniteit'. Aan de andere kant bestaat bij een deel van de burgers het idee dat er juist tegen te weinig infectieziekten wordt gevaccineerd. De maatschappelijke en politieke druk die onder andere heeft geleid tot de invoering van het acellulaire kinkhoestvaccin en het meningokokken C-vaccin vormt hiervan een illustratie. Overigens hebben ook andere westerse landen met een kritische houding rond vaccinaties te maken.

Het vergroten en behouden van het draagvlak bij ouders is een van de belangrijkste uitdagingen voor het RVP. De vaccinatiegraad in Nederland ligt boven 95%. Om deze



Figuur 3.22: De verspreiding van rode hond in Nederland in 2004/2005 en de vaccinatiegraad op 1-1-2004 (Bron: Nationale Atlas Volksgezondheid).

hoge vaccinatiegraad te behouden heeft de overheid ingezet op goede, objectieve informatie over het RVP (zie ook de internetsite over het Rijksvaccinatieprogramma www.rivm.nl/rvp/).

3.3.3 Voorbereid op het voorspelbare, alert op het onvoorspelbare

Uit de beschrijving van de voorbeelden kunnen we lessen leren over de kwetsbaarheid van Nederland voor epidemieën. Uitbraken van infectieziekten treden veelal onverwacht op, maar ze hoeven niet altijd onvoorspelbaar te zijn. Het ontstaan van en de problemen bij de bestrijding van de vijf epidemieën waren deels voorspelbaar, deels onvoorspelbaar. Wanneer we ons beperken tot het voorspelbare valt het volgende op.

- 1 Alle vijf de epidemieën zijn veroorzaakt door ziekten die van mens op mens overdraagbaar zijn, met uitzondering van anthrax. Dit is geen toeval. Contacten tussen mensen zijn onvermijdelijk. Epidemieën die van mens op mens overdraagbaar zijn, zijn het moeilijkste te bestrijden, omdat in alle gevallen medewerking en soms gedragsverandering van groepen mensen noodzakelijk is om de epidemie te bestrijden. In theorie kunnen infecties via voedsel of via bioterrorisme ook zonder verspreiding van mens op mens grote epidemieën veroorzaken. De historische epidemiologie laat zien dat bijvoorbeeld ook verspreiding van ziektekiemen via water en lucht tot grootschalige epidemieën kan leiden (bijvoorbeeld cholera).

- 2 Een tweede aspect dat in alle vijf genoemde epidemieën terugkeert, is de moeilijkheid om de diagnose te stellen bij alle besmettelijke personen: pokken kan worden verward met waterpokken en voordat er verschijnselen zijn kan de patiënt anderen al besmet hebben, influenza is al besmettelijk als het op een gewone verkoudheid lijkt, poliomyelitis is in de meeste gevallen asymptomatisch, hiv-infectie is al langdurig besmettelijk in de incubatieperiode van AIDS en MRSA en hoeft helemaal geen ziekteverschijnselen te geven.
- 3 Een derde waarneming is dat vrijwel alle epidemieën afkomstig zijn uit het buitenland. Nederland is een open samenleving met veel contacten met de buitenwereld. Ziekten die in Nederland niet voorkomen kunnen opeens opduiken als deze elders in de wereld wel voorkomen.
- 4 Een vierde waarneming is dat sommige epidemieën samenhangen met specifiek risicogedrag zoals onveilig vrijen en vaccinatieweigering. Groepen met dit risicogedrag zijn ook gevoelig voor andere infecties. Bij vaccinatieweigeraars zijn ook epidemieën van mazelen en rodehond opgetreden en bij homo- en biseksuele mannen zijn ook epidemieën van andere geslachtsziekten vastgesteld. Andere belangrijke risicogroepen voor meerdere type infecties zijn mensen met verminderde afweer (bijvoorbeeld patiënten met kanker en hoogbejaarden) en ziekenhuispersoneel.
- 5 De vijfde conclusie is dat Nederland kwetsbaar is voor epidemieën die de gemotiveerde en langdurige inzet van velen vraagt of waarvoor de bestrijding grootschalig van aard is.

Factoren die Nederland kwetsbaar maken voor infectieziekten zijn bij experts en overheden bekend. Toch blijkt ook het onvoorspelbare mogelijk: zo liet SARS zien dat een plots opduikende zoönose voor wereldwijde problemen kan zorgen, waarbij alleen met de grootste inspanning erger kon worden voorkomen. Naast een goede voorbereiding op het voorspelbare, is daarom alertheid op het 'onvoorspelbare' van wezenlijk belang. Het RIVM heeft hiervoor een signaleringsoverleg opgericht waarin plotselinge toenames van infectieziekten worden besproken. Een goed en flexibel bestrijdingsapparaat en goede samenwerking en informatie-uitwisseling tussen deskundigen in binnen- en buitenland zijn noodzakelijk. Op internationaal niveau zijn organisaties als de World Health Organisation (WHO) en het recent opgerichte European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) belangrijke spelers in het veld van infectieziektebestrijding. Op nationaal niveau is met de oprichting van het Centrum Infectieziektebestrijding een stap gezet in het verder optimaliseren van preventie en bestrijding van infectieziekten.

3.4 Volksgezondheid in Europees perspectief

Nederland is een 'goede middenmoter' in de EU-25

Nederland doet het verhoudingsgewijs goed op een aantal indicatoren die te maken hebben met vermijdbare sterfte en ziekten: hartziekten, suïcide, verkeersongevallen, AIDS. Ook scoort Nederland goed op een aantal belangrijke gezondheidsdeterminanten en preventiemogelijkheden: lichamelijke activiteit, overgewicht bij jongeren, problematisch drugsgebruik, alcoholgebruik per hoofd, anticonceptie bij jongeren, en ervaren sociale steun. De 'verbeterpunten' liggen bij het roken, het 'binge drinken' door jongeren en het geven van borstvoeding. Betrekken we ook trends erbij, dan is met name de trend in longkanker bij vrouwen ongunstig. De levensverwachting van vrouwen stijgt wel weer, maar minder dan in de meeste andere landen.

Bij een vergelijking op 37 indicatoren uit de domeinen gezondheidstoestand, gezondheidsdeterminanten en preventie/zorg komt Nederland binnen de EU-25 als 'goede middenmoter' naar voren. Bij een indeling in drie groepen valt Nederland voor zeven indicatoren in de slechtste groep, voor acht indicatoren in de middengroep, en voor 22 indicatoren in de best scorende groep.

Het Nederlandse Public Health beleid kan meer leren van andere landen

In diverse landen zien we een tendens naar een meer rationeel en 'evidence based' public health beleid. Dit houdt in: een goede informatiebasis (monitoring), een duidelijke prioritering en planning, intensieve samenwerking in het veld en een effectieve leiding en regie (stewardship). Dit betekent ook dat beleid, programma's en interventies worden geëvalueerd en vooraf getoetst aan criteria voor effectiviteit en kosteneffectiviteit. Er valt op dit terrein voor Nederland veel te leren van andere landen.

In vergelijking met Nederland is er in diverse andere landen meer expliciete en planmatige aandacht voor sociaal-economische gezondheidsverschillen en ook voor de systematische inzet van integraal gezondheidsbeleid.

In het Nederlandse gezondheidssysteem is preventie - in vergelijking met veel andere landen - nogal gescheiden van de zorg. Dit kan de uitvoering van public health beleid en vooral van preventie binnen de zorg negatief beïnvloeden. Met de invoering van het nieuwe stelsel in Nederland is een belangrijke vraag in hoeverre dit effect nog versterkt wordt of niet, dus of ons nieuwe zorgstelsel onze public health ambities remt of stimuleert.

De Europese Unie heeft invloed op onze volksgezondheid en zorg

Europese regels en beleid hebben invloed op de Nederlandse volksgezondheid en zorg. Veel van die regels hebben hun oorsprong in andere beleidssectoren, zoals interne markt en sociale bescherming. 'Gezond' omgaan met Brussel vereist dus een brede blik waarbij verschillende werkerterreinen met elkaar in verband gebracht worden.

Via de Europese sociale agenda werken de Europese Commissie en lidstaten aan gemeenschappelijke doelstellingen rond kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van zorg. De zorgsector moet actief worden betrokken bij dit proces.

Via deelname aan Europese netwerken en projecten kan Nederland aansluiting houden met innovatieve ideeën, methoden en 'best practices' in andere lidstaten. Dit komt de volksgezondheid en zorg in eigen land ten goede, zeker ook wanneer Europees werk wordt benut om Nederlandse beleidsprioriteiten te versterken. Kansen kunnen hier beter worden benut. Veldorganisaties en overheid hebben hier beide een belangrijke rol, laatstgenoemde vooral in voorwaardenscheppende zin. Een nationaal 'Europees stimuleringsfonds' zou hier uitkomst kunnen bieden.

Als relatief klein land moet Nederland zich intensief in Brussel verdiepen. Willen overheid en veld optimaal grip krijgen op de cyclus van Brusselse beleidsontwikkeling en uitvoering dan is hechte onderlinge samenwerking en uitwisseling tussen overheid en veld een logische voorwaarde.

3.4.1 De Nederlandse gezondheid vergeleken

Een vereenvoudigde weergave: Nederland scoort rood, oranje of groen

In de VTV-2002 was een centrale boodschap dat 'Nederland afzakt naar de middenmoot van Europa'. Deze stelling was vooral gebaseerd op de stagnerende levensverwachting bij vrouwen en de ongunstige sterfte rond de geboorte. De boodschap kwam aan omdat nog niet zo lang geleden de positie van Nederland in Europa duidelijk gunstiger was.

Hoe staan we er nu voor? Zet de negatieve trend door? Hoe pakt de vergelijking uit in de bredere context van 25 EU-lidstaten? In voorgaande hoofdstukken zijn hier en daar al internationale vergelijkingen gepresenteerd. In deze paragraaf geven we een samenvatting van de situatie van Nederland in de EU-25, gebaseerd op een reeks indicatoren. Deze reeks is een selectie uit de 'ECHI shortlist' van EU-indicatoren ('European Community Health Indicators'; Kramers & The ECHI team, 2005) en is gekozen op basis van omvang van het gezondheidsprobleem, beïnvloedbaarheid door beleid en beschikbaarheid van gegevens. De indicatoren zouden beschouwd kunnen worden als een reeks van 'prestatie-indicatoren', in de zin van 'hoe presteert Nederland binnen de EU op een serie relevante volksgezondheidsaspecten?'. Daarmee is er niet de pretentie om een compleet beeld te geven. Met name op het gebied van de preventie en zorg is de selectie beperkt.

Er is gekozen voor een weergave in 'stoplichtkleuren'. Voor elke indicator zijn de 25 EU-landen (in sommige gevallen een kleiner aantal) in een ranglijst gezet, van de 'slechtste' naar de 'beste' waarde. Deze ranglijst is verdeeld in drie gelijke delen. Aan de landen in het slechtst scorende tertiel (een derde deel) is de kleur rood toegekend, aan de middelste groep de kleur oranje, en aan de best scorende groep de kleur groen. In de verzameltabellen (tabel 3.11 en 3.12) is te zien voor welke indicatoren Nederland vergelijkenderwijs rood, oranje of groen scoort. Deze stoplichten geven een globale indicatie van hoe Nederland er internationaal voor staat. De voor deze tabellen gebruik-

te gegevens en hun herkomst zijn te vinden in *bijlage 9*. Daar is steeds per indicator een tabel gegeven met daarin gegevens van de vijf beste en de vijf slechtste landen, de gemiddelden van de vijftien oude lidstaten van de Europese Unie (EU-15), de huidige EU-25 en Nederland.

In gevallen waar dit relevant was zijn aparte scores voor mannen en vrouwen gegeven, of apart voor jongeren. De meeste cijfers kennen overigens een marge van onzekerheid. Dit houdt in dat aan kleine kwantitatieve verschillen en een daaraan ontleende plaats in de rangorde niet te veel belang moet worden gehecht.




Eén van de criteria voor opnemen van een indicator was gegevensbeschikbaarheid. Voor een aantal landen waren geen recente data beschikbaar. Omdat bepaalde factoren, zoals het percentage rokers, onderhevig zijn aan snelle verandering, hebben we ervoor gekozen geen data te presenteren van vóór het jaar 2000. Dat betekent dat bijvoorbeeld België in veel gevallen niet is meegenomen in de rangordening omdat de data voor België veelal niet recenter zijn dan 1997. Alleen voor overgewicht presenteren we oudere data dan uit 2000.

De stoplichtkleuren geven een momentopname weer per land. Ze bevatten geen informatie over trends in de tijd of verschillen binnen landen. In *hoofdstuk 2* zijn voor diverse indicatoren de Nederlandse trends gegeven, maar in deze context is vooral interessant of de Nederlandse trends al dan niet in de pas lopen met die in andere landen. In de 'stoplichttabellen' zijn enkele opmerkingen over trends toegevoegd, met name waar de Nederlandse trend gunstig of ongunstig afweek van die in andere landen. In de tekst wordt nader op een aantal relevante trends ingegaan.



Moment-opname: Nederland als goede middenmoter in de EU-25

Kijken we naar het overzicht (zie *tabellen 3.11* en *3.12*), dan komt Nederland er globaal gesproken uit als 'goede middenmoter' in de EU-25. Voor zeven indicatoren hoort Nederland bij de slechtste groep, voor acht indicatoren bij de middengroep en voor 22 indicatoren scoren we goed.


Tabel 3.11: Indicatoren gezondheidstoestand (Bron: zie bijlage 9).

Score	Indicator
	<ul style="list-style-type: none"> De <i>incidentie van longkanker</i> is alleen hoger in Hongarije, Denemarken, het Verenigd Koninkrijk, Tsjechië en Italië. De <i>sterfte als gevolg van longkanker</i> is alleen hoger in Hongarije, Polen en Denemarken. De <i>incidentie van borstkanker</i> is alleen hoger in Denemarken en Zweden. De <i>sterfte als gevolg van borstkanker</i> is alleen hoger in Denemarken.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Totale sterfte.</i> <i>Totale kankersterfte.</i> <i>Levensverwachting bij geboorte (vrouwen).</i> Trend: lichte stijging, minder dan in veel andere landen. <i>Zuigelingensterfte.</i> <i>Ernstige beperkingen bij dagelijkse activiteiten.</i> <i>Incidentie van AIDS.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> De <i>levensverwachting</i> van Nederlandse <i>mannen</i> hoort nog net bij de beste acht in de EU. De <i>gezonde levensverwachting</i> is alleen hoger in Zweden, Italië, Spanje, Frankrijk, Duitsland, Luxemburg en Oostenrijk. De <i>sterfte aan coronaire hartziekten</i> is alleen lager in Frankrijk, Portugal, Spanje, Italië en Luxemburg. De <i>sterfte als gevolg van een beroerte</i> is alleen lager in Frankrijk. <i>Suicide</i> komt alleen minder voor in Griekenland, Italië, Portugal, het Verenigd Koninkrijk, Spanje en Malta. De <i>sterfte door verkeersongevallen</i> is ook laag in Malta, het Verenigd Koninkrijk en Zweden. De <i>sterfte aan chronische leverziekten</i> is in Nederland en Malta het laagst. De <i>incidentie van baarmoederhalskanker</i> is alleen lager in Cyprus, Finland en Malta De <i>eigen gezondheid</i> wordt alleen vaker <i>als goed</i> ervaren in Ierland, Duitsland, Cyprus en Denemarken

Tabel 3.12: Indicatoren gezondheidsdeterminanten en preventie/zorg (Bron: zie bijlage 9).

Score	Indicator
	<ul style="list-style-type: none"> Het percentage baby's dat met zes maanden nog <i>borstvoeding</i> krijgt is alleen lager in het Verenigd Koninkrijk. Trend: stijging, maar minder snel dan in veel andere landen. Het <i>percentage rokers</i> is alleen hoger in Griekenland, Duitsland, Hongarije, Polen en Luxemburg. Het <i>alcoholgebruik bij jongeren</i> ('binge drinken') is alleen hoger in Ierland.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Roken door jongeren</i> (15-16 jarigen) die de afgelopen 30 dagen hebben gerookt. <i>Relatieve 5-jaarsoverleving van kanker.</i>

vervolg tabel 3.12

Score	Indicator
	<ul style="list-style-type: none"> • Ernstig <i>overgewicht</i> (obesitas) bij volwassenen komt alleen in Italië en Estland minder voor dan in Nederland. Voor matig overgewicht is de situatie in Nederland minder gunstig en balanceert Nederland op de grens van groen en oranje. • Voor <i>overgewicht bij jongeren</i> scoort Nederland bij de beste vijf, samen met Denemarken, Tsjechië, Duitsland en Slowakije. • Het <i>alcoholgebruik</i> per hoofd (geschat op basis van onder andere verkoopcijfers) is alleen lager in Malta, Zweden, Polen, Italië en Griekenland. • Het <i>problematisch druggebruik</i> bij volwassenen is alleen lager in Polen, Griekenland en Duitsland. • Voor <i>lichamelijke activiteit</i> ligt Nederland aan kop, gemeten als het aantal dagen matige activiteit in de afgelopen week. • Nederland ligt ook aan kop met het gebruik van <i>anticonceptie</i> tijdens het laatste seksueel contact door 15-jarigen. • Dit geldt ook voor het ervaren van <i>sociale steun</i>, in een vergelijking van 14 landen. • Voor de relatieve <i>5-jaarsoverleving van borstkanker, longkanker en baarmoederhalskanker</i> staat Nederland steeds in de top vijf van landen met hoogste overleving. • <i>Antibioticaresistentie (MRSA)</i> komt in Nederland en Zweden het minst voor. • Nederland scoort goed met de <i>vaccinatiegraad voor mazelen</i>, maar weet zich in gezelschap van Hongarije, Letland, Slowakije, Litouwen, Polen, Spanje, Finland en Tsjechië. • Het aantal vrouwen dat een <i>mammografie</i> laat maken in het kader van borstkankerscreening is hoog in Nederland, net als in Oostenrijk, Portugal en Luxemburg.

Kunnen we aan dit rijk geschakeerde beeld bepaalde boodschappen ontleen? De Nederlander voelt zich in het algemeen gezond, de sterfte door hart- en vaatziekten is relatief laag en de verschillende vormen van kanker laten een wisselend beeld zien. Zo zijn de incidentie en sterfte voor borst- en longkanker hoog, maar is de overleving van deze vormen van kanker gunstig. De levensverwachting van vrouwen ligt juist onder het EU-25 gemiddelde, maar hoort voor de mannen bij de beste acht landen. Ook voor de gezonde levensverwachting (mannen en vrouwen samen, gebaseerd op berekeningen van de WHO) hoort Nederland bij de beste acht.

De leefstijl van Nederlanders als totaal is niet gemakkelijk te voorzien van een predikaat of, in dit geval, een kleur. Hoewel overgewicht een groot probleem vormt voor de Nederlandse volksgezondheid lijkt het in het buitenland nog slechter gesteld met het aantal dikke mensen. Het relatief lage alcoholgebruik in Nederland vindt mogelijk zijn weerslag in een zeer gunstig niveau van sterfte aan chronische leverziekten. Daar staat echter tegenover dat onze jeugd zich met 'binge drinking' kan meten met landen als Ierland en het Verenigd Koninkrijk, die hierom een reputatie hebben. Hoewel het percentage rokers in Nederland sinds 1990 is gedaald, laten de internationale cijfers zien dat een verdere verbetering mogelijk is (vooral bij vrouwen, zie *paragraaf 2.2.2*). Ook met het percentage borstgevoede kinderen blijft Nederland internationaal gezien

nog achter. Deze gegevens komen ruwweg overeen met de vergelijking op basis van DALY's verloren door verschillende risicofactoren (bewegen, roken, alcoholgebruik en overgewicht), hoewel de berekeningswijze verschillend is (zie *paragraaf 2.2.3*).

De weinige vergelijkbare gegevens die we laten zien voor preventie en zorg leveren een positief beeld op voor Nederland. Dit geldt met name voor de overleving aan enkele belangrijke kankers, en voor de deelname aan preventieprogramma's. Het probleem van antibioticaresistentie (voor deze indicator is het percentage MRSA vergeleken) is in Nederland aanzienlijk kleiner dan in Zuid-Europese landen (zie ook *paragraaf 3.3*).

Nederlandse trends meestal in de pas met Europa

Kijken we naar *tabel 2.7* in *paragraaf 2.1.2* dan zien we dat in Nederland longkanker tot de ziekten behoort met de grootste stijging in incidentie en sterfte bij vrouwen. Deze stijging zien we ook in de meeste andere EU-landen, maar daar verloopt deze meestal minder snel. De sterfte aan longkanker onder Nederlandse vrouwen nadert snel het niveau van het Verenigd Koninkrijk, waar de stijgende lijn inmiddels is afgevlakt en er sinds enkele jaren sprake is van een lichte daling. Ook in Denemarken vlakt de stijging af. Dit beeld komt overeen met de daling in het aantal vrouwelijk rokers die in die landen eerder begon en met name in Denemarken ook sneller lijkt te gaan dan in Nederland.

Hoewel de huidige situatie in Nederland nog vrij ongunstig is, behoort longkanker bij mannen tot de ziekten met de grootste daling in incidentie en sterfte. Ook in andere EU-landen zien we deze daling. Daarnaast is het percentage rokende mannen in de meeste landen sinds begin jaren tachtig gedaald. De trends zijn echter grillig en wijzen niet eenduidig op een continue daling. Uitzondering is Zweden, dat nu een grote voorsprong heeft op de rest van Europa.

Uit *tabel 2.7* in *paragraaf 2.1.2* blijkt ook dat borstkanker in Nederland tot de ziekten met de grootste stijging in incidentie behoort. Deze stijging is vergelijkbaar met de trends in de meeste andere EU-landen. De sterfte aan borstkanker daalt in Nederland echter wel, vooral door een betere overleving. In de meeste EU-landen zien we deze sterftedaling ook, na een stijging tot eind jaren 80 of begin jaren 90. Alleen in Zweden daalt de borstkankersterfte al sinds de jaren 70, terwijl de incidentie bij de hoogste van Europa hoort. Het geven van borstvoeding heeft een beschermende werking tegen borstkanker (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 2002). Hoewel het percentage Nederlandse kinderen dat na drie en zes maanden nog borstvoeding krijgt tussen 1997 en 2004 is gestegen, blijft het internationaal gezien nog achter. Landen als Letland en Tsjechië lieten in dezelfde periode een veel grotere stijging zien.

Kijken we naar indicatoren waar Nederland 'oranje' op scoort en waarvoor trendgegevens beschikbaar zijn, dan valt de geringe stijging in de levensverwachting bij vrouwen op. Dit werd al in de vorige VTV geconstateerd, en opnieuw zien we dat de stijging sterker is in een flink aantal andere EU-landen. De trend bij Nederlandse mannen loopt in de pas met het EU-15-gemiddelde (zie ook *paragraaf 2.1.3*). Ook de oranje

indicatoren totale sterfte en totale kankersterfte dalen in Nederland, evenals in veel andere landen.

De sterfte aan coronaire hartziekten en beroerte behoort al tot de laagste van Europa. Desondanks behoren beide bij zowel Nederlandse mannen als vrouwen nog tot de ziekten met de grootste daling in sterfte (zie *tabel 2.7* in *paragraaf 2.1.2*). Ook internationaal daalt de sterfte aan coronaire hartziekten en beroerte. De sterftecijfers komen steeds dichter bij elkaar en naderen het lage niveau van Nederland. De daling van het aantal AIDS diagnoses begon in West-Europa rond 1994 en is nu gestabiliseerd in de meeste landen. Tussen 1994 en 2003 werd de grootste daling in incidentie gerapporteerd in Denemarken, Frankrijk, Duitsland, Ierland, Spanje en Nederland: meer dan 80%. In Finland en Luxemburg was deze daling kleiner: rond 40%. De enige uitzondering op deze trend is Portugal, waar de incidentie bleef stijgen tot 1996 en pas vanaf 2000 een lichte daling inzette. Met name injecterende druggebruikers zijn verantwoordelijk voor dit patroon in Portugal (Tamsma, 2005).

Andere indicatoren waar Nederland het goed op doet, maar waarbij de trend niet afwijkt van de internationale trend zijn suicide, incidentie van baarmoederhalskanker en vaccinatiegraad voor mazelen. Sterfte aan chronische leverziekten daalt in de meeste landen weliswaar nog, maar bevindt zich in Nederland al op een constant laag niveau. Hierbij is het grote aantal binge drinkers onder jongeren wel reden tot zorg, hoewel het alcoholgebruik per hoofd en het aantal zware alcoholgebruikers onder mannen in Nederland licht daalt (zie *paragraaf 2.2.2* en *paragraaf 3.1.3*).

Blijven we een 'goede middenmoter'?

Afgaand op een momentopname voor deze 37 indicatoren lijkt Nederland het verhoudingsgewijs redelijk tot goed te doen waar het gaat om beïnvloedbare doodsoorzaken of ziekten (hartziekten, suicide, verkeersongevallen, AIDS) of belangrijke gezondheidsdeterminanten en preventiemogelijkheden (lichamelijke activiteit, overgewicht bij jongeren, problematisch drugsgebruik, alcoholgebruik per hoofd, anticonceptie bij jongeren, en ervaren sociale steun). De 'verbeterpunten' liggen bij het roken, het binge drinken door jongeren en het geven van borstvoeding. Voor zover trendgegevens beschikbaar zijn loopt Nederland meestal in de pas met omliggende landen. Verhoudingsgewijs ongunstig is in Nederland de relatief snelle stijging van longkanker bij vrouwen, de trage verbetering van de levensverwachting bij vrouwen, en de langzame stijging in het geven van borstvoeding.

3.4.2 Public health beleid in andere landen

De meeste landen laten zich graag inspireren door hun burens

Om de vraag te kunnen beantwoorden wat Nederland kan leren van het public health beleid in andere landen is een aantal beleidsvergelijkende studies geraadpleegd en samengevat. Deze studies vergelijken vooral westerse, Engelstalige, maar ook Scandinavische landen en autonome regio's die een onafhankelijk public health beleid kun-

nen formuleren (zoals Quebec, Schotland, Wales). De belangrijkste van deze studies zijn: McKee et al., 2004, Crombie et al., 2003, Allin et al., 2004 en Jourdain-Menninger & Lignot-Leloup, 2003. De 'Health for All' (HFA) benadering van de WHO (WHO, 1979), het Canadese 'Lalonde' rapport (Lalonde, 1974) en de 'Ottawa Charter' (Conference on Health Promotion, 1986) worden algemeen aangewezen als belangrijke inspiratiebronnen. Eén conclusie kunnen we al trekken, namelijk dat diverse Europese landen bij de voorbereiding van hun volksgezondheidsbeleid gebruikmaken van vergelijking met het beleid in andere landen. In Finland dient de Health For All benadering van de WHO als leidraad voor het gezondheidsbeleid en Finland laat dit beleid ook door de WHO evalueren (Drewes, 2005).

Bij de bespreking van het public health beleid in andere landen kiezen we in grote lijnen de volgorde die bij een rationele beleidscyclus aan de orde is. We staan eerst even stil bij de internationale context en inspiratiebronnen voor public health en besteden dan aandacht aan de voorbereiding, implementatie en evaluatie van public health beleid. Daarbij betrekken we ook overwegingen die te maken hebben met de politieke inbedding en met de specifieke kenmerken van nationale gezondheidssystemen. We gebruiken hier de term 'public health' in plaats van bijvoorbeeld preventie (zie *tekst-blok 3.27*). Bij de bespreking in deze paragraaf blijft het zorgstelsel dus grotendeels buiten beeld.

Vrij algemeen wordt de visie gedeeld dat gezondheid een fundamenteel mensenrecht is en dat er, onder meer door voldoende aandacht voor gezondheidsbescherming en gezondheidsbevordering, voor alle groepen gestreefd moet worden naar gelijke kansen op het gebied van gezondheid. Het gaat dan niet alleen om gelijke toegankelijkheid van zorg, maar ook om gelijke toegang tot voorzieningen in de sociale sfeer, in het onderwijs en om gelijke kansen op een omgeving die een positieve invloed op de gezondheid heeft.

Mede door de genoemde internationale inspiratiebronnen is in de laatste decennia de nadruk van het public health beleid verschoven in de richting van beïnvloeding van ongezonde gedragsfactoren. Daarnaast zijn in veel landen intussen grootschalige screeningsprogramma's ingevoerd (onder andere voor borst- en baarmoederhalskanker, maar ook pre- en postnatale screeningsprogramma's). Het public health beleid op het gebied van infectieziekten is in veel landen recent aangescherpt vanwege nieuwe dreigingen, zoals BSE, SARS, vogelgriep en de mogelijkheid van bioterroristische aanslagen. Veel van deze dreigingen zijn gerelateerd aan de globalisering en het daarmee samenhangende vervoer van mensen, dieren en voedsel over alle werelddelen (zie ook *paragraaf 3.3* voor de kwetsbaarheid voor infectieziekten).

Politiek dikwijls bepalend voor uitgangspunten, belemmerend voor continuïteit

De effectieve uitvoering van public health beleid wordt beïnvloed door politieke en structurele randvoorwaarden. Een voorbeeld van een politieke randvoorwaarde is de aandacht voor sociaal-economische gezondheidsverschillen. In Nederland en Engeland is opvallend dat deze aandacht sterk verschilde bij opeenvolgende regeringen met wis-

Tekstblok 3.27: Public health: 'What's in a name?'

We gebruiken hier de term 'public health', omdat dit begrip bij internationale vergelijkingen het best de lading dekt. In Nederland spreken we over preventie, openbare gezondheidszorg, collectieve gezondheidszorg, eventueel over 'volksgezondheid' of over publieke gezondheid (PG). Een bekende, nog steeds veel gebruikte definitie van public health is in 1920 door de Amerikaan Winslow (Winslow, 1920) opgesteld:

Public health is the science and the art of preventing disease, prolonging life, and promoting

physical health and efficiency through organized community efforts for the sanitation of the environment, the control of community infections, the education of the individual in principles of personal hygiene, the organization of medical and nursing service for the early diagnosis and preventive treatment of disease, and the development of the social machinery which will ensure to every individual a standard of living adequate for the maintenance of health; organizing these benefits in such fashion as to enable every citizen to realize his birthright of health and longevity.

selende politieke visies op gezondheid. Hierdoor kunnen de continuïteit en effectiviteit van het beleid in gevaar komen. Het zou dan ook wenselijk zijn om binnen een land een brede politieke consensus te bereiken over het te voeren public health beleid. De Ierse regering heeft gestimuleerd dat hierover een overeenkomst tussen alle politieke partijen is ontstaan. Ook het Zweedse public health beleid wordt door alle grote politieke partijen ondersteund. Dit kunnen voorbeelden voor Nederland zijn.

Leefstijlfactoren staan in veel landen centraal in het public health beleid. Onder invloed van verschillende politieke visies zien we echter grote variaties in de mate waarin landen hechten aan de 'eigen verantwoordelijkheid' voor gezond gedrag dan wel de rol en verantwoordelijkheid van de overheid. Zo benadrukt Denemarken de individuele verantwoordelijkheid, maar legt Zweden meer verantwoordelijkheid bij de staat om de noodzakelijke structurele veranderingen teweeg te brengen die leefomstandigheden optimaliseren, die op hun beurt weer gezondheidsbevorderend werken. Daarbij wordt in Zweden expliciet afgezien van 'blaming the victim'. Noorwegen benadert dit weer anders. Hier legt men de nadruk op 'empowerment' van individuele personen en wil men actief de mogelijkheden voor mensen creëren om verantwoordelijkheid voor de eigen gezondheid te nemen. Het Engelse beleid moedigt personen, gemeenschappen en de overheid aan om samen te werken om het gedrag van personen in gunstige zin te veranderen en leefomstandigheden te verbeteren.

Veel vergelijkingen in deze paragraaf hebben betrekking op landen met door de overheid gefinancierde ('Beveridge') gezondheidsystemen. Het Nederlandse systeem heeft, of had, echter de kenmerken van een 'Social Health Insurance' (SHI) systeem ('Bismarck'). In enkele studies (Allin et al., 2004; Drewes, 2005) wordt erop gewezen dat er in SHI-landen sprake is van een relatief sterke scheiding tussen public health en gezondheidszorg. Vooral het implementeren van preventie binnen de zorg kan in die situatie problematisch zijn. Recentelijk is een aantal van deze landen vergeleken (McKee et al., 2004) en gekeken hoe effectief deze systemen zorg en preventie leveren en welke problemen kunnen optreden (*tekstblok 3.28*).

Tekstblok 3.28: Collectieve interventies en SHI-systemen: Wat werkt waar?

Collectieve activiteiten zoals vaccinaties en screening kunnen in Social Health Insurance (SHI)-systemen ('Bismarck' systemen, zoals in Nederland) volgens een drietal modellen georganiseerd zijn (McKee et al., 2004), gerelateerd aan de plaats van de activiteiten:

- 1 Buiten de relatie zorgverzekeraar-zorgverlener. De activiteiten worden dan meestal door een public health organisatie uitgevoerd.
- 2 Binnen de relatie zorgverzekeraar-zorgverlener. Activiteiten worden uitgevoerd door private artsen met een vorm van toezicht vanuit een public health organisatie.
- 3 Binnen andere organisatievormen, waarin zorgverzekeraars, zorgverleners en public health organisaties samenwerken met anderen, die de uitvoering voor hun rekening nemen.

Screening (op borstkanker, baarmoederhalskanker) wordt vaak binnen de reguliere zorg uitgevoerd. In SHI-systemen hebben deze activiteiten soms een wisselend of onbekend bereik, bijvoorbeeld omdat de zorgverzekeraars dat bereik niet bijhouden of

het aanbod niet systematisch organiseren. Daarom wordt in Duitsland een nieuw landelijk borstkankerprogramma ontwikkeld. In Oostenrijk en België is onduidelijk hoe het bereik is van de screening op baarmoederhalskanker, hoewel dit binnen de Oostenrijkse zorg routinematig gebeurt. In België wordt het programma door private artsen uitgevoerd en door gemeenten betaald. In Zwitserland leiden regionale verschillen in de organisatie van baarmoederhalskankerscreening tot ongelijkheden in het bereik. Ook vaccinaties zijn in SHI-systemen dikwijls niet centraal geregeld (België, Zwitserland).

Voor een uniforme dekking van preventieprogramma's in SHI-systemen is het nodig dat zorgverzekeraars (financiering), public health organisaties (uitvoering programma) en zorg (screening en vervolg) effectief samenwerken. Daarin moeten public health organisaties de public health vaardigheden en de publieksoriëntatie verzorgen, de zorgverzekeraars de financiële bijdrage, en de zorgverleners de expertise en technologie (McKee et al., 2004).

Een interessant voorbeeld van preventie in de zorg is de verstrekking van gratis medicijnen ter ondersteuning van stoppen met roken in Quebec. Een ander geslaagd voorbeeld is de integratie van sociale en medische voorzieningen in Engeland. Maar ook Quebec en Engeland zijn er, ondanks voornemens daartoe, nog niet in geslaagd om preventieve consulten in de eerstelijns in te voeren. In Denemarken wordt dit nu beschouwd als normaal consult.

Wordt de ontwikkeling van beleid voldoende gebaseerd op feiten en analyses?

De onderbouwing voor public health beleid komt vrijwel altijd voort uit de wens om de 'belangrijkste' gezondheidsproblemen aan te pakken. Criteria daarbij zijn allereerst de omvang en vermijdbaarheid van het probleem, maar ook zaken als een recente toename of een grote bezorgdheid. Ongelijkheid in de verdeling van ongezondheid over de bevolking en ongezondheid bij speciale groepen krijgen vaak expliciet aandacht in het beleid. Finland, Quebec en Engeland besteden veel aandacht aan sociale ongelijkheden en aan sociale exclusie en werken net als Zweden in de richting van een samenhangend sociaal en gezondheidsbeleid.

Slechts enkele landen (Noorwegen, Zweden en Japan) noemen kwaliteit van leven als één van de belangrijke prioriteiten. Steeds vaker zien landen het belang in van een goede geestelijke gezondheid en herkennen ze depressie, suïcide, alcoholproblematiek en geweld als zeer beleidsrelevant. Recent staat obesitas in veel landen hoog op de beleidsagenda, meestal inclusief het ermee samenhangende cluster van lichamelijke activiteit, gezonde voeding en diabetes. Roken blijft een dominant beleidsonderwerp.

Verschillende landen kennen verschillende uitdagingen op gezondheidsgebied, bijvoorbeeld omdat er historische verschillen zijn in voedselpatronen. Deze kunnen door geografische en klimaatverschillen bepaald zijn, zoals de verschillen tussen mediterrane en Midden-Europese diëten (Allin et al., 2004). Ook het patroon van alcoholgebruik kan sterk verschillen tussen landen.

Gezondheidsmonitoring en het aandragen van 'evidence' vormen in de meeste landen een belangrijke basis van de beleidsvoorbereiding. Veel landen gebruiken in de beleidsvoorbereiding nationale gezondheidsrapporten (zoals de VTV). In sommige landen (Zweden) is de bespreking van het nationale gezondheidsrapport in het parlement een stap in de beleidsvoorbereiding. Een aantal landen (zoals Denemarken en Noorwegen) motiveren hun beleid expliciet met vergelijkingen met andere landen. De als 'stoplicht' in *paragraaf 3.4.1* gepresenteerde gegevens zijn een voorbeeld van zo'n systematische vergelijking.

Lang niet alle landen hebben een vergelijkbaar of compleet informatiesysteem. Zo hebben Scandinavische landen veel ziektespecifieke registers en de mogelijkheid gegevens te koppelen. Juist de voor het beleid zo belangrijke informatie over determinanten van gezondheid is vaak nog zwak ingebed in de dataverzamelingen. Een goede landelijke informatiebasis is overigens niet alleen nodig voor de prioritering van beleid, maar ook voor de evaluatie ervan.

Naast monitoring is kennis over de effectiviteit van interventies of van bepaald beleid belangrijk. Veel van dit soort informatie wordt verzameld en gepubliceerd door nationale instituten en diverse internationale organisaties. Voorbeelden van het laatste zijn de talrijke activiteiten van de WHO (Health Evidence Network), de OECD, het EU Public Health Programme (zie ook *paragraaf 3.4.3*) en verschillende NGO's. Mogelijk kan het initiatief van de Nederlandse Gezondheidsraad tot oprichting van het European Science Advice Network for Health (EuSANH) hier ook een rol gaan spelen. De door deze internationale werkverbanden gegenereerde informatie zou meer systematisch bij de Nederlandse beleidsvoorbereiding moeten worden betrokken.

Landen maken in verschillende mate gebruik van analyses van de mogelijke kosten en opbrengsten van public health interventies. In een aantal gevallen wordt in beleidsdocumenten aangegeven dat substantiële financiële voordelen verwacht kunnen worden, bijvoorbeeld door het voorkomen van zorgkosten of andere maatschappelijke kosten. Het is echter niet altijd nodig of logisch dat preventieve interventies naast gezondheidswinst ook economische voordelen opleveren. Wel worden kosten-batenanalyses of kosteneffectiviteitsstudies in veel landen gebruikt als argument om een bepaalde interventie grootschalig in te voeren. Zo wordt een vergelijking mogelijk met de middelen die in de preventie zorg worden besteed. Vrijwel overal bedragen de uitgaven voor public health en preventie slechts enkele procenten van de totale begroting voor de gezondheidszorg (*paragraaf 2.3.5*).

Ondanks alle nadruk op 'evidence' en de schijn van een rationeel model van beleidsontwikkeling (Allin et al., 2004) lijkt de rol hiervan in de praktijk toch betrekkelijk. Zo is het bij het lezen van nationale beleidsnota's en beleidsbeschrijvingen vaak niet duidelijk in hoeverre er ook werkelijk middelen worden ingezet ten behoeve van de gesignaleerde prioriteiten en of er werkelijk sprake is van nieuwe activiteiten (McKee, persoonlijke mededeling). Wanneer beleidsprioriteiten niet worden voorzien van een concrete planning of van concrete en evalueerbare doelen en van voldoende middelen dreigt slechts 'lippendienst aan een mooie toekomst'. In veel van de onderzochte landen is het niet duidelijk hoe bepaalde onderwerpen wel en andere niet op de beleidsagenda terecht komen.

Implementatie van public health beleid: samenwerking en leiderschap nodig

Bij de organisatie en aansturing van public health vinden we in Europa gecentraliseerde, gedecentraliseerde en hybride sturingsmodellen. Centraliserende en regionaliserende tendensen kunnen elkaar in de tijd opvolgen. Decentralisatie kan belangrijk zijn omdat het een essentiële succesfactor voor public health aangeeft: lokale verankering op de plaatsen waar mensen leven en werken. Japan was een van de eerste landen die de verantwoordelijkheid voor de implementatie van het public health beleid naar de lokale gemeenschappen delegeerde. Er is echter altijd centrale coördinatie en vooral ook leiderschap nodig ('stewardship' of 'rentmeesterschap'; Crombie et al., 2003; WHO, 2000a). Zo wordt de fragmentatie van verantwoordelijkheden tussen meerdere overheden en tientallen andere partijen in de Verenigde Staten genoemd als een belangrijke bedreiging voor een effectief beleid (Boufford & Lee, 1994). Juist ook in Nederland is traditioneel dankzij onder meer de verzuiling sprake van versnippering van taken over vele veldpartijen, ten koste van de effectiviteit en efficiëntie (Mackenbach, 2003; Mackenbach, 2006c).

Een belangrijke reden om duidelijke leiding ('stewardship') na te streven bij de uitvoering van public health beleid is gelegen in het feit dat intersectorale acties een grote bijdrage kunnen leveren aan gezondheid. In landen als Zweden en Finland is public health beleid de verantwoordelijkheid van een ministerie dat zowel volksgezondheid als sociale zaken in portefeuille heeft. Dit maakt het begrijpelijk dat in beide landen het sociaal beleid sterk is geïntegreerd met het public health beleid. Finland kent een nog bredere oriëntatie op integraal gezondheidsbeleid naar diverse andere sectoren. Het eigenaarschap van integraal beleid kan ook met andere ministeries gedeeld worden. In enkele landen is voorgesteld om bij ieder ministerie een 'senior public health official' te benoemen. In Ierland is voor een andere benadering gekozen, namelijk via 'integrated policies' voor alle sectoren, niet alleen voor gezondheid.

Het multisectorale karakter van public health vergt intensieve samenwerkingsverbanden tussen diverse overheidslagen en met veel verschillende partijen in het volksgezondheidsveld, maar ook met de relevante sectoren daarbuiten. Om deze redenen, experimenteren sommige landen met een systematische en nationaal gecoördineerde aanpak, zoals de eerder genoemde nationale programma's. Een voorbeeld is het Australische 'National Public Health Partnership' (National Public Health Partnership,

2006). Dit programma geeft strategische en integrale acties aan. Gezond gewicht, infectieziektebestrijding, milieu en gezondheid, preventie van ongevallen, public health en kinderen, informatievoorziening en 'workforce development and planning' zijn momenteel prioriteiten.

Voor een goede centrale aansturing is een goede onderliggende wetgeving nodig. In de meeste landen ligt specifieke wetgeving (een 'public health wet') aan de basis van het beleid. In een aantal landen (Frankrijk, Denemarken) zijn of worden nieuwe wetten ingevoerd of besproken.

Evaluatie van public health beleid: wel of geen kwantitatieve doelen?

Er vindt nog weinig evaluatie plaats van grotere, landelijke public health programma's. Een gunstige uitzondering is Finland, waar eerder het bekende Karelia-project werd geëvalueerd en waar de nationale screeningsprogramma's gekoppeld zijn aan een evaluatie. Finland laat ook het nationale beleid door de WHO evalueren. In Australië is het programma verkeersveiligheid geëvalueerd en zijn ook kosteneffectiviteitstudies gedaan naar interventies ten aanzien van kankerscreening en tabakspreventie.

Als middel voor evaluatie worden soms 'gezondheidsdoelen' (targets) gebruikt. Dit zijn meestal kwantitatief geformuleerde resultaten van een breder geformuleerd beleidsdoel. Het is een belangrijke observatie uit de hier besproken rapporten dat het formuleren van gezondheidsdoelen lang niet altijd betekent dat het daarvoor noodzakelijke beleid ook werkelijk in gang wordt gezet. Hoewel in veel beleidsdocumenten de noodzaak van beleidsevaluatie krachtig beleden wordt, wordt de uitvoering daarvan dikwijls niet waar gemaakt.

Niet iedereen is even enthousiast over het gebruik van targets bij het voeren van een gezondheidsbeleid. Het is niet altijd duidelijk wie verantwoordelijk kan worden gesteld voor het al dan niet behalen van een target en ze worden door politici soms als 'politieke zelfmoord' gezien. Vaak ook kunnen doelen pas over een langere periode gehaald worden en dan kunnen politici er niet snel genoeg mee scoren. In veel landen zijn targets echter een vast onderdeel geworden van het gezondheidsbeleid, zowel op nationaal als op regionaal niveau. In de Verenigde Staten is de informatiebasis nauw gekoppeld aan de nationale doelen (Healthy People 2010) en een nationale indicatorenset, zodat de voortgang bij de diverse targets continu te volgen is. De nieuwe Franse public health wet omschrijft onder andere expliciet de gezondheidsindicatoren voor die bij gezondheidsmonitoring gebruikt moeten worden. In Nederland laten de doelen op het gebied van verkeersveiligheid zien dat het kan. Het ligt voor de hand na te gaan of ook targets op andere terreinen van de volksgezondheid gesteld kunnen worden.

Lessen voor Nederland

Nederland kan van andere landen leren op het gebied van samenwerking, onderzoek, evaluatie van beleid en duurzaam leiderschap in de volksgezondheid. Dit laatste vooral om tegenwicht te bieden aan wisselende politieke dominantie en strijdende belangen.

In diverse landen wordt in toenemende mate rationeel en evidence-based public health beleid ontwikkeld. Steeds vaker worden brede, integraal georganiseerde, programma-tische benaderingen gekozen, al dan niet via een samenhangende verzameling gezondheidsdoelen. Daarbij wordt geprobeerd om tot een helder en breed gedragen eigenaarschap van public health problemen te komen met een goed zichtbare aansturing (stewardship, rentmeesterschap) en een goede communicatie. Internationale beleidsvergelijkingen leren dat een aantal elementen belangrijk is: (1) een goede en duurzaam gefinancierde monitoring van de gezondheid en daarmee samenhangende factoren; (2) voldoende en beleidsgericht wetenschappelijk onderzoek; (3) een heldere, geïnspireerde aansturing van public health; (4) een effectieve organisatie en intensieve samenwerking tussen betrokken partijen; (5) een effectieve vormgeving van het integraal gezondheidsbeleid, ofwel de samenwerking met andere sectoren, en (6) de evaluatie van ingezet beleid en programma's, inclusief internationale beleidsvergelijkingen.

Belangrijke barrières voor effectief public health beleid kunnen voortkomen uit tegenstrijdige belangen. Zo is duidelijk geworden dat de tegenstand van de tabaksindustrie bij het onder controle brengen van tabaksverkoop en de reclame voor tabaksproducten een effectief public health beleid in veel landen heeft tegengewerkt. In de USA kan lobbywerk uit de hoek van alcoholproducenten en producenten van wapens, pesticiden en andere toxische verbindingen een optimaal effectief public health beleid frustreren (Joel Coye et al., 1994). Tegenstrijdigheid kan ook voorkomen tussen overheidinstanties. De subsidiëring van de tabaksteelt door de EU remt een effectief anti-rookbeleid van dezelfde EU. Iets soortgelijks geldt voor het belang van accijnsinkomsten bij de verkoop van tabak en alcohol. Ten slotte kan slechte samenwerking tussen diverse overheidssectoren belemmerend werken.

Nederland kan leren van de internationaal opgedane ervaring door systematischer gebruik te maken van de overzichten van effectieve interventies die regelmatig door nationale overheden en internationale organisaties gemaakt worden. In vergelijking met Nederland is er in diverse andere landen meer expliciete en planmatige aandacht voor sociaal-economische gezondheidsverschillen en voor intersectorale beleidsvorming.

Het is duidelijk dat de aard van het nationale gezondheidszorgsysteem de kwaliteit van het public health beleid en de uitvoering daarvan kan beïnvloeden. Dit geldt niet alleen voor de toegankelijkheid van de zorg maar zeker ook voor preventie binnen de zorg. Daarom is het voor Nederland belangrijk om snel te onderkennen in hoeverre de veranderingen in het zorgstelsel remmend of bevorderend werken op de implementatie van preventie en publieke gezondheid. Dit dient een prominent onderdeel te zijn van de onderzoeksagenda.

3.4.3 Wat betekent Brussel voor Nederland?

Welke bemoeienis heeft de Europese Unie met volksgezondheid en zorg en wat betekent dat voor Nederland?

Nederland is lid van de Europese Unie. Dit heeft zijn weerslag op de Nederlandse volksgezondheid en zorg. Vanuit een nationaal perspectief is de manier waarop dat gebeurt niet altijd even logisch. De Europese Unie heeft namelijk wel bevoegdheden op het gebied van volksgezondheid, maar het merendeel van de Europese regels en afspraken die voor de sector van belang zijn hebben hun oorsprong in een ander beleidsterrein. Voor een brede analyse van de 'Brusselse invloed' op volksgezondheid en zorg in ons land is het dus nodig om dwarsverbanden te leggen tussen departementale werkgebieden en rekening te houden met de impact van de bevoegdheden die de EU heeft op andere beleidsterreinen.

In deze paragraaf geven we een schets van de Europese bevoegdheden op het gebied van volksgezondheid, maar ook van enkele belangrijke andere Europese beleidsdossiers die hun weerslag hebben op gezondheid en (vooral) zorg. De impact hiervan op nationaal niveau zal daarbij ook worden aangegeven. Vervolgens gaan we in op de vraag waar Nederland, ook gezien de verdeling van verantwoordelijkheden tussen veld en overheid, meer specifiek rekening mee moet houden wil ons land optimaal inspelen op Europese verplichtingen en kansen.

De impact van de EU als 'vierde overheidslaag' is direct en indirect

De Europese Unie heeft een supranationaal karakter. Dat betekent dat de lidstaten binnen het kader van de Unie een aantal van hun soevereine bevoegdheden hebben overgedragen aan de onafhankelijke instellingen van de EU. Om de invloed van de EU te kunnen beoordelen moet onderscheid gemaakt worden tussen zaken die vanwege expliciete bevoegdheden van de EU via wet- en regelgeving aan lidstaten kunnen worden opgelegd, en zaken die een meer vrijblijvend karakter hebben. In het eerste geval kan de EU beschouwd worden als een soort 'vierde overheidslaag', naast de nationale, provinciale en gemeentelijke overheid.

Op het gebied van volksgezondheid heeft de Europese Unie eigen bevoegdheden, maar deze zijn vrij beperkt. Binnen de Europese Commissie valt volksgezondheid onder de verantwoordelijkheid van het Directoraat Generaal Volksgezondheid en Consumentenbescherming (DG SANCO). De organisatie en financiering van de gezondheidszorg vallen geheel onder de autonome competentie van de individuele lidstaten: de EU heeft hier geen directe bevoegdheden. Op relatief sterke EU-thema's als de interne markt of sociale bescherming is echter veel wetgeving en beleid ontwikkeld die ook hun weerslag hebben op andere sectoren, inclusief de (gezondheids)zorg (zie hieronder).

Bij de ontwikkeling van en besluitvorming rond beleid gericht op het versterken van de Europese interne markt of de sociaal-economische cohesie staan de gezondheidsministeries van de lidstaten evenals DG SANCO in principe buitenspel, terwijl ze wel met de gevolgen worden geconfronteerd. De lidstaten zouden iets aan die relatief machte-

loze positie kunnen veranderen, bijvoorbeeld door 'Brussel' specifieke bevoegdheden toe te delen op het gebied van gezondheidszorg. Daar is echter (vooralsnog?) geen draagvlak voor. Wel zijn gezondheidsministers het eens over de noodzaak meer samen te werken en ervaring uit te wisselen.

Welke bevoegdheden heeft de EU op het terrein van volksgezondheid?

De bevoegdheden (competenties) van de Unie liggen vast in de primaire juridische basis van de EU: de verdragen. De bevoegdheden van de EU op het gebied van de volksgezondheid zijn vastgelegd in artikel 152 van het verdrag van Amsterdam (Europese Raad, 1997). Daarin staan de volgende passages centraal:

'Bij de bepaling en de uitvoering van elk beleid en elk optreden van de Gemeenschap wordt een hoog niveau van bescherming van de menselijke gezondheid verzekerd Het optreden van de Gemeenschap, dat een aanvulling vormt op het nationale beleid, is gericht op verbetering van de volksgezondheid, preventie van ziekten en aandoeningen bij de mens en het wegnemen van bronnen van gevaar voor de menselijke gezondheid. Dit optreden omvat de bestrijding van grote bedreigingen van de gezondheid, door het bevorderen van onderzoek naar de oorzaken, de overdracht en de preventie daarvan, alsmede door het bevorderen van gezondheidsvoorlichting en gezondheidsonderwijs.'

Artikel 152 stelt tevens expliciet dat bij het optreden van de Gemeenschap op het gebied van de volksgezondheid 'de verantwoordelijkheden van de lidstaten voor de organisatie en verstrekking van gezondheidsdiensten en geneeskundige verzorging volledig worden geëerbiedigd.'

De EU mag zich dus richten op het verbeteren van de volksgezondheid via onderzoek en preventie, en moet er verder vooral voor zorgen dat de gezondheid van burgers niet in het gedrang komt. Dit is mede een gevolg van de commotie die in de jaren negentig ontstond over de gezondheidsgevaaren van dioxinehoudend kippenvlees en het vlees van met BSE besmette runderen. In die tijd was de EU via het toen geldende Verdrag van Maastricht alleen bevoegd om samenwerking tussen lidstaten te stimuleren. De voedselveiligheidsproblematiek bracht de lidstaten ertoe de EU in de eerstvolgende versie van het Europese verdrag (Amsterdam, 1998) meer, vooral gezondheidsbeschermende, bevoegdheden te geven. Voedselveiligheid is sindsdien uitgegroeid tot een belangrijk zwaartepunt voor de Europese Commissie. Op nationaal niveau heeft dit ook zijn weerslag gehad met de instelling van de Voedsel en Waren Autoriteit. Bij het Ministerie van VWS ontstond in die tijd de Directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie (VGP).

In de tekst van de Europese Constitutie die door diverse andere lidstaten is geratificeerd, maar in mei 2005 door de Nederlandse bevolking in een referendum werd afgewezen, blijft de inhoud van artikel 152 hetzelfde. Het mandaat van de EU wordt echter verstevigd doordat 'het bevorderen van de vrede en het welzijn van haar volkeren' (mede) als algemene doelstelling van de Unie wordt opgenomen (Europese Raad, 2004). Het Handvest van grondrechten stelt bovendien dat iedere Europese burger recht heeft op toegang tot preventieve gezondheidszorg en op medische verzorging.

Naast artikel 152 is ook secundaire wet- en regelgeving ontwikkeld op het gebied van de volksgezondheid. De voornaamste bindende maatregelen hebben betrekking op:

- De aanpak van infectieziekten en gezondheidsbedreigingen. Via een aantal beschikkingen wordt de oprichting van een communautair netwerk voor epidemiologische surveillance en beheersing van overdraagbare ziekten geregeld, evenals de melding van overdraagbare ziekten aan dat netwerk. Ook zijn afspraken gemaakt over de ziekten die door het netwerk worden bestreken, en zijn de gevalsdefinities van die ziekten vastgelegd. Verder bestaat regelgeving over het Europees systeem voor vroegtijdige waarschuwing en maatregelen ter voorkoming en beheersing van overdraagbare ziekten. De surveillance en aanpak van gezondheidsbedreigingen zijn in toenemende mate een Europese aangelegenheid geworden, inclusief een fors aantal Europese netwerken en activiteiten.
- De oprichting van een Europees centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC), vooral ter ondersteuning van de aanpak van infectieziekten en gezondheidsbedreigingen. Het centrum heeft een eigen budget en moet de in Europa aanwezige expertise gaan bundelen. De taken van dit centrum zijn ook wettelijk vastgelegd, vooral met het oog op een goede afbakening met de nationale verantwoordelijkheden van lidstaten. Die taken zijn: epidemiologische surveillance en het opzetten van laboratoria; vroegtijdige waarschuwing en maatregelen; wetenschappelijke adviezen; en het uitvoeren van ondersteunings- en ontwikkelingsacties om op nieuwe gezondheidsbedreigingen voorbereid te kunnen zijn.
- Het bestrijden van tabaksgebruik. Artikel 152 biedt geen ruimte voor harmonisatie. De wetgeving die is ontwikkeld om tabaksgebruik tegen te gaan leunt daarom vooral op de Europese competenties op het terrein van de interne markt (vooral artikel 95). Zo ontstond regelgeving over de productie, presentatie en verkoop van tabaksproducten, over tabaksaccijns, over tabaksreclame op de televisie, en over sponsoring door tabaksproducenten. Verder zijn via de sociale competenties van de EU regels opgesteld over het recht op een rookvrije werkplek. Niet bindend zijn de drie aanbevelingen op het gebied van de preventie van alcohol- en drugsgebruik en het instellen van een rookverbod in publiek toegankelijke ruimtes.
- Het voorkomen van gezondheidsschade als gevolg van medische handelingen of procedures. De Unie heeft een reeks van maatregelen goedgekeurd die burgers moeten beschermen tegen de gevaren van bepaalde medische (be)handelingen, c.q. de kwaliteit moeten garanderen van processen rond de donatie van bloed, bloedproducten en menselijke weefsels en cellen. Ook zijn er afspraken gemaakt over weesgeneesmiddelen.

Alle lidstaten moeten zich voegen naar de wet- en regelgeving die hierboven is beschreven. Europese verordeningen en richtlijnen moeten worden omgezet in nationale wet- en regelgeving. Voorbeelden daarvan zijn de Wet op de geneesmiddelenvoorziening, de Wet inzake bloedvoorziening, de Tabakswet, en de Wet milieugevaarlijke stoffen. Daarmee is het ook goed te verklaren dat lidstaten zich soms intensief bemoeien met de details van Europese regelgeving. Verder moet vanuit elke lidstaat worden deelgenomen aan de diverse Europese netwerken voor infectieziektenbestrijding.

Volksgezondheid: competenties omgezet in actie

Op basis van de eigen competenties kan de Unie zogeheten 'gemeenschappelijk beleid' maken. Dat beleid wordt vervolgens vormgegeven met behulp van eigen financiële middelen, zoals structurele fondsen en specifieke programma's. Waar lidstaten gevolg moeten geven aan wet- en regelgeving, bieden fondsen en stimuleringsprogramma's vooral kansen.

De huidige gezondheidsstrategie van de Europese Gemeenschap en het daaraan gekoppeld communautair actieprogramma op het gebied van de volksgezondheid over de jaren 2003-2008 (EC, 2003a) bouwt voort op de eerdergeschetste bevoegdheden van de EU. De belangrijkste elementen uit artikel 152 zijn dan ook duidelijk terug te vinden in de drie hoofdpijlers van het actieprogramma:

- Verbeteren van kennis en informatie ten behoeve van de ontwikkeling van de volksgezondheid;
- Vergroten van het vermogen om snel en gecoördineerd te reageren op gezondheidsbedreigingen;
- Aanpakken van gezondheidsdeterminanten door middel van gezondheidsbevordering en preventie van ziekten.

Het Europese actieprogramma moet de samenwerking tussen lidstaten bevorderen. Ook moet het een bijdrage leveren aan een hoog niveau van gezondheidsbescherming en aan de bestrijding van gezondheidsongelijkheden. Artikel 152 bepaalt bovendien dat gemeenschappelijke actie een aanvulling is op nationale beleidsmaatregelen: Europees geld is dus nooit bedoeld als alternatief voor nationale actie of om de tekortkomingen van nationale volksgezondheidsprogramma's te compenseren. Deelnemers moeten bovendien een deel van de kosten (in principe minimaal 40%) zelf dragen. Voor het gehele programma is een totaalbudget van circa 350 miljoen euro beschikbaar.

Het programma ondersteunt een grote verscheidenheid aan projecten. Daarbij heeft de Commissie een groeiende voorkeur voor het honoreren van grote projecten met partners uit veel verschillende landen. Dat soort projecten worden steeds vaker geleid door Europese koepel- of netwerkorganisaties. Thema's die in het programma bijzondere aandacht hebben gekregen zijn onder meer geestelijke gezondheid, de aanpak van overgewicht, gezondheidsongelijkheden, en de verdere ontwikkeling van gezondheidsindicatoren. Als gevolg van de uitspraken van het Europese Hof (zie hierna) is in het programma ook ruimte gekomen voor uitwisseling van informatie over gezondheidszorgsystemen, grensoverstijgende zorg, patiëntmobiliteit en prestatie-indicatoren.

De Commissie heeft in 2005 alweer nieuwe plannen gepresenteerd via een gecombineerde strategie voor gezondheid en consumentenbescherming (EC, 2005a). Het daaraan gekoppelde programma zou in 2007 het lopende programma moeten opvolgen en vervangen. Die planning is mede afhankelijk van de snelheid waarmee Europese Raad en Europees Parlement het eens kunnen worden over de doelstellingen en de begroting. Met de nieuwe plannen wil de Commissie voortbouwen op het oude pro-

gramma. De drie al bestaande prioritaire doelstellingen zouden versterkt moeten worden via extra ondersteuning voor het efficiënt reageren op gezondheidsbedreigingen, en voor de preventie van ziekten en letsels.

Echt nieuw is een programmalijn die zich richt op het bevorderen van samenwerking tussen gezondheidsstelsels. Deze nieuwe programmalijn is een logisch vervolg op de activiteiten rond bijvoorbeeld grensoverstijgende zorg. Deze werden eerder op meer ad-hocwijze via het programma 2003-2008 gefinancierd. Nu wil men dus voor het eerst planmatig en prominent ruimte maken voor activiteiten die op gezondheidszorgsystemen zijn gericht. Het zal dan vooral gaan om de impact van ontwikkelingen die voortvloeien uit de Europese interne markt en het Europees sociaal beleid (zie hierna). Op deze manier zal het programma ook een nieuwe groep 'deelnemers' aanspreken, namelijk organisaties en instanties uit gezondheidszorg, -beleid en -management. Zeker in ons land is dit een sector die tot nu toe weinig zichtbaar is geweest in het Europees volksgezondheidsprogramma.

Waar wet- en regelgeving voor lidstaten verplichtingen met zich meebrengen, is deelname aan programma's in principe vrijblijvend. Afgezien van de (verplichte) Nederlandse inbreng in de diverse infectieziektennetwerken wordt het volksgezondheidsprogramma dan ook vaak gezien als een potentiële kans voor veldorganisaties. Een kans die zij naar eigen inzicht kunnen oppakken of aan zich voorbij kunnen laten gaan.

Van overheidswege wordt voorlichting gegeven over de mogelijkheden van het actieprogramma. Er is echter geen specifiek beleid om deelname aan het programma te stimuleren, c.q. financieel te ondersteunen, ook niet op die punten waar dat gezien de nationale beleidsprioriteiten van aanvullende waarde zou kunnen zijn. De overheid is via het programmacomit  betrokken bij de formulering van de werkplannen en zou dus vroegtijdig kunnen signaleren waar de volksgezondheidssector het beste kan (of zelfs moet) deelnemen aan het actieprogramma. Dikwijls werkt de administratieve belasting en noodzaak tot co-financiering als belemmering om aan een programma deel te nemen (Tamsma & De Boer, 2001; ZonMw, 2006a).

Naarmate de projecten groter worden is die vrijblijvendheid echter relatiever. De grote projecten en netwerken ontwikkelen zich steeds meer tot plekken waar breed gedragen visies, methoden en benchmarks ontwikkeld worden door deelnemers uit een groot aantal lidstaten, en waar 'good practices' worden uitgewisseld. Europese projecten zijn dus bij uitstek plekken om aansluiting te houden met innovatieve ontwikkelingen. Bovendien laat de Commissie zich niet zelden door de projectresultaten inspireren bij het opstellen van nieuwe plannen en vormen de oude projectnetwerken dikwijls de basis voor nieuwe. Niet meedoen levert op termijn dus achterstand op.

Zorg: hoever reikt de invloed van de Europese interne markt en de sociale agenda?

Eerder in dit hoofdstuk is al aangegeven dat 'sterke' Europese beleidsterreinen als interne markt en sociale zaken ook hun weerslag kunnen hebben op de gezondheidszorgsector. De EU is voor alles een economische unie, zij het wel expliciet gebaseerd

op sociale grondvesten. Om dit verder vorm te geven is in de loop der jaren vergaande wet- en regelgeving ontwikkeld die de Europese interne markt verder moet ontwikkelen en de positie van de Unie als wereldhandelsmacht moet versterken. Deze maatregelen zijn relatief erg belangrijk voor en binnen de EU.

Vanwege die Europese interne markt bestaat binnen de grenzen van de Unie vrij verkeer van personen, goederen, diensten en kapitaal. Vertaald naar de zorgsector impliceert dit ook vrij verkeer van professionals en patiënten, van technologie, genees- en hulpmiddelen, van gezondheidszorg en verzekeringen, en van investeringen in (gezondheids)voorzieningen, inclusief ziekenhuizen.

Voor een goed functionerende markt zijn ook afspraken nodig over de verschillende elementen die samen de markt vormen. Dit heeft geleid tot regels over zaken als concurrentie, productdefinitie, of certificering. Voorbeelden van dossiers die de een duidelijke link hebben met volksgezondheid en zorg zijn:

- Patiëntmobiliteit en grensoverstijgende zorg
- Wederzijdse erkenning van beroepskwalificaties
- Kwaliteit en samenstelling van geneesmiddelen
- Kwaliteit van bloed, bloedproducten en weefsels

De juridische ontwikkelingen rond patiëntmobiliteit en grensoverstijgende zorg worden nader belicht in *tekstblok 3.29*.

Tijdens de Europese Raad van Lissabon in 2000 besloten de Europese regeringsleiders dat Europa de sterkste kenniseconomie van de wereld moest worden. Men pleitte ook voor het hervormen van de sociale zekerheidssystemen, zodat de burgers van het vergrijzende Europa ook in de toekomst nog op voldoende voorzieningen van goede kwaliteit kunnen rekenen. Sommige bouwstenen voor het bereiken van deze doelen, zoals werkgelegenheid en sociale bescherming, lagen echter grotendeels buiten de competenties van de EU. Om de lidstaten toch samen aan deze Europese ambitie te kunnen laten werken werd de 'Open Methode van Coördinatie' (OMC) ontworpen (zie *tekstblok 3.30*).

Onder regie van het Directoraat Generaal Werkgelegenheid, Sociale Zaken en Gelijke Kansen (DG EMPL) is deze methode vervolgens toegepast op de beleidsterreinen werkgelegenheid, pensioenen en sociale inclusie/armoedebestrijding. Die regie is niet voor elk thema even strikt: de samenwerking rond werkgelegenheid is het relatief 'zwaarste' OMC-proces.

De Europese samenwerking op het gebied van armoedebestrijding en sociale inclusie is relevant voor de (gezondheids)zorg op nationaal niveau. Een van de gemeenschappelijke doelstellingen heeft namelijk betrekking op adequate toegang tot 'sociale beschermingsvoorzieningen', een term die in Europa breed wordt geïnterpreteerd en ook (gezondheids)zorgvoorzieningen omvat. In dit kader moeten lidstaten bijvoorbeeld in-

Tekstblok 3.29: De Europese interne markt, patiëntmobiliteit en grensoverstijgende zorg.

Via een reeks van uitspraken heeft het Europese Hof van Justitie bepaald dat gezondheidszorg als economische activiteit kan worden aangemerkt en daarom onderhevig is aan de regels van de interne markt (Van der Mei, 2003). Europese burgers hebben daarom vooraf geen toestemming van hun zorgfinancier nodig om de gemaakte kosten voor in het buitenland ontvangen ambulante gezondheidszorg vergoed te krijgen. In geval van tijdelijk verblijf in een andere lidstaat dan het eigen land, bijvoorbeeld vanwege vakantie of studie, heeft de Europese burger bovendien recht op geneeskundige zorg bij spoedgevallen, volgens dezelfde voorwaarden als voor verzekerden in eigen land. Deze kosten moeten wel worden vergoed op basis van de tarieven en honoraria die gelden in de lidstaat waar de zorg werd verstrekt. Dit recht kan worden aangetoond met de Europese ziekteverzekeringskaart. Het Hof heeft echter ook erkend dat het voor lidstaten belangrijk is om grip te houden op de kosten van hun nationale zorgsysteem. Dekking van kosten moet dus volgens de voorwaarden van het land van herkomst van de patiënt plaatsvinden. Bovendien moet voor intramurale zorg nog wel vooraf toestemming worden gevraagd. Zorgverzekeraars mogen echter alleen toestemming weigeren in geval (volgens huidige medische inzichten) dezelfde of een even doeltreffende behandeling tijdig beschikbaar is.

Deze uitspraken gaven de nationale gezondheidsministers reden tot nadenken. Via een 'reflectieproces op hoog niveau' stelden ze onder regie van DG SANCO een reeks aanbevelingen op (EC, 2003a), die zich toespitsten op de volgende thema's:

- Europese samenwerking om de beschikbare middelen beter te benutten
- informatie ten behoeve van patiënten, gezondheidswerkers en beleidsmakers
- toegankelijkheid en kwaliteit van zorg
- afstemming tussen nationale doelstellingen en Europese voorschriften
- gezondheid, sociale cohesie en de structurele fondsen: investeren in gezondheid en de gezondheidsinfrastructuur

Er werd ook een permanente overlegstructuur in het leven geroepen die met de aanbevelingen aan de slag moet: de 'High Level Group on Health Services and Medical Care'. Deze groep werd voor gezondheidsministers het eerste structurele kader om zich in EU-verband over zorg en zorgsystemen te buigen.

De voor de ontwikkeling van de interne markt verantwoordelijke Commissieambtenaren van DG Markt zagen in de uitspraken van het Hof een signaal voor duidelijker en simpeler wetgeving. Zij presenteerden een voorstel voor een richtlijn over een breed scala van diensten op de interne markt (EC, 2004a), waaronder gezondheidszorg. Dit voorstel werd in de wandelgangen bekend als de 'Bolkesteinrichtlijn'. Het voorstel zou zoveel mogelijk barrières voor het vrij verkeer van diensten tussen de lidstaten weg moeten nemen.

Het voorstel werd door lidstaten, Europese politici en veldpartijen met gemengde gevoelens ontvangen. Men vroeg zich onder meer af of diensten met een sociaal-maatschappelijke focus (inclusief gezondheidszorg) wel onder het bereik van deze richtlijn zouden moeten vallen. Ook werd bezwaar gemaakt tegen het 'land van oorsprong-principe', waarbij een dienstverlener zich alleen hoeft te houden aan de regels van het land waar hij/zij oorspronkelijk is gevestigd. Zowel het Europees Parlement als de Europese Raad hebben in de lente van 2006 aangegeven dat het voorstel op die punten gewijzigd moet worden. Om toch meer duidelijkheid te scheppen over de positie van sociale én gezondheidsdiensten zal de Commissie naar verwachting nog in 2006 twee aparte voorstellen presenteren voor specifieke richtlijnen op deze terreinen. De optie van een Europese 'richtlijn gezondheidsdiensten' zou dan dus geen taboe meer zijn.

zicht geven in de omvang van hun wachtlijsten (EC, 2000). Verder biedt dit proces ook mogelijkheden voor de aanpak van gezondheidsdeterminanten op sociaal-economisch vlak, en voor het verbeteren van de toegankelijkheid van algemene zorgvoorzieningen (Stegeman & Costongs, 2003). Landen leggen hun eigen accenten bij de invulling van deze doelstelling (Tamsma & Berman, 2004). Nederland legt vooralsnog de nadruk op maatschappelijke opvang voor groepen met een hoog risico op sociale uitsluiting (zoals drugsverslaafden, daklozen of mensen met langdurige GGZ-problematiek).

Tekstblok 3.30: De Open Methode van Coördinatie.

De Open Methode van Coördinatie is een gestructureerde vorm van samenwerking tussen lidstaten met de volgende elementen:

- het vaststellen van gemeenschappelijke doelstellingen op Europees niveau;
- het vaststellen van indicatoren en benchmarks om de voortgang ten aanzien van het bereiken van deze doelstellingen te kunnen meten en best practices te kunnen vergelijken;
- het nader uitwerken van de algemene doelen in subdoelen, vergezeld van een tijdpad;
- lidstaten vertalen de gemeenschappelijke doelen in nationale actieplannen, waarin wordt aangegeven hoe de Europese doelstellingen op nationaal niveau gerealiseerd gaan worden;
- het uitwisselen van best practices;
- periodieke monitoring, evaluatie en peer review om wederzijdse leerprocessen tussen lidstaten te faciliteren;
- rapportage over vooruitgang en resultaten op nationaal niveau;

Het proces wordt in voortdurende dialoog tussen de Europese Commissie en de lidstaten ontwikkeld: het Europees Parlement staat eigenlijk buitenspel. Daarentegen is nadrukkelijk afgesproken dat lidstaten het maatschappelijk middenveld in eigen land expliciet moeten betrekken bij de ontwikkeling en uitvoering van hun nationale actieplannen.

De term 'open' refereert niet aan de flexibiliteit van het proces zelf, maar aan de manier waarop lidstaten zelf kunnen bepalen:

- hoe de Europese doelstellingen het beste aan de nationale context kunnen worden aangepast en gerealiseerd;
- hoe 'best practices' in hun nationale context beoordeeld en aangepast kunnen worden;
- hoe het maatschappelijk middenveld het beste bij dit proces betrokken kan worden.

De goede ervaringen met de OMC zijn voor de lidstaten aanleiding geweest om de gezondheidszorg en langdurige zorg voor ouderen tot eigenstandig thema voor samenwerking te maken. Als leidraad voor het proces zijn drie gemeenschappelijke doelstellingen gekozen: toegankelijkheid, kwaliteit en betaalbaarheid (EC, 2001). Lidstaten hebben de Commissie inmiddels inzicht gegeven in de mechanismen waarmee ze die doelen kunnen realiseren en de problemen die ze daarbij tegenkomen; in wat zij zelf ervaren als hun belangrijkste nationale uitdagingen; in op stapel staande stelselherformingen; en in hun beleidsprioriteiten voor de middellange termijn (EC, 2003b; EC, 2004b; EC, 2005b). In het gehele proces is een sleutelrol weggelegd voor de indicatoren die gebruikt moeten gaan worden om voortgang te meten.

Naar verwachting wordt de samenwerking rond zorg de 'lichtste' OMC-variant. De administratieve kant van het samenwerkingsproces zal worden gebundeld met de OMC's rond sociale inclusie en pensioenen (EC, 2006). De gemeenschappelijke Europese doestellingen klinken echter al door in nationale beleidsinstrumenten (inclusief de Nederlandse Zorgbalans). Het op Europees niveau uitwisselen van informatie over nationale zorgstelsels en stelselherzieningen zal meer gemeengoed worden. Tegelijk biedt de OMC kansen en inspiratie om van andere landen te leren en het eigen stelsel te verbeteren.

'Brussel' gaat dus meer over de nationale schouder meekijken en zal zo inzicht krijgen in de sterke en minder sterke punten van het Nederlandse zorgsysteem. In dat kader zal ook interesse zijn in de manier waarop kernelementen uit ons nieuwe stelsel, zoals sociale waarborgen en private financiering, een rol spelen bij het realiseren van doelstellingen op het gebied van kwaliteit, betaalbaarheid en toegankelijkheid.

Kansen: het Europese Kaderprogramma voor Onderzoek en Ontwikkeling

Binnen de zogeheten 'Kaderprogramma's voor Onderzoek en Ontwikkeling' is ruimte voor onderzoek ten behoeve van gezondheid(szorg). Deze programma's bieden dus ook kansen voor deelname vanuit kennis- en onderzoeksinstituten in ons land. De financiële middelen die de Europese Unie voor onderzoek beschikbaar heeft zijn aanzienlijk. In omvang is het onderzoeksbudget na landbouw en structurele fondsen het meest omvangrijk.

Het zesde Kaderprogramma zal eind 2006 beëindigd worden. Het was een eerste antwoord op de doelstellingen van de 'Lissabon agenda', met een sterk accent op het stimuleren van hoogwaardig technologisch onderzoek. Voor de gezondheidssector lagen zwaartepunten bij thema's als bio- en gentehnologie, e-health, en voedselveiligheid.

In het nieuwe, zevende kaderprogramma (2007-2013) is gezondheid een van de negen hoofdthema's (EC, 2005b). Daarbinnen is 'het optimaliseren van zorgverlening aan Europese burgers' een opvallende nieuwe prioriteit. Andere specifieke onderwerpen zijn, gezondheidsbevordering en ziektepreventie, de aanpak van gezondheidsdeterminanten, geestelijke gezondheid, jeugdgezondheid en 'gezond ouder worden'. Het programma zal meer dan voorheen ruimte bieden voor beleidsondersteunend onderzoek.

Denkend aan Holland: op weg naar Brussel en weer terug

Uit bovenstaande mag duidelijk zijn dat de EU verplichtingen en kansen genereert die hun weerslag hebben op de volksgezondheid en zorg in Nederland. Inzicht in deze verplichtingen en kansen is belangrijk om er ook in uitvoerende zin baat bij te kunnen hebben. Brussel begrijpen is dus nodig om Brussel (beter) te benutten. Met de ervaring en netwerken die zo worden opgedaan is het - zeker voor de Nederlandse veldpartijen - makkelijker om Brussel te beïnvloeden, zodat EU-beleid en programma's in de toekomst (nog) meer aansluiten bij de nationale prioriteiten en belangen.

De Nederlandse keuze voor een nationale overheid op afstand in eigen land kan potentieel ongewenste consequenties hebben voor onze inbreng in Brussel, of voor de mate waarin het veld kan aansluiten bij Europese projecten en netwerken. Veel taken in de organisatie van volksgezondheid en zorg die in andere landen door overheden worden uitgevoerd (zoals ziekenhuiszorg of zorgfinanciering) zijn in Nederland het terrein van 'het veld'. Daarnaast zijn veel collectieve verantwoordelijkheden aan gemeenten overgedragen. Daar komen in 2007 via de WMO nog taken op het gebied van maatschappelijke ondersteuning bij. Vertaald naar de Brusselse besluitvormings- en implementatieprocessen betekent dit dat sommige buitenlandse counterparts van Nederlandse zorgfinanciers, zorgaanbieders of gezondheidsbevorderaars rechtstreeks toegang hebben tot overlegstructuren van de Europese Raad. Tegelijkertijd kunnen ze ook in uitvoerende zin aan Europese programma's deelnemen.

In ons land bestaat een relatief grote afstand tussen de Nederlandse input in Brusselse besluitvorming (via de Raad) en de implicaties van die besluitvorming in de praktijk.

Andersom is de kans groter dat ervaringen van het veld niet weerklinken in de positionering van Nederland in Raadscommissies. Willen overheid en veld meer grip krijgen op de hele cyclus van Brusselse beleidsontwikkeling en uitvoering, dan is hechte onderlinge samenwerking en uitwisseling een voorwaarde.

Gezien hun relatief sterke rol in ons gezondheidssysteem is het belangrijk dat het veld zich stevig positioneert in Brusselse netwerken en in Europese projecten. Nationale kennisinstituten hebben in dit opzicht een sleutelrol als scharnier tussen Europese innovaties en lokale implementatie in eigen land.

Van nationale kennisinstituten mag vervolgens ook worden gevraagd dat de via 'Europa' opgedane kennis expliciet ten goede komt aan het lokale veld. Dat geldt niet alleen voor de resultaten van 'eigen' Europese projecten, maar voor verspreiding van Europese best practices in brede zin. In de loop der jaren is via Europese actie- en onderzoeksprogramma's namelijk een enorme hoeveelheid kennis en innovaties ontwikkeld, die op nationaal niveau beter verspreid en benut kan worden.

De internationale oriëntatie van nationale kennisinstituten verdient een duidelijker erkenning door de landelijke overheid. Het instellen van een speciaal 'Europees stimuleringsfonds' op nationaal niveau zou bijvoorbeeld uitkomst kunnen bieden, evenals het reserveren van een budget voor Europese netwerkactiviteiten in de rompfianciering van nationale kennisinstituten. Verder zou, in samenwerking met de diverse nationale kennisinstituten in ons land een op de praktijk gericht 'Europees disseminatiecentrum' kunnen worden opgezet.

Samengevat: voor Nederland lijkt Brussel misschien extra ver weg, doordat veel taken buiten de centrale overheid gedelegeerd zijn. Die nationale sturing op afstand kan in Brussel echter ook een valkuil zijn. Als 'grootste kleinste lidstaat' in een groeiende groep van nu 25 landen heeft Nederland bovendien geen echt sterke positie (meer) en dus moet het slim zijn. Gezien de verdeling van verantwoordelijkheden tussen de overheid en veld vraagt dit om een intensieve samenwerking tussen beide ten aanzien van 'Brussel' en meer actieve Europese participatie van het veld.

3.5 Vooruitzien in volksgezondheid

Sterke toename ouderdomsziekten door vergrijzing

Een belangrijke drijvende kracht achter toekomstige ontwikkelingen in gezondheid en zorg is de demografische opbouw van de bevolking. In 2010 bereiken de eerste baby-boomers de 65-jarige leeftijd en deze vergrijzingsgolf gaat nog even door om zo rond 2040 zijn hoogtepunt te bereiken. In de komende 20 jaar zal hierdoor de ziektelast van belangrijke chronische ziekten van de oude dag met soms wel 40 tot 50% toenemen.

En dus ook een sterke stijging van zorgkosten

Louter op grond van demografische projectie mag verwacht worden dat de zorguitgaven zullen stijgen van ruim 57 miljard in 2003 tot bijna 70 miljard in 2025, waarvan een kleine 5 miljard door bevolkingsgroei en 10 miljard door veranderende samenstelling daarvan (vooral vergrijzing). Bij deze raming van de volumegroei is geen rekening gehouden met medisch technologische ontwikkelingen of een veranderende zorgvraag van de consument. In het verleden hebben die meer invloed op de kostenontwikkeling gehad dan de demografische ontwikkelingen.

Potentieel grote invloed gezondheidsbevordering op ziektelast van chronische ziekten in 2025

Blijvende aandacht van de overheid voor gezondheidsbevordering kan in de komende jaren de toename in het voorkomen van chronische ziekten, zoals diabetes, hart- en vaatziekten en longkanker, aanzienlijk verminderen.

In deze paragraaf blikken we vooruit. Eerst maken we een projectie van het toekomstige ziektepatroon en de uitgaven voor gezondheidszorg op basis van een bevolkingsprognose en de huidige verdeling van ziekten en zorguitgaven naar leeftijd en geslacht (*paragraaf 3.5.1*). Vervolgens schetsen we twee perspectieven op de toekomst met behulp van de scenario's Competitieve wereld en Zorgzame regio, en de invloed daarvan op de toekomstige gezondheid (*paragraaf 3.5.2*). Enkele casussen dienen ter illustratie van de verschillende ontwikkelingen in preventie en zorg vanuit deze contrasterende perspectieven. In *paragraaf 3.5.3* schetsen we aan de hand van de twee scenario's de belangrijkste kansen, risico's en dilemma's voor maatschappelijk en politiek debat.

3.5.1 Demografische projecties

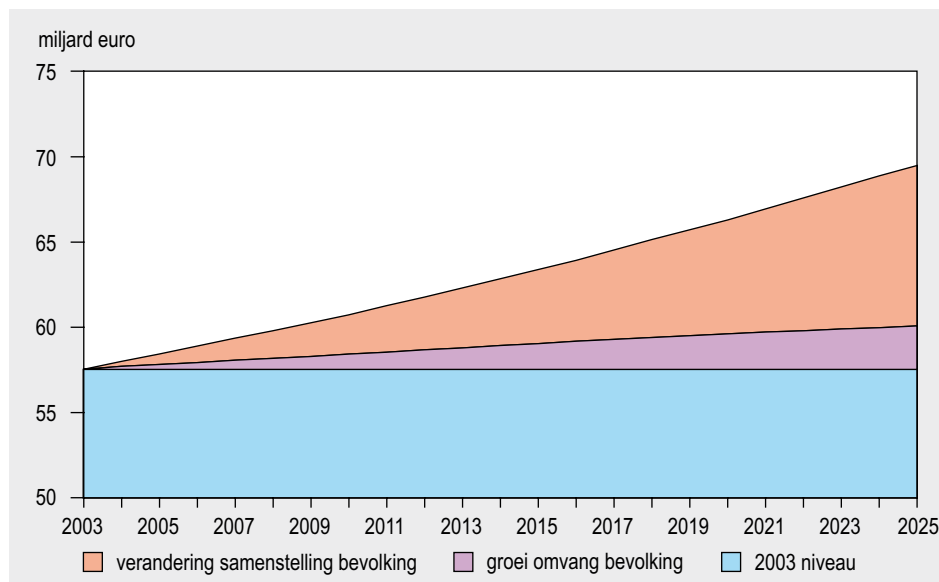
Groei van de bevolking neemt af, vergrijzing bereikt hoogtepunt halverwege deze eeuw

Groei van en veranderingen in de samenstelling van de bevolking (vergrijzing) hebben een belangrijke invloed op de volksgezondheid. Volgens de bevolkingsprognose 2004-2050 (middenvariant) van het CBS blijft de levensverwachting van de Nederlander tot 2050 stijgen van 76,9 naar 79,6 jaar voor mannen en van 81,4 naar 82,6 voor vrouwen (De Jong, 2005a). Het verschil tussen mannen en vrouwen loopt dus terug van 4,5 naar

3 jaar. De groei van de bevolking neemt flink af. Het aantal van 17 miljoen wordt pas rond 2030 gehaald. Dit is vooral het gevolg van een negatief migratiesaldo de komende jaren. Het CBS verwacht overigens wel weer een herstel van de arbeidsmigratie als de economie aantrekt zodat rond 2010 het migratiesaldo weer positief zal zijn. Rond 2035 zal de groei omslaan in krimp, door vergrijzing neemt de sterfte toe, terwijl de geboorten constant blijven (het CBS gaat uit van rond de 1,75 kinderen per vrouw). Dit sterfteoverschot wordt op zeker moment niet meer gecompenseerd door het positieve migratiesaldo. Dankzij de geboortegolf van vlak na de Tweede Wereldoorlog zal het aandeel 65-plussers vanaf 2010 sterk gaan stijgen tot een maximum van rond de 24% in 2040. Nu is dat ongeveer 14%. Na 2025 zal ook het aandeel hoogbejaarden (80-plussers) sterk stijgen tot bijna 8% in 2050; nu is dat rond de 3%.

Tabel 3.13: Prevalenties (totaal) van belangrijke chronische aandoeningen voor 2003 en 2025 (geschat op basis van de CBS middenvariant-bevolkingsprognose).

	2003 (x1.000)	2025 (x1.000)	Toename totaal (%)	Toename door veranderde be- volkingssamen- stelling (%)
Hartfalen	179	263	47	40
Dementie	102	148	45	38
Beroerte	229	329	44	37
Gezichtsstoornissen	543	779	43	37
Coronaire hartziekten	676	959	42	36
COPD	316	438	39	32
Artrose	682	929	36	30
Osteoporose	156	212	36	29
Ouderdoms/lawaai- doofheid	534	723	35	29
Diabetes mellitus	609	807	33	26
Borstkanker	78	95	22	16
Reumatoïde artritis	148	180	22	15
Contacteczeem	802	865	8	1
Depressie	364	389	7	0
Inflammatoire darmziekten	90	96	7	1
Nek- en rugklachten	1.613	1.720	7	0
Angststoornissen	132	138	5	-2
Astma	520	530	2	-5
Constitutioneel eczeem	260	260	0	-6
Verstandelijke han- dicap (licht+ernstig)	103	99	-4	-10



Figuur 3.23: Ontwikkeling van de zorgkosten op basis van demografie (miljarden euro, prijspeil 2003) (Bron: De Jong, 2005a; Kommer et al., 2006).

Sterke toename van ouderdomsziekten door vergrijzing

In tabel 3.13 zijn voor de twintig meest voorkomende VTV-ziekten de veranderingen als gevolg van deze demografische ontwikkelingen tot 2025 weergegeven. Naast het volume-effect van ongeveer 6,5% - in een grotere bevolking zijn nu eenmaal meer zieken - is er vooral sprake van de gevolgen van vergrijzing. Dat laatste is terug te zien in de sterke toename in het vóórkomen van ziekten van de oude dag, zoals de hartfalen (40% door vergrijzing), dementie (38%) en beroerte (37%). Andersom nemen door de relatieve ontgroening van de bevolking aandoeningen als astma en verstandelijke handicaps af.

En dus ook een sterke stijging van zorguitgaven

In figuur 3.23 wordt een demografische projectie van de toekomstige zorgkosten weergegeven. De raming is gebaseerd op de kosten naar leeftijd en geslacht in 2003 (zie paragraaf 2.5) in combinatie met de bevolkingsprognose van het CBS (middenvariant). De figuur laat zien dat de zorgkosten louter als gevolg van demografische ontwikkelingen zullen stijgen van ruim 57 miljard in 2003 tot bijna 70 miljard in 2025. De vergrijzing van de bevolking speelt daarbij de grootste rol.

In deze projectie wordt verondersteld dat het zorggebruik alleen wijzigt door veranderingen in de omvang en de samenstelling van de bevolking. Er zijn echter nog veel meer invloeden. In de beschouwingen over de levensloop is gewezen op de specifieke invloed van het omvangrijke zorggebruik in het laatste levensjaar (zie paragraaf 3.1). Bij een toename van de levensverwachting worden de zorgkosten van het laatste levensjaar doorgeschoven naar een hogere leeftijd. Wanneer hiermee in de toekomst-

projecties rekening wordt gehouden, valt de kostenstijging wat lager uit dan in een 'kale' demografische raming.

Er zijn echter ook invloeden waardoor het zorggebruik per inwoner toeneemt. Het gaat dan om epidemiologische veranderingen en vooral ook om ontwikkelingen in het zorgaanbod. In *paragraaf 3.6* wordt gewezen op de grote rol van medische technologie, de uitbreiding van het serviceniveau en het arbeidsintensieve karakter van de zorg waardoor ook de prijs van de zorg verhoudingsgewijs wat sneller toeneemt. Historische analyses laten zien dat de zorgkosten in het verleden vooral door deze 'overige ontwikkelingen' zijn toegenomen en niet zozeer door demografische veranderingen (zie *paragraaf 2.5*). Tegelijk zijn veranderingen in het zorggebruik lastig te voorspellen. Niet alleen hangt veel af van de technologieën die op de markt komen, maar ook is van belang hoe nu en in de toekomst wordt gedacht over het gewenste niveau van gezondheidszorg.

3.5.2 Twee toekomstscenario's

Het werken met scenario's is een andere manier van kijken naar de toekomst. In plaats van het rechtstreeks doortrekken van huidige ontwikkelingen, wordt in scenario's juist naar contrasten gezocht tussen mogelijke toekomstige werelden. Het gaat hierbij om zo veel mogelijk intern consistente toekomstperspectieven en dit vereist een zekere discipline; men kan niet naar believen een eigen 'wens'- of juist een pessimistische 'doemwereld' creëren. Het werken met sterk contrasterende scenario's kan verhelderende beelden verschaffen van dilemma's, 'trade-off's' en gevolgen van politieke en beleidskeuzen. Werken met scenario's is dus niet hetzelfde als het doen van voorspellingen; de 'werkelijke' toekomst over tien, twintig of dertig jaar zal dan ook niet één scenario volgen, maar waarschijnlijk ergens tussen de scenariotoekomst in liggen.

Recentelijk zijn door onder meer het Centraal Planbureau (CPB) en het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) toekomstscenario's uitgewerkt (De Mooij & Tang, 2003; Huijzinga & Smid, 2004; Bos et al., 2004b; De Jong & Hilderink, 2004; RIVM-MNP, 2004). Die scenariostudies zijn geordend rond twee sleutelonzekerheden. Aan de ene kant is dat de mate waarin landen bereid en in staat zijn om internationaal samen te werken, aan de andere kant gaat het om de verdeling tussen publieke en private verantwoordelijkheden, en dan in het bijzonder de vraag of en hoe gekozen wordt voor meer of minder sturing door de collectieve sector. Deze twee assen zorgen voor een 'waarschijnlijkheidsruimte' van vier kwadranten met verschillende combinaties van posities op de assen (vier scenario's), waarbinnen de toekomst zich zou kunnen gaan afspelen.

Twee scenario's voor de toekomst: Competitieve wereld en Zorgzame regio

In ons scenario 'Competitieve wereld' ligt de nadruk op markt en globalisering, in het scenario 'Zorgzame regio' heeft de overheid een belangrijke rol en is de blik wat meer naar binnen gekeerd (we kiezen hier de twee meest contrasterende van de vier scenario's van CPB en MNP). *Tekstblok 3.31* geeft de contrasten tussen de scenario's, eerst via

Tekstblok 3.31: Typering van de twee scenario's.

Schets van de Competitieve wereld

"Zolang het met onze economie goed gaat, gaat het goed met ons en andere (ook arme) delen van de wereld. We moeten zorgen dat we blijven groeien, presteren, sneller en vooruit gaan en mooier en beter zijn. Concurrentie tussen landen, mensen en bedrijven is alleen maar goed; het verhoogt de kwaliteit en de efficiëntie en houdt de prijzen scherp. Ook biedt het meer mogelijkheid tot zelfontplooiing. Presteren en geld verdienen is belangrijk. We willen een luxe, comfortabel, en vooral ook stimulerend leven leiden zowel zakelijk als privé. Een omgeving hebben die veel kansen en uitdagingen biedt. Te veel bemoeienis en betutting van de overheid stellen we niet op prijs. Meer efficiency betekent ook een kleinere overheid, dus meer privatiseren en minder uitkeringen. Iedereen moet voor zichzelf zorgen en voor zichzelf opkomen. We regelen onze zaakjes zelf wel, je moet het zelf doen!" (scenario Mondiale Markt, RIVM-MNP, 2004).

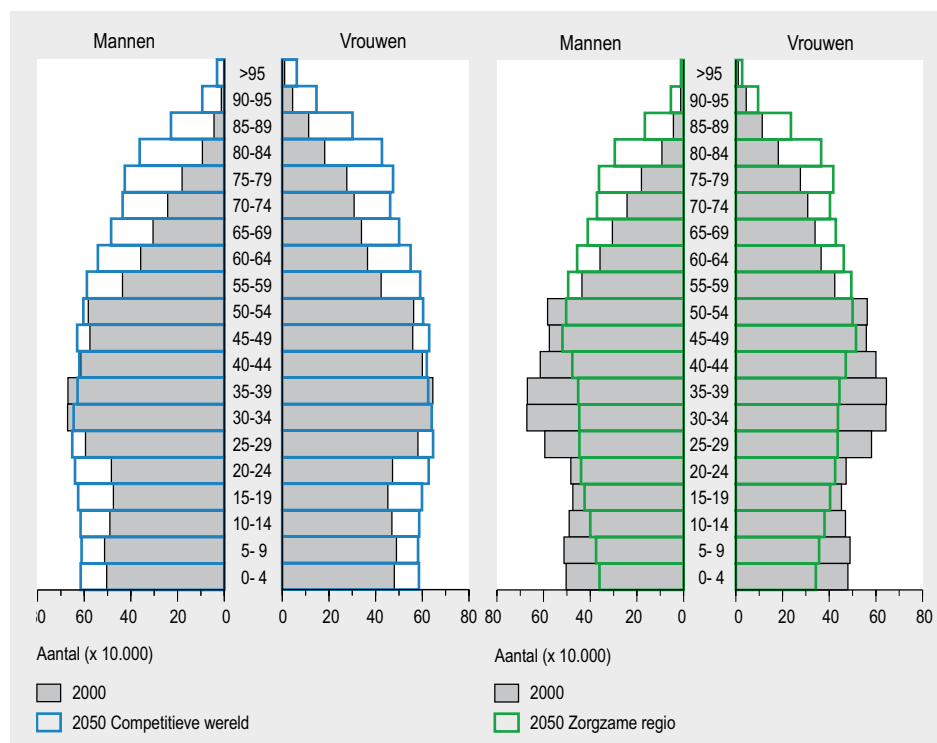
In dit scenario wordt een hoge economische groei verondersteld. Deze welvaartstijging zal zich voordoen onder alle lagen van de bevolking, van hoge tot lage sociaal-economische status. De verschillen tussen hoog en laag blijven echter bestaan of groeien. Stijging op de sociaal-economische ladder gaat gepaard met een gezondere leefstijl. Wie echter minder inkomen heeft, schaft minder snel gezonde voeding aan die relatief duur is. In dit scenario zijn er snelle technologische ontwikkelingen, hetgeen ook tot uitdrukking komt in doorbraken in medische technieken. Ondanks de hoge kosten van de gezondheidszorg zal deze door de hoge economische groei betaalbaar zijn: 'health for sale', maar vooral voor degenen die materieel beter af zijn. Er treden verbeteringen op in de gezondheidszorg. Dit wordt mede ingegeven door de wens van de overheid ouderen langer op de arbeidsmarkt te houden. (op basis van scenario Global Economy, De Jong & Hilderink, 2004).

Schets van de Zorgzame regio

"We willen de 'menselijke maat' weer in ons leven terugbrengen. We kunnen ons zorgen maken om de hele wereld en europa, maar daar hebben we als individu toch niet veel invloed op. Dat staat veel te ver van ons af. Veel belangrijker is dat het met onszelf en onze eigen directe sociale leefomgeving goed gaat. Er is meer aandacht voor elkaar. De overheid staat dicht bij de mensen: de lokale overheid speelt een grote rol. Het hoeft allemaal niet verder, uitdagender, hoger, meer en sneller. We zijn meer op elkaar ingesteld en vrijwilligerswerk is ook belangrijk in de voorziening van allerlei behoeften op het gebied van zorg. Elkaar aanspreken op elkaars gedrag; meer sociale controle. We hebben behoefte aan gemeenschapszin; met eigen initiatieven komen om anderen te verzorgen en om de kwaliteit van onze eigen woon- en leefomgeving te verbeteren. We moeten niet meer zo langs elkaar heen leven; we moeten iets voor een ander over hebben zonder dat je daar iets voor terugvraagt. Het vertrouwen in elkaar moet weer terugkomen." (RIVM-MNP, 2004).

In het scenario Zorgzame regio is de economische groei gering. Er is er sprake van solidariteit van de meer met de minder bedeelde groepen in de samenleving. Dit betekent onder meer inkomensoverheveling tussen de jongere en oudere generatie en tussen werkenden en niet-werkenden. Hierdoor treedt er toch nog verbetering van de welvaart op in groepen met een lage sociaal-economische status. Het negatieve effect van lagere economische groei op de levensverwachting in dit scenario wordt gecompenseerd door de grotere gelijkheid en gezondere leefstijl. Door de slechtere economische situatie is er minder geld beschikbaar om te investeren in de medische technologie. De sterke overheid is op het terrein van preventie erg actief. De gezondheidszorg is voor iedereen toegankelijk maar deze zal door de minder gunstige economische situatie vooral gericht zijn op basisvoorzieningen ('niet alles moet wat kan'). (op basis van scenario Regional Communities, De Jong & Hilderink, 2004).

een blik door de ogen van burgers op hun leven in deze werelden, en vervolgens door een meer op de volksgezondheid gerichte beschrijving. Beide scenario's bevatten kansen en bedreigingen voor volksgezondheid, gezondheidsverschillen en zorg, en wat binnen elk scenario als goede gezondheid en zorg geldt hangt vanzelfsprekend mede af van politieke oriëntatie en keuzes.



Figuur 3.24: Bevolking in Nederland naar leeftijdsopbouw in 2000 en 2050 in de Competitieve wereld en in de Zorgzame regio (De Jong & Hilderink, 2004).

Ziekten en aandoeningen in beide werelden

Om voor beide scenario's de gevolgen voor de gezondheid te kunnen schatten, zijn enkele demografische aannames noodzakelijk (we volgen hier De Jong & Hilderink, 2004). Voor de Competitieve wereld (vergelijkbaar met Global Economy en Mondiale Markt van CBS en MNP) wordt aangenomen dat de bevolking flink doorgroeit, naar zo'n 18,5 miljoen in 2025. Dit komt vooral door een positief migratiesaldo. In dit scenario is de levensverwachting in 2025 79,5 jaar voor mannen en 82,5 jaar voor vrouwen. In de Zorgzame regio (vergelijkbaar met Regional Communities en Regionale Samenwerking) stabiliseert de bevolkingsomvang tussen 2010 en 2025 op ongeveer 16,5 miljoen inwoners. De levensverwachting is wat lager, 78 jaar voor mannen en voor vrouwen 81,1 jaar. In de Competitieve wereld blijft de immigratie hoog (vooral goed opgeleide jonge mensen uit Azië en Afrika), terwijl in de zorgzame regio het migratieoverschot snel afneemt. Dan gaat het vooral om volgmigratie (gezinshereniging en -vorming). Hierdoor is de bevolkingsopbouw in de Competitieve wereld meer in evenwicht. In de Zorgzame regio krijgt de bevolkingszuil een steeds smallere voet. Voor beide scenario's geldt dat de effecten sterker worden richting 2050 (zie *figuur 3.24*).

Tabel 3.14 geeft de geschatte toenames in de prevalenties van de twintig in 2003 meest voorkomende VTV-ziekten, op basis van de demografische prognoses voor de Competitieve wereld en de Zorgzame regio; de toename in prevalenties door de groei van de

bevolking is vrijwel gelijk aan de bevolkingsgroei zelf (13,4 respectievelijk 1,4%) en is daarom niet vermeld. De toename door de veranderde samenstelling van de bevolking (vooral vergrijzing) in het scenario Zorgzame regio is wat groter dan in de Competitieve wereld, maar vergrijzing is in beide scenario's een belangrijke factor. Dat is terug te zien in de relatief sterke verandering die voor de ziekten van de oude dag worden berekend, zoals de prevalentie van beroerte, dementie en hartfalen (allen rond de 40%). De invloed van andere factoren als migratie is dus relatief klein; de bevolking in 2025 is immers nu al voor het grootste deel aanwezig. Dat is ook een reden voor het niet zo grote contrast tussen de scenario's. Een andere reden is dat hier uitsluitend demografische verschillen tussen de scenario's zijn doorgerekend, en niet de verschillende ontwikkelingen in sociaal-economische status, medische technologie en dergelijke.

Tabel 3.14: Toename in prevalenties door veranderde samenstelling van de bevolking tot 2025, geschat volgens twee scenario's.

	Competitieve wereld (%)	Zorgzame regio (%)
Hartfalen	41	42
Dementie	40	40
Beroerte	37	40
Gezichtsstoornissen	36	40
Coronaire hartziekten	35	39
COPD	32	36
Artrose	28	33
Osteoporose	27	32
Ouderdoms/lawaaidoofheid	29	32
Diabetes mellitus	25	30
Borstkanker	14	20
Reumatoïde artritis	14	19
Contacteczeem	2	4
Depressie	1	4
Inflammatoire darmziekten	1	4
Nek- en rugklachten	0	4
Angststoornissen	-2	2
Astma	-2	-3
Constitutioneel eczeem	-3	-8
Verstandelijke handicap (licht+ernstig)	-8	-8

De twee geschetste werelden verschillen niet alleen in demografie, maar vanzelfsprekend ook in andere aspecten van de volksgezondheid zoals leefstijl. In *tekstblok 3.32* is voor beide scenario's het patroon van de risicofactoren voeding, lichamelijke activiteit en overgewicht geschetst. In de Competitieve wereld ligt een verdere toename van het overgewicht voor de hand. Er zal veel aanbod zijn van zowel 'gezonde' als 'ongezonde' producten, maar alleen de hogere SES-groepen kunnen zich de 'gezonde' producten veroorloven. Ook zal er meer gemaksvuedsel genuttigd worden en de vraag is of mensen in hun haast de tijd hebben om voldoende te lopen en te fietsen. In een Zorgzame regio is er minder te kiezen, maar onder meer door preventieactiviteiten van de over-

heid stijgt de consumptie van groenten en fruit. Ook zal er meer aandacht zijn voor lichamelijke activiteit. Het netto effect hiervan is ongeveer een stabilisatie van het vóórkomen van overgewicht. In de Zorgzame regio gaat de overheid verder met intensief beleid tegen het tabaksgebruik met een mix van maatregelen zoals accijnsverhogingen, rookverboden, massamediale voorlichting, reclame- en verkoopbeperkingen, en de ondersteuning van individuele stoppogingen (Feenstra et al., 2006a). Hierdoor daalt het aantal rokers tot zo'n 17% in 2025. In een Competitieve wereld ligt dergelijke overheidsbemoeienis minder voor de hand en stabiliseert het aantal rokers ongeveer op het huidige niveau, voor 2025 is een percentage van 25% rokers verondersteld.

Met behulp van het Chronische Ziekten Model van het RIVM (Bemelmans et al., 2004; Feenstra et al., 2006a) is geschat wat de invloed is op de gezondheid van de aannames over de verschillende patronen van risicofactoren in de twee scenario's. In dit model zijn ook de huidige trends in het voorkomen van chronische ziekten verdisconteerd, door middel van overgangskansen. *Tabel 3.15* geeft de relatieve toename van de prevalenties van een aantal belangrijke chronische ziekten van 2003 tot 2025, bovenop de invloed van demografische ontwikkelingen en epidemiologische trends.

Tabel 3.15: Relatieve toename van prevalenties tot 2025 door veranderingen in risicofactoren volgens twee scenario's.

	Competitieve wereld (%)	Zorgzame regio (%)
Hartfalen	3	1
Dementie	-3	3
Beroerte	7	-6
Coronaire hartziekten	8	-6
COPD	-5	-4
Artrose ^a	8	2
Osteoporose	-2	1
Diabetes mellitus	17	1
Borstkanker	5	1
Nek- en rugklachten	3	1
Astma	0	0
Longkanker	5	-15

^a gecorrigeerd voor dubbeltellingen van artrose in knie, heup of anders, op basis van correctie voor 2003 voor dubbeltellingen (circa 10%)

Deze oefening met het Chronische Ziekten Model laat zien dat de gunstiger aannames over rook- en voedingsgedrag en het voorkomen van overgewicht in de Zorgzame regio in 2025 tot aanzienlijke vermindering van de ziektelast door hart- en vaataandoeningen en longkanker leiden. In de Competitieve wereld neemt die ziektelast, vooral van diabetes, hart- en vaatziekten en atrose juist verder toe, bovenop de toename als gevolg van demografische ontwikkelingen. De veronderstelde blijvende aandacht van de overheid voor gezondheidsbevordering in de Zorgzame regio levert dus flinke gezondheidswinst op. Opvallend is dat ouderdomsaandoeningen als dementie en osteoporose in deze wereld juist relatief toenemen, als ‘vervangende’ ziekte later in het leven.

Tekstblok 3.32: Ontwikkelingen in determinanten in de twee scenario's (op basis van consultatie van experts).

De competitieve wereld

Voeding

Belangrijke ontwikkelingen op het gebied van het voedselaanbod leiden tot een uitgebreider assortiment van zowel 'gezonde' als 'ongezonde' voedingsmiddelen. 'Ongezonde' producten zijn voor iedereen beschikbaar; de 'gezonde' producten door hun prijsstelling vooral voor de hogere SES-groepen. Netto gezien vertaalt zich dit in een stijging van de energie-inname, een toename van de verzadigd vet consumptie, en een verdere daling van de groente en fruit consumptie (met in alle gevallen een grote spreiding over SES-of leeftijdsgroepen). Ten aanzien van de transvetzuur inname en de visconsumptie verwachten we respectievelijk slechts een beperkte of géén verbetering. Voor de modelschatting zijn de volgende gemiddelden aangenomen: verzadigd vet en transvet resp. 15,6% en 0,79% energie%, fruit en groente resp. 87 en 82 gram per dag, en visconsumptie 2 keer per maand.

Lichamelijke activiteit

Net als de voedingsmiddelenindustrie zal ook de beweeg- en media-industrie een variatie aan aanbod brengen. Een groter aanbod van beweegmogelijkheden lijkt mogelijk in eerste instantie een gunstig effect te hebben op beweeggedrag. Maar in een haastige, competitieve wereld zal de consument waarschijnlijk gebruik maken van de mogelijkheden om kortstondig actief te zijn en daarnaast het gemak zoeken van elektrische apparaten. Men neemt geen tijd om zich lopend of met de fiets te verplaatsen.

Overgewicht

Gezien de relatief hoge energie-inname en de afname van het totale energiegebruik neemt overgewicht toe. Verschillen in overgewicht en obesitas tussen lage en hoge SES-groepen zullen groot zijn. Voor de modelschatting zijn de volgende gemiddelden aangenomen: in 2025 matig overgewicht bij ruim 31% van de populatie en obesitas bij ongeveer 25%.

De zorgzame regio

Voeding

Er is minder te kiezen in het assortiment van 'ongezonde' producten, en de etikettering hierover zal meer duidelijkheid verschaffen. Gezien het lagere welvaartspeil richt het aanbod zich meer op de 'gewone man' met meer standaard- en vooral veilige producten. Minder mensen zullen geneigd zijn tot 'ongezonde' voedselkeuzes. Netto gezien vertaalt zich dit in het gelijk blijven van de energie-inname en de inname van transvetzuren, terwijl de inname van verzadigde vetzuren verder daalt. Daarnaast stijgt de consumptie van vis en met name groente weer enigszins. Voor de modelschatting zijn de volgende gemiddelden aangenomen: verzadigd vet en transvet resp. 12,8% en 0,85% energie%, fruit en groente resp. 136 en 117 gram per dag, en visconsumptie 2,5 keer per maand.

Lichamelijke activiteit

Er is veel aandacht voor beweegonderwijs op scholen, maar de financiële middelen zijn relatief schaars. In tegenstelling tot de Competitieve wereld zullen scholen onderling niet wedijveren met betrekking tot hun goede beweegaanbod voor leerlingen. Mensen zijn zich bewust van het belang van bewegen, en zullen hier in hun dagelijkse leefpatroon rekening mee houden. In totaal zal dit resulteren in het gelijk blijven of een geringe afname in de lichamelijke activiteit.

Overgewicht

De energie-inname blijft constant en het energiegebruik blijft gelijk of neemt wat af, maar minder dan in de Competitieve wereld. De overgewichtprevalentie zal daarom stabiliseren dan wel slechts licht toenemen. Voor de modelschatting zijn de volgende gemiddelden aangenomen: in 2025 matig overgewicht bij 35% van de populatie, obesitas bij 11%.

De twee scenario's: twee casussen

Om de aanpak van de contrasterende scenario's voor de volksgezondheid verder te illustreren, schetsen we hier voorbeeldsgewijs scenariotoekomst voor een preventieactiviteit en voor een onderdeel van de zorg.

Casus: Vroegtijdige opsporing via genetische risicoprofilering

Als de mogelijkheden voor vroege opsporing breeduit benut worden, zullen velen van ons moeten leren leven met kennis van het eigen verhoogde risico op ziekte. Juist op dit screeningsgebied spelen ethische vraagstukken. In een competitieve omgeving zal de individuele verantwoordelijkheid hierin benadrukt worden, maar bestaat het risico op stigmatisering en grotere gezondheidsproblemen bij financieel minder draagkrachtigen. In een Zorgzame regio scenario zet de overheid sterk in op de primaire en secundaire preventie bij dragers van een genetisch hoog-risico profiel, maar zijn tests niet vrij verkrijgbaar en verloopt het opnemen van nieuw gevonden genvarianties in het screeningsprofiel langzaam. In *tekstblok 3.33* is screening op coronaire hartziekten als voorbeeld uitgewerkt.

Casus: Psychische stoornissen

Zijn we in de toekomst evenwichtige, psychisch gezonde mensen, of zijn we angstiger en depressief? Wie behandelt mensen met psychische stoornissen en hoe reageert de samenleving? Ook hier zijn de ontwikkelingen sterk afhankelijk van de context. In de Competitieve wereld is de norm dat iedereen gewoon meedraait in het maatschappelijke leven. Psychische stoornissen zijn niet geaccepteerd, de behandeling vindt ook min of meer 'buiten de maatschappij' plaats, en is primair gericht op snelle genezing. In de Zorgzame regio zijn psychosociale problemen onderdeel van het leven, en behandelen zorgverleners ook vanuit deze visie. Praten is hier, in tegenstelling tot wat in de Competitieve wereld het geval is, een belangrijk onderdeel van de (vaak lange) weg naar genezing (zie *tekstblok 3.34*).

3.5.3 Dilemma's

Ouderdomsziekten zullen fors toenemen

De verkenningen maken allereerst duidelijk dat vooral ouderdomsziekten in 2025 veel vaker zullen gaan vóórkomen en dat daarmee de behoefte aan en uitgaven voor (langdurige) zorg sterk zullen stijgen. De vergrijzing is de belangrijkste oorzaak hiervoor. Deze toenemende ziektelast is een gegeven, of de toekomst zich nu ontvouwt volgens een 'competitieve' of een 'zorgzame' lijn. Het gewicht van de generatie die straks volop vergrijst, is immers nu al in de bevolking aanwezig. Zeker tot 2025 is de invloed van de voor de werelden aangenomen verschillen in migratie en fertiliteit op de ziektelast betrekkelijk gering. De scenario's suggereren voorts dat verder inzetten op gezondheidsbevordering de toename in ziektelast van chronische aandoeningen gunstig kan kan beïnvloeden.

Verder denkend vanuit de scenario-oefening schetsen we voor twee volksgezondheidsdomeinen eerst een beeld vanuit elk van de twee contrasterende scenario's. Hiermee verkennen we de kansen en risico's van de scenario's voor deze domeinen. Vervolgens schetsen we voor elk domein enkele dilemma's voor maatschappelijk en politiek debat.

Tekstblok 3.33: Screening op coronaire hartziekten in twee werelden.

De competitieve wereld

Screening en testen

De overheid biedt de bevolking geen genetische risicoprofilering voor CHZ aan. De burger moet zelf zijn weg vinden in het woud van aanbieders en producten: een volledig profiel, een gedeeltelijk profiel, met of zonder professionele begeleiding, met of zonder preventief/therapeutisch advies. Er worden screeningsklinieken ingericht en buitenlandse aanbieders maken reclame en voorlichting in het Nederlands. Farmaceutische bedrijven zijn (mede)eigenaars van genetische databanken (Melchior, 2006) waardoor zij gericht een aanbod tot screening aan hoog-risico families kunnen doen. Uit angst voor latere schadeclaims worden ook genetische varianten getest met een zwakke of voorsnog onduidelijke gen-ziekte associatie (Hamsten & Eriksson, 2003). Draggers van genetische varianten worden niet systematisch voorgelicht over andere aandoeningen waar zij ook een verhoogd risico op hebben. Draggers van de variant APOE e4 hebben bijvoorbeeld ook een verhoogd risico op de ziekte van Alzheimer (Talmud & Humphries, 2002; Slooter et al., 2004).

Begeleiding en preventie

Via de huisarts of via gespecialiseerde particuliere initiatieven is begeleiding verkrijgbaar zoals leefstijladviezen, geregelde controles, functionale foods en preventieve medicamenten. Bepaalde nutraceuticals kunnen de gen- en eiwitexpressie moduleren. Supermarkten richten schappen in met voedingsmiddelen voor mensen met (een risico op) CHZ (RMO, 2004). Er is weinig toezicht op de veiligheid van gezondheidsbevorderende producten en de betrouwbaarheid van gezondheidsclaims. Cholesterolremmers zijn inmiddels zonder recept verkrijgbaar (M'charek & Willems, 2005).

Verzekeringen

Gezondheidsrisico's moeten deels door het individu het hoofd worden geboden. Uitsluiting of premieverhoging van aanvullende ziektenkostenverzekeringen van mensen met een genetisch hoog-risico profiel op CHZ is normaal. Ziektenkostenverzekeraars verplichten kinderen van dragers zich te laten testen (Eaton, 2005). Mensen met een genetisch hoog-risico profiel op CHZ die niet het gewenste gezondheidsgedrag vertonen (stoppen met roken, sporten, afvallen) kunnen worden uitgesloten van (aanvullende) verzekeringen en van sommige beroepen (pilot, chirurg) (Tuffs, 2005).

Recht en plicht

Er zijn genmutaties die, behalve een hoog risico op CHZ gedurende het leven, een hoog risico op een recidief na dotteren of het plaatsen van een stent geven (Petrovic & Peterlin, 2005). Draggers van deze specifieke mutaties die te dik zijn, niet sporten of blijven roken moeten zelf een dotterbehandeling of stentplaatsing betalen. CHZ-patiënten spannen tuchtrechtzaken aan tegen hulpverleners die hen geen genetische risicoprofilering hebben aangeboden in het verleden.

De zorgzame regio

Screening en testen

De overheid biedt aan hoog-risico families een pakket aan van genetische tests die het risico op CHZ in kaart brengen. Alleen die genetische variaties waarvan een duidelijke relatie met het ontstaan van CHZ op latere leeftijd is aangetoond worden onderzocht. Het opnemen van nieuw gevonden genvariaties in het screeningsprofiel verloopt langzaam (RMO, 2004). Buiten de reguliere zorg is genetische risicoprofilering beperkt verkrijgbaar. Genetische thuistests die het risico op CHZ bepalen zijn niet toegelaten op de Europese markt. Via internet kunnen burgers tests bestellen en (laten) uitvoeren bij buitenlandse leveranciers. Hoewel dit officieel niet is toegelaten is het toezicht moeilijk uitvoerbaar. Wanneer genetische varianten worden gevonden die een verhoogd risico op CHZ meebrengen, worden ook de genetische variaties die juist bescherming bieden tegen atherosclerose (MA A1 antitrypsine deficiëntie, APOE e2) in beeld gebracht (Talmud & Humphries, 2002; Slooter et al., 2004).

Begeleiding en preventie

De overheid zet sterk in op de primaire en secundaire preventie van CHZ bij dragers van een genetisch hoog-risico profiel. Er is een begeleidingsprogramma beschikbaar dat gericht is op het stimuleren van een gezonde leefstijl. Financiële ondersteuning voor bijvoorbeeld de aankoop van life-style voeding of het lidmaatschap van een sportvereniging wordt niet gegeven. Er zijn geen sancties voor de individuen die zich niet aan de adviezen houden. Iedere drager van een hoog-risico profiel krijgt medicijnen vergoed die als 'evidence-based' te boek staan.

Verzekeringen

Gezondheidsrisico's worden collectief geregeld. Individen met een hoog-risico profiel op CHZ worden door de overheid beschermd tegen

sociaal-maatschappelijke uitsluiting, bijvoorbeeld tegen uitsluiting van bepaalde verzekeringen of discriminatie door werkgevers. Voor een basis-ziektekostenverzekering hoeven dragers van een hoog-risico profiel op CHZ niet meer te betalen dan niet-dragers.

Recht en plicht

Mensen met een hoog-risico profiel op CHZ verenigen zich en komen collectief voor hun rechten op. Zij zorgen voor valide informatie over life-style foods en informeren mensen die overwegen zich te laten testen. Draggers van een hoog risico profiel op CHZ blijven het recht behouden op de terugbetaling van specialistische cardiologische zorg, zoals dotteren en stentplaatsing.

Gedrag en gezondheidsbescherming

Binnen het scenario Competitieve wereld verbetert de volksgezondheid omdat de gezondheid gemiddeld toeneemt (utilitaristisch perspectief). Vanuit een egalitaristische blik wordt juist in de Zorgzame regio de volksgezondheid beter, omdat verschillen in gezondheid tussen arm en rijk afnemen. In het eerste scenario wordt gezondheid vooral bevorderd door een focus op eigen individuele verantwoordelijkheid voor gezond gedrag, al dan niet op basis van persoonlijke profielen van gezondheidsrisico's. De verantwoordelijkheid voor gezondheidsbescherming wordt in deze wereld meer gedelegeerd naar andere partijen. Hiermee wordt het oplossende vermogen van lokale overheden, werkgevers, organisaties en burgers erkend (beperkte maakbaarheid van de samenleving). Bovendien wordt kritischer gekeken naar kosten en opbrengsten van gezondheidsbeschermende maatregelen; meer gezondheidswinst voor minder geld. In de Zorgzame regio ligt de vormgeving van gedrag en gezondheidsbevordering meer bij diverse overheden en maatschappelijke instellingen, waardoor dus het individuele niveau wordt overstegen. In dit scenario houdt de (rijks)overheid de gezondheidsbescherming stevig in eigen hand om iedereen een gelijk recht op bescherming te kunnen garanderen. De hogere kosten hiervan worden gezien als meer of minder efficiënte investeringen.

Het gevaar voor de volksgezondheid binnen de Competitieve wereld zit vooral in het achterblijven van kwetsbare groepen, vanuit een nadruk op de eigen verantwoordelijkheid en een focus op kosteneffectieve maatregelen. Eigen verantwoordelijkheid als individuele keuzevrijheid is echter voor sommige groepen betrekkelijk, vanwege de aanzienlijke invloed van de sociale en fysieke omgeving en intrinsieke, individuele eigenschappen. Dit scenario kan tevens leiden tot een veronachtzaming van achterstanden wanneer maatregelen voor andere groepen kosteneffectiever zijn. Het risico binnen de Zorgzame regio betreft vooral het niet maximaal benutten van potentieel aanwezige gezondheidswinst. Dit komt enerzijds door een mindere inzet op medische technologie en anderzijds door meer focus op een kwaliteit van leven waarin ook een mindere gezondheid als 'normaal' wordt gezien. De uitgaven voor gezondheidsbescherming kunnen fiks oplopen, zeker wanneer het aantal risico's en de blootstelling eraan toeneemt en gelijktijdig gestreefd wordt naar een zo laag mogelijk risico of zelfs een nulrisico voor iedereen.

Tekstblok 3.34: Twee scenario's voor zorg bij psychische stoornissen (op basis van consultatie van experts).

De competitieve wereld

Normen en acceptatie

In de competitieve wereld is geestelijke gezondheid de norm. Geestelijke gezondheid is een voorwaarde om mee te draaien in deze wereld. Mensen die om allerlei redenen mentaal niet in staat zijn om mee te komen, schamen zich daarvoor. Openlijk toegeven dat je depressief bent, is een teken van zwakte en schaadt je promotiekansen.

Omgeving en verwijzing

Door verdergaande individualisering staan de mensen in je omgeving niet erg open om deze problemen aan te horen. Ze zullen je adviseren professionele hulp te zoeken. Dat doe je dan met als concrete hulpvraag; zo snel mogelijk weer helemaal gezond en dus arbeidsgeschikt te worden. Ook de tweedelijns ggz zal de nadruk leggen op de behandelbare ziekten: depressie, angst en burn-out.

Pillen of praten

Psychische problematiek wordt door alle professionele hulpverleners gelabeld volgens de psychische diagnostiek (de DSM). Daarbij worden problemen losgemaakt van hun context en geïndividualiseerd. Het aantal psychische stoornissen in de DSM neemt verder toe, en de criteria worden opgerekt. Het indicatiegebied van veel medicijnen wordt verruimd, en nieuwe psychofarmaca komen op de markt. Voor ieder probleem is er een pil. Zo krijgen drukke kinderen Ritalin, zodat hun schoolopleiding niet in gevaar komt.

Werkgever

Werkgevers stellen hulp beschikbaar aan hun eigen werknemers door middel van aanvullende arbozorgpakketten. De door bedrijvenpoli's geboden zorg is sterk geprotocoliseerd, kent geen wachttijden en is vooral gericht op herintegratie in het werk. Daar betaalt de werkgever immers voor.

De zorgzame regio

Normen en acceptatie

In de zorgzame regio horen psychosociale problemen bij het leven. Het kan iedereen overkomen. Deze problemen hebben meestal aanwijsbare oorzaken in de omgeving: verlies van een naaste, lichamelijke ziekte, relatieproblemen, huisvesting, conflicten op het werk, of een combinatie van deze factoren. Binnen deze context zijn psychische problemen van de betrokkenen een logische reactie.

Omgeving en verwijzing

Psychosociale problemen worden zoveel mogelijk binnen de context ontdekt en opgelost, in eerste instantie door mensen zelf. En als dat niet lukt door generalistische hulpverleners zoals de jeugdarts, huisarts of de bedrijfsarts. Eventueel verwijzen zij door binnen de eerstelijns. De tweedelijns ggz trekt zich vooral terug op de care: en richt zich vooral op patiënten met schizofrenie, borderline of bipolaire stoornis.

Pillen of praten

In de eerstelijns hulpverlening is men huiverig voor het medicaliseren van alledaags leed. Problemen worden begrepen vanuit de context. De zorg bestaat vooral uit praten, niet alleen met de patiënt maar ook met mensen uit de directe omgeving. Ouders van een druk kind krijgen 'video-home training', of samen met het kind een vorm van gezinstherapie.

Werkgever

Overspannen of sombere werknemers krijgen bijvoorbeeld Problem Solving Therapy waarin de concrete problemen samen met de hulpverlener worden geanalyseerd en opgelost. Deze zorgvorm is vanwege de contextuele aanpak per definitie vrijwel niet geprotocoliseerd.

Eén dilemma draait dus vooral om hoe de gezondheid te bevorderen, zowel in totaal als met betrekking tot de verdeling ervan, en tot welk gezondheidsniveau dat gewenst is. Een ander dilemma betreft de vraag naar het 'nut' van gezondheid (zie ook *paragraaf 3.6*). Gezondheid als noodzakelijke voorwaarde voor competitief meedoen leidt tot andere beleidskeuzen dan wanneer het gaat om een kwaliteit van leven in een maatschappij waarin ook mensen met minder (gezondheids-) 'kapitaal' kunnen participeren.

Gezondheidszorg

In de Competitieve wereld zullen marktwerking en keuzevrijheid zorgen voor een ruim aanbod aan hoogwaardige, innovatieve medische zorg. Er zal meer aandacht zijn voor 'cure' dan voor 'care', omdat de curatieve zorg immers gericht is op de terugkeer van mensen in het (winstgevend) arbeidsproces en dus economisch aantrekkelijk is. Langdurige zorg neemt de vorm aan van luxe zorgarrangementen voor de groep van mensen die dat zich financieel kan permitteren. Collectief gefinancierde verzorgingshuizen zijn er alleen nog voor de minder vermogende senioren met een grote zorgbehoefte. Voor de bemiddelde burger is er bovendien een ruime keuze aan topklinische zorg die ook gericht is op het 'maakbare lichaam' (uiterlijk en functie), het aanpassen van het lichaam bij de wensen en eisen van de competitieve omgeving. Psychische zorg is vooral gericht op de makkelijker behandelbare ziekten om snelle terugkeer in het arbeidsproces mogelijk te maken. In een Competitieve wereld met een hoge economische groei is ook meer geld beschikbaar om aan de zorg te besteden. In een Zorgzame regio zorgt een lagere economische groei voor een geringere inzet op medisch-technologische innovaties; er wordt als het ware meer ingezet op de 'maakbare samenleving', het aanpassen van de omgeving aan de eisen en behoeften van gezonde en minder gezonde mensen. De minder technologisch innovatieve zorg is wel voor iedereen in gelijke mate beschikbaar. In de Zorgzame regio blijft de AWBZ in een wat uitgedelde vorm bestaan; veel langdurige zorg wordt door middel van mantelzorg en vrijwilligerswerk verleend. Zorg voor mensen met psychische stoornissen wordt zoveel mogelijk 'holistisch' opgezet, en vermijdt het medicaliseren van alledaags leed.

Een risico in de Competitieve wereld is dat de totale kosten van zorg gemakkelijker uit de hand lopen als mondige en draagkrachtige mensen veel en dure zorg kopen. Ook bestaat in deze wereld het gevaar van grotere verschillen in toegankelijkheid tot zorg. In de Zorgzame regio kunnen de kosten eveneens oplopen, omdat de zorg voor iedereen gelijk moet zijn. En wanneer de uitgaven lager zijn, geldt dat de zorg in medisch-technologische zin niet optimaal is en dat er onvoldoende gekwalificeerde arbeidskrachten in de zorg zijn. In beide scenario's neemt de behoefte aan langdurige zorg toe, vooral voor groepen mensen met chronische en complexe zorgbehoeften. Juist deze groepen hebben minder geld te besteden, en kunnen vaak minder goed voor hun behoeften op komen. In een competitief scenario kan daarom de zorg voor deze groepen in het gedrang komen. Dat speelt minder in een zorgzamer scenario, al kan daar een gebrek aan zorgwerkers op de arbeidsmarkt en uitputting van mantelzorgers eveneens leiden tot een minder dan optimale 'care'. De psychische zorg in de Competitieve wereld resulteert in een grote groep die wordt gemedicaliseerd, terwijl in het scenario Zorgzame regio de gevaren onder meer liggen in het 'pamperen' van mensen; beide kunnen leiden tot het impliciet afschrijven van grote groepen mensen.

Een belangrijk dilemma draait dus -niet onverwacht- om kosten en toegankelijkheid: wie draagt de kosten, zijn het kosten of ook investeringen met opbrengsten (zie ook *paragraaf 3.6*), en moet het dragen van kosten ook gekoppeld zijn aan toegankelijkheid van en recht op zorg? Wat dieper gravend, is hier het doel van gezondheidszorg en 'public health' in het geding; gaat het primair om het individu en zijn of haar

gezondheid, of ligt de nadruk op gezondheid als maatschappelijk verschijnsel, een zoveel mogelijk gelijke 'health for all'? De hedendaagse discussies over solidariteit en de betekenis en de houdbaarheid daarvan zijn hiervan duidelijke voorbeelden. Deze vraag naar het doel kan ook gesteld worden voor de langdurige zorg: gaat het om een maatschappelijke plicht tot verzorging in brede zin, of beperkt de plicht van overheid en maatschappij zich vooral tot de gezondheidscomponent daarin en moet de rest (kwaliteit van leven, wonen, sociale verbondenheid, etc) overgelaten worden aan het vrije individu? Het steeds kleiner wordende verschil tussen verzorgingshuizen en verpleeghuizen geeft aan hoe dit dilemma binnen de huidige praktijk vorm heeft gekregen. Hoe bevorderd kan worden dat zorg leidt tot toename en niet tot afname van autonomie en eigen verantwoordelijkheid is een ander punt van discussie en debat. Kan dat het beste door iedereen zo snel en zoveel mogelijk in het arbeidsproces op te nemen, of kunnen autonomie en de verantwoordelijkheid voor jezelf ook bevorderd worden door andere visies op participatie en wat 'normaal' is? Recente maatschappelijke en politieke discussies rond de WAO, arbeidsreïntegratie en (her)keuringen voor arbeidsongeschiktheid vormen hedendaagse illustraties bij dit dilemma.

Of een maatschappij meer elementen uit een Competitieve wereld of juist meer uit een Zorgzame regio nastreeft hangt af van politieke visies en voorkeuren, in de context van en als reactie op externe ontwikkelingen. De illustraties impliceren dat de feitelijke positionering in de toekomst van maatschappij en overheid op de sleutelonzekerheden grote gevolgen kan hebben voor determinanten, preventie en zorg. De functie van preventie en zorg in relatie tot economie en samenleving verschilt bijvoorbeeld aanzienlijk tussen de scenario's, en daarmee de organisatie en financiering ervan. Politieke en beleidskeuzen nu bepalen dan ook mede of de volksgezondheid in Nederland in de (nabije) toekomst meer een 'competitieve' of meer een 'zorgzame' kant op gaat.

3.6 Gezondheid en zorg voor welvaart

Bij stijgende welvaart verbetert de volksgezondheid

Via betere levensomstandigheden leidt welvaart tot een betere volksgezondheid. Via onderwijs en gezondheidszorg is er ook nog een indirecte invloed. Bij een welvaartstoename nemen namelijk de behandelmogelijkheden toe en stijgt het serviceniveau van de gezondheidszorg. Historische analyses laten zien dat de levensverwachting daardoor is toegenomen. Deze gezondheidswinst heeft wel een prijs. Over een lange periode bezien blijken de zorgkosten gemiddeld met twee procentpunten toe te nemen bovenop de economische groei. Tot nu toe heeft dat echter niet tot verdringing van de particuliere consumptie of van andere publieke voorzieningen geleid. Zolang er voldoende economische groei is kunnen uitbreidingen van de gezondheidszorg samen optrekken met een toename van de particuliere bestedingen. Zeker wanneer het aandeel van de collectieve lasten in het bruto binnenlands product daalt zoals in de achterliggende decennia in Nederland is gebeurd.

Bij verbetering van de volksgezondheid stijgt de welvaart

Gezondheid draagt via het menselijk kapitaal in de samenleving bij aan de arbeidsproductiviteit en de groei van de economie. Geheel los hiervan ervaren mensen gezondheid als een groot en waardevol goed. Economisch gezien is gezondheid daarom niet alleen een productiefactor maar ook een bron van welvaart die vergeleken kan worden met andere bronnen zoals de particuliere consumptie. Voor de Verenigde Staten is die vergelijking al eens gemaakt. Daaruit bleek dat verbeteringen in de volksgezondheid en de toename van de particuliere consumptie in de twintigste eeuw ongeveer evenveel welvaart hebben opgeleverd.

Het rendement van de gezondheidszorg is groot

De welvaart van gezondheidswinst lijkt de kosten van de gezondheidszorg in ruime mate te overtreffen. Daarmee is echter niet het laatste woord gezegd. Gezondheid en zorg strekken verder dan economische groei en welvaart. Zij vertegenwoordigen kernwaarden van een beschaafde samenleving.

Gezondheid en zorg voor welvaart

‘Waarom vindt bijna iedereen de groei van de IT-sector goed en de groei van de gezondheidszorg fout?’ Met deze vraag heeft de Amerikaanse gezondheidseconoom David Cutler in zijn Tinbergenlezing van 21 oktober 2005 het debat over de zorgkosten op scherp gezet (Cutler, 2005). Het is een debat waaraan veel mensen, overheden en organisaties deelnemen. Een debat met veel gezichtspunten en nog meer vragen. Wat zijn de relaties tussen welvaart en gezondheid? Hoe hoog mogen de zorgkosten oplopen en wat krijgen we voor al dat geld terug? Wat is het rendement van de gezondheidszorg?

In deze paragraaf kijken we door een economische bril naar gezondheid en zorg. Het gaat om een verkenning op hoofdlijnen in aansluiting op enkele recente publicaties.

Eerst wordt ingegaan op de relatie tussen welvaart en gezondheid. Het gaat dan om de invloed van economische groei op de volksgezondheid, de omvang van de zorgsector en de hoogte van de zorgkosten. Hierbij gaan we ook na of het een probleem is wanneer het aandeel van de zorgsector in het nationaal product steeds verder oploopt.

Het tweede deel van deze paragraaf is gewijd aan de omgekeerde relatie: van gezondheid naar welvaart. Daarbij wordt welvaart in economische zin uitgewerkt volgens de lijnen van productie en consumptie. Anders gezegd, gezondheid speelt een belangrijke rol bij de welvaartscreatie en bij de welvaartsbeleving.

De inzichten in de verschillende relaties tussen gezondheid en welvaart worden in het laatste deel samengebracht in een beschouwing over het rendement van de gezondheidszorg. Daarbij wordt ook gewezen op andere aspecten van gezondheid en zorg die door een economische bril niet zo goed worden waargenomen.

3.6.1 Van welvaart naar gezondheid

Door economische groei wordt de volksgezondheid beter

De twintigste eeuw heeft wereldwijd in veel landen welvaart en gezondheid gebracht. In Europa zijn het vooral de westerse en noordelijke landen waar een enorme economische groei gepaard ging met een sterke afname van de sterfte (Janssen et al., 2006). Al in de jaren zeventig heeft McKeown erop gewezen dat deze ontwikkelingen waarschijnlijk causaal verbonden zijn: economische groei leidt tot een toename van de levensverwachting (McKeown, 1976). Deze hypothese heeft talloze onderzoekers aan het denken gezet. De bevindingen uit de stroom van publicaties kunnen als volgt worden samengevat (Marmot, 2002). Ten eerste is er een directe relatie tussen welvaart en volksgezondheid. Door economische groei verbeteren de materiële levensomstandigheden die noodzakelijk zijn voor overleving in biologische zin. Ten tweede is er een indirecte relatie die betrekking heeft op het sociaal functioneren van mensen. Het gaat daarbij ook om de mogelijkheden die mensen hebben om zelf een positieve richting aan hun leven te geven, inclusief een gezonde leefstijl. Onderwijs vervult hierbij een belangrijke rol. Ten derde is er een indirecte relatie die via de gezondheidszorg loopt. Welvaart maakt een hoogwaardige gezondheidszorg mogelijk en door nieuwe medische technologieën neemt de levensverwachting toe (zie *paragraaf 2.4*).

Economische groei leidt ook tot een steeds groter wordende gezondheidszorg

Door een macro-economische bril bekeken, wordt de omvang van de zorgsector volledig verklaard door de hoogte van het nationaal inkomen. Dit geldt voor alle welvarende landen (Gerdtham & Jonsson, 2000). Uiteraard hebben demografische, epidemiologische en technologische ontwikkelingen een belangrijke invloed op het zorggebruik, maar het is de groei van het nationaal inkomen die de zorgsector in de gelegenheid stelt om uit te breiden. En dan gaat het niet alleen om het meegroeien met de algemene welvaart. In alle OECD-landen zien we dat de gezondheidszorg gemiddeld genomen meer profiteert van de welvaartsgroei dan andere bedrijfstakken.

De Amerikaanse gezondheidseconoom David Cutler stelde vast dat in het OECD-gebied in de periode 1960-1995 de zorguitgaven jaarlijks gemiddeld met 2% (procentpunten) sneller stegen dan het bruto binnenlands product (bbp) (Cutler, 2002). Voor de Nederlandse zorgkosten in de periode 1972-2003 noemt het CPB een kleiner verschil (1,7%), maar voor de periode 2008-2011 wordt een toename van 2,2% bovenop de economische groei voorzien (Douven et al., 2006). Het gevolg van deze snellere groei is dat in Nederland evenals in alle welvarende landen de zorgquote (het aandeel van de gezondheidszorg in het bruto binnenlands product) van jaar tot jaar toeneemt (zie hoofdstuk 2, figuur 2.23).

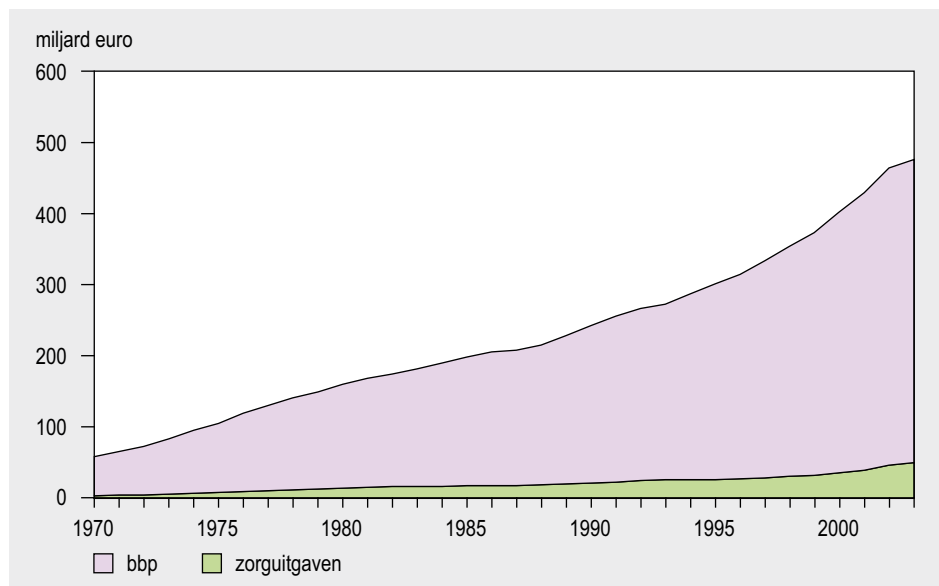
Stijging zorgquote heeft een structureel karakter

Waarom loopt de zorgquote steeds verder op? Bij een nadere beschouwing van de kostenontwikkeling in de gezondheidszorg blijkt dat dit niet komt door demografische en epidemiologische veranderingen. Er zijn wel twee andere factoren met een doorslaggevende invloed op de zorgkosten. Ten eerste is dat de technologische ontwikkeling waardoor er nieuwe, betere en gewoonlijk ook duurder therapieën op de markt komen, die veelal niet alleen in een behoefte voorzien, maar ook aanleiding geven tot nieuwe zorgvragen (Weisbrod, 1991; Cutler, 1996; Van Oers, 2002). Hieronder scharen wij gemakshalve ook alle uitbreidingen van de zorg in de vorm van kwaliteitsverbetering en het omhoog brengen van het serviceniveau, bijvoorbeeld door de overstap naar eenpersoonsskamers en kleine woongroepen in verpleeghuizen en andere instellingen voor langdurige zorg.

De tweede factor heeft te maken met prijsontwikkelingen. De prijs van de zorg blijkt namelijk sneller te stijgen dan de prijs van het bbp. Economen noemen dit een ruilvoetverlies, en volgens het CPB ging het in de periode 1972-2003 om 1,2% (procentpunten) bovenop de algemene inflatie (Douven et al., 2006). Dit verschil wordt deels veroorzaakt door de hoge prijs van nieuwe medische technologieën. Voor het grootste deel betreft het echter een structureel verschijnsel dat voor het eerst is beschreven door de Amerikaanse econoom William Baumol en sindsdien bekend staat als 'de ziekte van Baumol' (Baumol, 1993; Lindbeck, 2005). Waar het om gaat is dat er in arbeidsintensieve sectoren als onderwijs, gezondheidszorg en persoonlijke dienstverlening minder mogelijkheden zijn om arbeid door apparatuur te vervangen. Daardoor blijft de arbeidsproductiviteit structureel achter bij de industrie en andere sectoren waar dat wel kan. Omdat de lonen wel de algemene loonontwikkeling volgen wordt de zorg in verhouding steeds duurder. Het CPB verwacht dat in de periode tot 2011 de totale zorgkosten hierdoor met 0,8% per jaar toenemen. Daarmee vertegenwoordigt het Baumol-effect een substantieel deel van de verwachte extra stijging van de zorgkosten met 2,2% bovenop de economische groei.

Stijging zorgquote sluit toename van de particuliere consumptie niet uit

Het aandeel van de gezondheidszorg in de nationale economie kan natuurlijk niet eindeloos omhoog kruipen. Economen spreken in dit verband over 'crowding out' waarmee wordt bedoeld dat de groei van de gezondheidszorg ten koste gaat van de particuliere consumptie en andere belangrijke publieke voorzieningen (OECD, 2003). Hoewel



Figuur 3.25: Zorguitgaven en bruto binnenlands product in Nederland, 1970-2003 (miljard euro, lopende prijzen). (Bron: Bos, 2006; CPB, 2006).

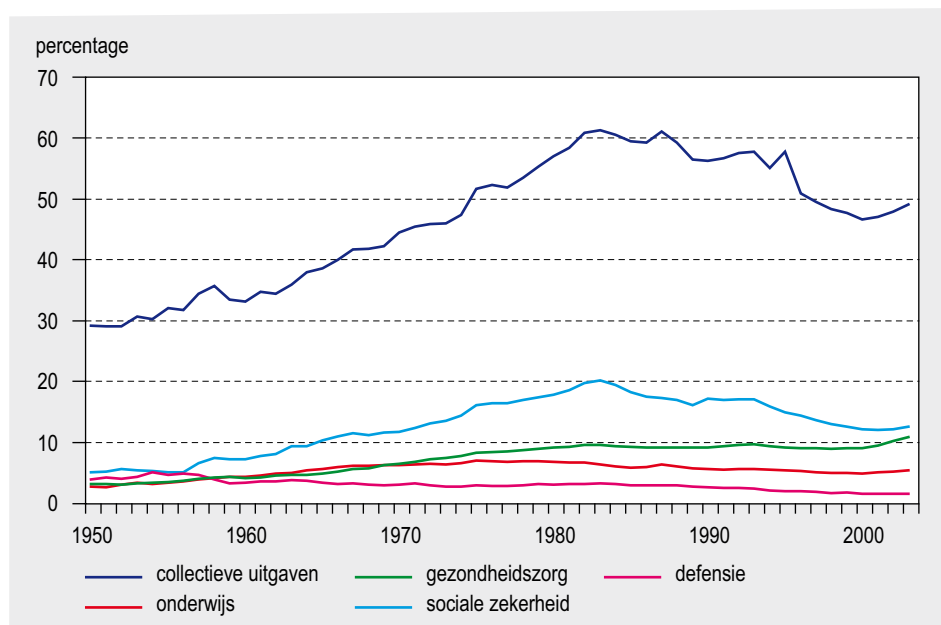
deze verdringing zich op langere termijn zeker zal voordoen, is enige nuancering op zijn plaats. Zolang de economische groei niet volledig aan de zorg wordt besteed, zal een stijging van de zorgquote immers nog steeds samengaan met een toename van de bestedingsruimte voor andere dingen (Chernew et al., 2003). *Figuur 3.25* laat zien dat dit in de achterliggende decennia in Nederland ook het geval is geweest.

Aandeel collectieve uitgaven in bruto binnenlands product sinds 1987 gedaald

Vervolgens is het van belang om de zorgquote te bezien in samenhang met andere collectieve uitgaven. Wanneer deze namelijk dalen ontstaat, zelfs bij afwezigheid van economische groei, ruimte voor andere bestedingen. *Figuur 3.26* laat zien dat tussen 1950 en 1985 het aandeel van de totale collectieve uitgaven in het bruto binnenlands product verdubbelde van 30 tot 60%. Daarna trad een daling in, met enige fluctuaties en een oplopende uitgavenquote voor de meest recente jaren. Het lange termijn patroon blijkt voor een belangrijk deel samen te hangen met de uitgaven aan sociale zekerheid. Ter vergelijking zijn ook de uitgaven aan onderwijs en defensie opgenomen. Het aandeel van het onderwijs in het bbp volgde in de jaren vijftig en zestig een vergelijkbare ontwikkeling als de zorgkosten. Halverwege de jaren zeventig is een keerpunt opgetreden, mede als gevolg van de 'ontgroening' van de bevolking. Het aandeel van de defensieuitgaven in het bbp toont een geleidelijk dalend verloop, vooral ook na het einde van de koude oorlog en de val van het oostblok.

Is er in Nederland nog ruimte voor verdere groei van de gezondheidszorg?

Volgt nu uit deze ontwikkelingen in het bbp en de collectieve uitgaven dat er voor de gezondheidszorg nog volop ruimte is om te groeien? Bepalend daarvoor is hoe de



Figuur 3.26: Aandeel in het bruto binnenlands product (bbp) van de totale collectieve uitgaven, de collectieve uitgaven aan sociale zekerheid, onderwijs, defensie en de totale uitgaven aan gezondheidszorg (collectief en particulier), 1950-2003 (%) (Bron: Bos, 2006).

toekomstige samenleving eruit ziet en hoe over gezondheid, zorg en welvaart wordt gedacht. In *paragraaf 3.5* zijn daarvoor een aantal contouren neergezet in de vorm van toekomstscenario's. Er is onderscheid gemaakt tussen een competitieve wereld en een zorgzame regio. Deze toekomstbeelden verschillen op tal van punten. Als het gaat om de groei ruimte voor de gezondheidszorg zijn drie zaken van belang. Ten eerste gaat het om de omvang van de economische groei en de toekomstige welvaart. Ten tweede zijn dat de individuele en maatschappelijke voorkeuren voor de besteding van die welvaart, hetzij aan particuliere consumptie, hetzij aan gezondheidszorg of andere publieke voorzieningen. Ten derde is van belang tegen welke kosten die voorkeuren kunnen worden gerealiseerd. Bij dit laatste punt gaat het ondermeer om de arbeidsproductiviteit en hoe die zich in de verschillende sectoren van de economie ontwikkelt, maar uiteraard ook om zaken als de opwaartse druk van de vergrijzing op de uitgaven aan sociale zekerheid (Van Ewijk et al., 2006).

Het opmerkelijke van deze onderwerpen is dat ze niet alleen in gezamenlijkheid de groei ruimte voor de gezondheidszorg bepalen, maar ook dat gezondheid bij alle drie een centrale rol speelt. Bij de voorkeuren van de bevolking is dat duidelijk. Daar gaat het om de waarde die de samenleving toekent aan gezondheid ten opzichte van de particuliere consumptie en andere publieke goederen. Maar ook voor de economische groei en de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit is de volksgezondheid van grote betekenis. Een gezonde beroepsbevolking vormt een cruciale voorwaarde voor de welvaartsontwikkeling. Gezondheid en zorg genereren welvaart. Health is wealth.

3.6.2 Van gezondheid naar welvaart

'Investing in Health' was de titel van het World Development Report waarmee de Wereldbank in 1993 het belang van de volksgezondheid voor de 'wealth of nations' op de internationale agenda zette (World Bank, 1993). Een breed debat was het gevolg, dat zich toespitste op de toekomst van ontwikkelingslanden (WHO, 2001). Omdat gezondheid en welvaart ook in welvarende landen heel belangrijk worden gevonden heeft de Europese Commissie in 2005 een studie laten verschijnen over 'the contribution of health to the economy in the European Union' (Suhrcke et al., 2005). Centraal daarin staat een economische visie op gezondheid waarbij twee aspecten worden uitgewerkt: welvaartscreatie en welvaartsbeleving. Of, zoals economen zullen zeggen: gezondheid heeft zowel kenmerken van een productiefactor als van een consumptiegoed. Gezondheid draagt bij aan het human capital dat een samenleving nodig heeft bij de productie van materiële welvaart in de vorm van goederen en diensten (Grossman, 1972). Maar gezondheid levert ook een directe bijdrage aan het welbevinden van mensen. In economische zin kan gezondheidswinst daarom vergeleken worden met het nut dat de bevolking aan consumptiegoederen ontleent.

Door verbetering van de volksgezondheid neemt de economische groei toe

Over de invloed van gezondheid op de welvaartsontwikkeling van landen zijn prachtige historische studies verschenen. Wereldberoemd is het werk van de Nobelprijswinnaar Robert Fogel. Van de inkomenstoename in het Verenigd Koninkrijk tussen 1780 en 1980 was volgens Fogel ongeveer 30% het gevolg van verbeteringen in voeding en gezondheid (Fogel, 1994). Per jaar zou dat neerkomen op een economische groei van 1,15% per hoofd van de bevolking. Op basis van een soortgelijke analyse maar dan voor tien landen, waaronder Nederland in de periode 1880-1992, heeft Arora vastgesteld dat de economie in al deze landen door verbeteringen in de volksgezondheid in een hogere groeicurve is beland (Arora, 2001).

Ook uit studies over specifieke aandoeningen als hart- en vaatziekten komt het beeld naar voren dat een betere gezondheid leidt tot een hoger nationaal product (Suhrcke & Urban, 2005). Er is zelfs gesproken over een economische groei van 4% die het gevolg zou zijn van een toename van de levensverwachting met 1 jaar (Suhrcke et al., 2005), maar critici wijzen er op dat deze endogene groei wordt afgeremd door een toename van de zorgvraag die eveneens het gevolg is van de toegenomen levensverwachting (Van Zon & Muysken, 2001). Andere critici waarschuwen ervoor dat gezondheid door het zo centraal stellen van het human capital niet mag verworden tot alleen een instrument voor economische groei en arbeidsproductiviteit. Gezondheid vertegenwoordigt ook 'a fundamental human value' zoals in een reactie op het WHO rapport over 'Macroeconomics and Health' werd opgemerkt (Waitzkin, 2003).

Gezondheid wordt hoog gewaardeerd

Gezondheid behoort voor de meeste Nederlanders tot de belangrijkste dingen in het leven. Daarom mogen zorgvoorzieningen die veel gezondheid opleveren ook wel wat kosten. Zo worden nieuwe geneesmiddelen toegelaten tot het verstrekkingenpakket

wanneer de kosten per gewonnen quality adjusted life year (QALY) onder een drempelwaarde van 20.000 euro blijven. Over de hoogte van dit bedrag en de toepasbaarheid bij andere zorgvoorzieningen bestaat echter verschil van inzicht, niet in het minst vanwege grote internationale verschillen (Brouwer et al., 2006). In Australië geldt bijvoorbeeld een drempelwaarde van 25.000 euro terwijl in het Verenigd Koninkrijk de grens bij 44.000 euro is gelegd (Taylor et al., 2004).

Vanwege deze verschillen is op basis van een inventarisatie van alle willingness-to-pay benaderingen gezocht naar een gouden standaard voor de waarde van een QALY (Hirth et al., 2000). Hoewel deze niet werd gevonden, is wel vast komen te staan dat gezondheid los van de bijdrage aan de economie via het human capital in de samenleving, een zelfstandige economische waarde heeft die minimaal 100.000 euro per QALY bedraagt. De drempelwaarden die in de praktijk worden gehanteerd zijn dus aan de lage kant.

Gezondheid en consumptie hebben in de 20^e eeuw ongeveer evenveel welvaart opgeleverd

Deze schattingen maken het mogelijk om de waarde van gezondheid in verband te brengen met de waarde van consumptie. Dit is interessant omdat beide een bijdrage leveren aan de welvaartsbeleving van mensen. Wel moeten beide grootheden daarvoor op elkaar worden afgestemd. De toename van de levensverwachting betreft immers de hele levensloop terwijl consumptiecijfers per kalenderjaar worden berekend. De Amerikaanse econoom Nordhaus koos ervoor om de economische waarde van gewonnen levensjaren toe te rekenen aan kalenderjaren en bedacht daarvoor de term 'health income' (Nordhaus, 2002). Hij schatte deze economische waarde van gezondheid op 2.600-7.600 dollar per persoon per jaar, overeenkomend met 75.000-162.000 dollar per gewonnen levensjaar, afhankelijk van de discontovoet. Met deze cijfers bestudeerde hij vervolgens de ontwikkelingen in de levensverwachting en in de particuliere consumptie in de Verenigde Staten. Als grote lijn concludeerde hij dat in de twintigste eeuw gezondheid en consumptie ongeveer evenveel welvaart hebben opgeleverd.

3.6.3 Het rendement van gezondheidszorg

Investerings in de gezondheidszorg hebben een hoog rendement

Wat is het rendement van de gezondheidszorg? Om daar enig zicht op te krijgen dienen beide lijnen uit het betoog over health en wealth op elkaar betrokken te worden. Namelijk de stijging van de zorgkosten en de welvaartstoename door verbetering van de volksgezondheid. In het gezondheidseconomisch onderzoek ligt dit terrein echter nog grotendeels braak. Een eerste verkenning biedt Martin McKee in een achtergrondstudie bij het eerder aangehaalde rapport van de Europese Commissie (McKee et al., 2005). Voor vijf Europese landen hebben McKee en zijn collega's bij wijze van gedachtenexperiment berekend hoeveel de welvaart in de periode 1990-1998 is gestegen als gevolg van een toename van de levensverwachting. Daarbij gebruikten ze de cijfers van Nordhaus voor de waarde van gezondheid (zie boven). Vervolgens hebben zij de

stijging van de zorgkosten berekend en is een schatting gemaakt van het deel van de gezondheidswinst dat aan verbeteringen in de gezondheidszorg kon worden toegewezen (vergelijk *paragraaf 2.4.1*). *Tabel 3.16* vat hun bevindingen samen. De welvaart per inwoner steeg in alle landen, zowel door een hoger binnenlands product als door een betere gezondheid. In Zweden leverden gezondheidswinst en economische groei een vergelijkbare bijdrage aan de welvaart. In de andere landen was de invloed van het bbp verhoudingsgewijs wat groter.

In alle landen namen de zorgkosten toe, maar veel minder dan de welvaart steeg door de betere gezondheid. Dit bleek ook het geval te zijn wanneer alleen werd gekeken naar de gezondheidswinst die op het conto van verbeteringen in de gezondheidszorg kon worden geschreven. In alle landen was daarom sprake van een positief rendement, variërend van een kleine 50% voor Frankrijk tot ruim 250% voor Spanje en Zweden. Volgens de auteurs 'a magnitude that is not matched easily by other types of investment.' Desondanks beschouwen zij het als een onderschatting omdat alleen gekeken is naar een toename van de levensverwachting en bijvoorbeeld de winst in kwaliteit van leven buiten beschouwing is gebleven evenals de invloed van de toegenomen gezondheid op de economische groei.

Tabel 3.16: Het rendement van de gezondheidszorg in vijf Europese landen, 1990-1998 (bedragen in US-dollar) (Bron: McKee et al., 2005).

	Verenigd Koninkrijk	Zweden	Frankrijk	Italië	Spanje
Stijging zorguitgaven	630	395	676	403	506
Welvaartstoename					
- groei bruto binnenlands product	6.000	4.810	5.200	5.420	5.180
- economische waarde gezondheidswinst	4.108	4.732	3.302	4.992	4.498
- idem door betere gezondheidszorg	1.561	1.478	996	1.325	1.780
Netto baten van zorguitgaven ^a	931	1.083	320	922	1.274
Rendement zorguitgaven ^b	148%	274%	47%	229%	252%

^a economische waarde gezondheidswinst – stijging zorguitgaven.

^b netto baten van zorguitgaven / stijging zorguitgaven

Doelmatigheid van de gezondheidszorg blijft onverminderd belangrijk

Ook al is het rendement van de gezondheidszorg dan groot, dit betekent nog niet dat de aandacht voor doelmatigheid en kwaliteit van zorg mag verslappen. In zijn *Tinbergen*lezing waarschuwde Cutler voor verspilling in de zorg: 'we pay equally for wasteful care as for valuable care, so that we get a good amount of each' (Cutler, 2005). Verder

moet ook bij een hoog rendement op de zorguitgaven altijd gekeken worden of de allocatieve doelmatigheid niet kan worden verbeterd. Economische evaluaties kunnen daarbij behulpzaam zijn. Maar dan is het wel van belang dat analyses van kosten-effectiviteit een integraler karakter krijgen (Feenstra et al., 2006b), en ook rekening houden met andere aspecten dan gezondheidswinst en kosten, want gezondheid en zorg zijn meer dan welvaart.

Gezondheid en zorg zijn meer dan welvaart

In deze paragraaf keken we door een economische bril naar gezondheid en zorg. *Wealth is health, health is wealth* en het rendement van de gezondheidszorg is groot. Door een economische bril blijven echter ook belangrijke zaken buiten beeld. De kwaliteit van het bestaan strekt verder dan welvaart. Zo is gezondheid voor veel mensen het belangrijkste in het leven. De waarde van gezondheid kan daarom nooit helemaal in geld worden uitgedrukt. Zo is ook de gezondheidszorg veel meer dan een sector waar schaarse middelen worden omgezet in gezondheidswinst. In een beschaafde samenleving is de gezondheidszorg met name een plaats voor zingeving en leren omgaan met leven, lijden en dood. De zorgsector is een ontmoetingsplaats voor allerlei menselijke en maatschappelijke waarden. Zo omvat de kwaliteit van de samenleving ook meer dan alleen economische groei en welvaartswinst door een betere volksgezondheid. Verdelingsaspecten en rechtvaardigheidsoverwegingen zijn van grote maatschappelijke betekenis. Is iedere QALY bijvoorbeeld wel evenveel waard? Moet geen onderscheid gemaakt worden tussen leeftijdsgroepen, naar de ernst van de ziekte of naar andere aspecten van rechtvaardigheid? Wat is de visie op vergrijzing en ouderdom en welke positie heeft bijvoorbeeld de zorg die zich niet op genezing richt? Wat is de plaats van kwetsbare groepen met grote gezondheidsachterstanden, zowel in de samenleving als in het beleid? Met wie zijn we allemaal solidair, en tot welk bedrag?

De antwoorden op al deze vragen zullen per samenleving verschillen. In een competitieve wereld worden andere keuzen gemaakt dan in een zorgzame samenleving. Om de maatschappelijke aspecten van gezondheid en zorg tot hun recht te laten komen is dat zelfs gewenst. Hoe de samenleving zich ook ontwikkelt, investeren in gezondheid en zorg levert altijd veel op. Niet alleen in termen van welvaart, maar zoals Martin McKee onlangs zei: 'Investing in health will generally make the world a better place.' (McKee, 2006).

LITERATUUR EN GEGEVENSBRONNEN

- Abraham MD, Kaal HL, Cohen PDA. Licit and illicit drug use in the Netherlands 2001. Amsterdam: CEDRO/Mets en Schilt, 2002.
- Achterberg PW, Kramers PGN. Een gezonde start? Sterfte rond de geboorte in Nederland: trends en oorzaken vanuit een internationaal perspectief. RIVM rapport nr. 271558003. Bilthoven: RIVM, 2001.
- AHRQ, Agency for Healthcare Research and Quality. The Guide to Clinical Preventive Services 2005; Recommendations of the US Preventive Services Task Force. Rockville (MD): AHRQ, 2005.
- Allart-van Dam E. Indicated prevention of depression and prediction of outcome: The Coping with Depression course. Nijmegen: KUN, 2003.
- Allin S, Mossialos E, McKee M, Holland W. Making decisions on public health. A review of eight countries. Copenhagen: European Observatory on Health Care Systems and Policies, 2004.
- Andrews G, Sanderson K, Corry J, Issakidis C, Lapsley H. Cost-effectiveness of current and optimal treatment for schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 2003; 183: 427-435.
- Andrews G, Issakidis C, Sanderson K, Corry J, Lapsley H. Utilising survey data to inform public policy: comparison of the cost-effectiveness of treatment of ten mental disorders. *British journal of psychiatry*, 2004; (184): 526-33.
- Arah O. Performance Reexamined. Concepts, Content and Practice of Measuring Health System Performance (thesis). Amsterdam: UvA, 2005.
- Arora S. Health, human productivity and long term economic growth. *Journal of Economic History*, 2001; 61(3): 699-749
- Avezaat J, Smulders R. Huisartsenzorg: de multiculturele huisartsenpraktijk anno 1996. In: Haveman HB, Uniken Venema HP. Migranten en gezondheidszorg. Reeks gezondheidsbeleid – deel 10. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1996.
- Baal PHM van, Hoeymans N, Hoogenveen RT, Wit AG de, Westert GP. Disability weights for comorbidity and their influence on Healthy Adjusted Life Expectancy. *Population Health Metric*, 2006 (accepted for publication).
- Baal PHM van, Vijgen SMC, Bemelmans WJE, Hoogenveen RT, Feenstra TL. Potential health benefits and cost effectiveness of tobacco tax increases and school intervention programs targeted at adolescents in the Netherlands. RIVM-rapport nr. 260601002. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Baars AJ, Pelgrom SMGJ, Hoeymans FHGM, Raaij MTM van. Gezondheidseffecten en ziektelast door blootstelling aan stoffen op de werkplek. Een verkennend onderzoek. RIVM-rapport nr. 320100001. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Babisch W. Transportation noise and cardiovascular risk. Review and synthesis of epidemiological studies. Dose-effect curve and risk estimation (WaBoLu-Hefte 01/06). Berlijn: Umwelt Bundes Amt, 2006.
- Bakker DH de, Polder JJ, Sluijs EM, Treurniet HF (eindred.). Op één lijn. Toekomstverkenning eerstelijnszorg 2020. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2005.
- Bartels K. Gezondheidstoestand. In: Grotenhuis R (red.). Van pionieren tot verankeren. Tien jaar gezondheidszorg voor vluchtelingen. Utrecht: Pharos, 2003; 115-61.
- Bath PA, Deeg D. Social engagement and health outcomes among older people: introduction to special section (a review). *Eur J Ageing*, 2005; 2: 24-30.
- Baumol WJ. Social wants and dismal science - the curious case of the climbing costs of health and teaching (Economic Research Report RR#93-20). New York: New York University, 1993.
- Bean T, Eurlings-Bontekoe E, Spinhoven PH. Alleenstaande minderjarige asielzoekers (ama's) en de Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ): deel 2. Eindverslag. Oegstgeest: Centrum '45, 2005.
- Beekman ATF. Is met evidence-based behandeling winst te behalen in de GGZ? *Maandblad Geestelijke volksgezondheid*, 2006; (61): 59-61.
- Beenker N, Mook H, Dijkstra A, Ruijter M de. Waterschap gaat door met 60 km-gebieden: eerste evaluatiegegevens 60 km-maatregel tonen significant verkeersveiligheidseffect. *Verkeerskunde*, 2004; 55(2): 26-31.
- Bekker-Grob EW de, Polder JJ, Witte K, Mackenbach JP, Meerding WJ. Kosten van preventie in Nederland 2003: Zorg voor euro's - 4. Bilthoven/ Rotterdam: RIVM/Erasmus MC, 2006.

- Bemelmans WJE, Hoogenveen RT, Visscher TLS, Verschuren WMM, Schuit AJ. Toekomstige ontwikkelingen in matig overgewicht en obesitas. Inschatting effecten op Volksgezondheid. RIVM-rapport nr. 260301003/2004. Bilthoven: RIVM, 2004.
- Berg Jeths A van den, Timmermans J, Hoeymans N, Woittiez I. Ouderen nu en in de toekomst: gezondheid, verpleging en verzorging 2000-2020. RIVM-rapport nr. 270502001. Bilthoven/Den Haag: RIVM/SCP, 2004.
- Berg Jeths A van den, Baan CA. Prestatie-indicatoren voor preventie en zorg bij diabetes. RIVM-rapport nr. 270551008. Bilthoven: RIVM, 2006 (in press).
- Bergen A van, Dittrich H, Gelderloos G, Hesselting M, Hofmeijer A. Volksgezondheidsmonitor Utrecht. Themarapport allochtonen 19-65 jaar. Utrecht: GG&GD Utrecht, 2003.
- Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, Fryback DG, Clarke L, Zelen M, et al. Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network (CISNET) Collaborators. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med*, 2005; 353: 1784-92.
- Bijl RV, Ravelli A. Current and residual functional disability associated with psychopathology: findings from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Psychol Med* 2000; 30: 57-668.
- Blokstra A, Schuit AJ. Factsheet Roken: prevalentie en trend. Bilthoven: RIVM, 2003.
- Boer AH de, Schellingerhout R, Timmermans JM. Mantelzorg in getallen. Den Haag: SCP, 2003.
- Bogers RP, Tijhuis MAR, Gelder BM van, Kromhout D (red.). Final report of the HALE (Healthy Ageing: a Longitudinal study in Europe) Project. RIVM-rapport nr. 260853003. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Bohlmeijer E, Smit F, Smits C. Preventie van depressie bij ouderen, integrale aanpak. Utrecht: Trimbos-instituut, 2005.
- Bol P, Hollander G de. Nog steeds gesel en gezel. Infectieziekten in toekomstscenario's. In: Steenbergen J van, Everdingen JJE van (red.). Waar zouden we zijn zonder infecties? Essays over infectieziekten. Alphen a/d Rijn: Van Zuiden, 2005; 217-28.
- Bol P. Voedselveiligheid in het licht van hygiënehypothese. In: Rougoor C, Weijden W van der, Bol P (red.). Voedselveiligheid tot (w)elke prijs? Den Haag: LNV, 2003; 79-86.
- Bos F, Douven R, Mot E. Vier toekomstscenario's voor overheid en zorg. Den Haag: CPB, 2004b; 72.
- Bos F. De Nederlandse collectieve uitgaven in historisch perspectief (CPB Document 109). Den Haag: CPB, 2006.
- Bos V, Kunst A, Keij-Deerenburg IM, Garssen J, Mackenbach JP. Ethnic inequalities in age- and cause-specific mortality in the Netherlands. *Int. J of Epid.*, 2004a; 33(5): 1112-9.
- Bosma H, Mheen H van de, Borsboom GJ, Mackenbach JP. Neighbourhood socioeconomic status and all-cause mortality. *Am J Epidemiol*, 2001; 153: 363-371.
- Bots ML, Grobbee DE. Decline of coronary heart disease mortality in The Netherlands from 1978 to 1985: contribution of medical care and changes over time in presence of major cardiovascular risk factors. *J Cardiovascular Risk* 1996; 2: 271-8.
- Boufford J, Lee P. Health Policies for the 21st Century: Challenges and Recommendations for the US Department of Health and Human Services. New York: Millbank Memorial Fund, 1994.
- Bowie C, Beck S, Bevan G, Raftery J, Silverton F, Stevens A. Estimating the burden of disease in an English region. *J Public Health Med*, 1997; 19: 87-92.
- Braun-Fahrlander C, Gassner M, Grize L, Takken-Sahli K, Neu U, Stricker T, et al. No further increase in asthma, hay fever and atopic sensitisation in adolescents living in Switzerland. *Eur Respir J*, 2004; 23(3): 407-13.
- Brink G van den, Mak G, Prick L. Beroepszeer: waarom Nederland niet goed werkt. Amsterdam: Boom, 2005.
- Brouwer WBF, Exel J van, Baal P van, Polder JJ. Economics and public health: Engaged to be happily married! *European Journal of Public Health*, 2006 (in press).
- Brug J, Lenthe F van (red.). Environmental determinants and interventions for physical activity, nutrition and smoking: a review. Rotterdam: Erasmus MC, 2005.
- Brugmans IJ. Paardenkracht en mensenmacht. Sociaal-economische geschiedenis van Nederland. 1795-1940. Leiden: Martinus Nijhoff, 1983.
- Bruijnzeels M. De multiculturele huisartspraktijk. *Migrantenstudies*, 2001; 2: 72-84.
- Brunekreef B, Forsberg B. Review - Epidemiological evidence of effects of coarse airborne particles on health. *The European Respiratory journal*, 2005; 26(2): 309-18.
- Buijsman E, Beck JP, Bree L van, Cassee FR, Koelemeijer RBA, Matthijsen J, et al. Fijn stof nader bekeken. Bilthoven: MNP, 2005.

- Buitendijk SE, Nijhuis JG. Hoge perinatale sterfte in Nederland in vergelijking tot de rest van Europa. *Ned Tijdschr Geneeskd*, 2004; 148(38): 1855-60.
- Bull FC, Bellew B, Schoppe S, Bauman AE. Developments in national physical activity policy: an international review and recommendations towards better practice. *J Sci med Sport*, 2004; 7(1 Suppl): 93-104.
- Bunker JP, Frazier HS, Mosteller F. Improving health: measuring effects of medical care. *Milbank Quarterly*, 1994; 2: 225-58.
- Burgher MS, Barnekow Ramussen V, Rivett D. The European Network of Health promoting Schools. The alliance of education and health (EUR/ICP/IVST 06 03 05). Copenhagen: WHO, 1999.
- Burgmeijer RJF, Geenhuizen YM van, Filedt Kok-Weimar T, Jager AM de. Op weg naar volwassenheid. Evaluatie Jeugdgezondheidszorg 1996. Leiden/Maarssen: TNO Preventie en Gezondheid/ KPMG, 1997.
- BZK, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Prestatieafspraken 2005-2009 in het kader van het Grotestedenbeleid. Brief van de minister aan de Tweede Kamer (kenmerk 2005-0000062207). Den Haag: Tweede Kamer, 2005.
- Cardol M, Weert H van, Schellevis F. LINH-cijfers: (On)bewust preventief; één op de twaalf contacten met de huisarts betreft preventie van hart- en vaatziekten. *Huisarts en Wetenschap*, 2005; 48(12): 593.
- Carey VJ, Walters EE, Colditz GA, Solomon CG, Willett WC, Rosner BA, et al. Body fat distribution and risk of non-insulin-dependent diabetes mellitus in women. The Nurses' Health Study. *Am J Epidemiol*, 1997; 145(7): 614-9.
- Casparie AF, Hout BA van, Simoons ML. Richtlijnen en kosten. *Ned Tijdschr Geneeskunde*, 1999; 142: 2075-2077.
- CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek. Gezondheid en zorg in cijfers 2005. Voorburg/Heerlen: CBS, 2005.
- Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC. Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. *Diabetes Care*, 1994; 17(9): 961-9.
- Chapman LS. Meta-evaluation of Worksite Health Promotion Economic return studies. *The Art of Health Promotion*. 2003; 6(6): 1-10
- Charlton JRH, Hartley RM, Silver R, Holland WW. Geographical variation in mortality from conditions amenable to medical intervention in England and Wales. *Lancet* 1983; 1(8326 pt1): 691-6.
- Chernew ME, Hirth RA, Cutler DM. Increased spending on health care: how much can the United States afford? *Health Aff (Millwood)*, 2003; 22(4): 15-25.
- Cloin M, Boelens A. Onbetaalde arbeid en de combinatie van arbeid en zorg. In: Portegijs W, Boelens A, Olsthoorn L. *Emanipatiemonitor* 2004. Den Haag: SCP/CBS, 2004; 91-132.
- Coebergh JWW, Janssen-Heijnen MLG, Louwman WJ, Voogd A. Cancer incidence, care and survival in the South of the Netherlands 1955-1999. Eindhoven: IKZ, 2001.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative re-analysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. *Lancet* 1996; 347: 1713-27.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 2002; 360: 187-95.
- Comber H, Gavin A. Recent trends in cervical cancer mortality in Britain and Ireland: the case for population-based cervical cancer screening. *Br J Cancer*, 2004; 91: 1902-4.
- Conference on Health Promotion. The Ottawa Charter for Health Promotion. First International conference on Health Promotion (WHO/HPR/HEP/95.1). Ottawa: Conference on Health Promotion, 1986.
- Cook DG, Strachan DP. Health effects of passive smoking. 3. Parental smoking and prevalence of respiratory symptoms and asthma in school age children. *Thorax*, 1997; 52(12): 1081-94.
- CPB, Centraal Planbureau. Centraal Economisch Plan 2006. Den Haag: Sdu-uitgeverij, 2006.
- Crombie IK, Irvine L, Elliott L, Wallace H. Understanding Public Health Policy. Learning from International Comparisons. Dundee: University of Dundee, 2003.
- Cuijpers P, Straten A van, Smit F. Preventing the incidence of new cases of mental disorders: a meta-analytic review. *Journal of nervous and mental disease*, 2005; 193(2): 119-125.

- Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Set-tertobulte W, Samdal O. Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2004.
- Cutler DM. Is increased medical spending affordable? Tinbergenlezing 21 oktober 2005. Amsterdam: Tinbergenlezing, 2005.
- Cutler DM. Public policy for health care (NBER Working Paper W5591). Cambridge (MA): NBER, 1996.
- Cutler DM. Health Care and the Public Sector (NBER Working Paper W8802). Cambridge (MA): NBER, 2002.
- De Boer AH (red.). Rapportage ouderen 2006. Den Haag: SCP, 2006.
- Deeg D. Persoonlijke mededeling. Amsterdam: UvA 2006.
- Department of Health. The annual Report of the Chief Medical Officer of the Department of Health 2001. Londen: Department of Health, 2001.
- Diamond J. The double puzzle of diabetes. *Nature*, 2003; 423: 599-602.
- Diamond J. Guns, germs and steel: The fates of human societies. New York: WW Norton, 1997.
- Diez Roux AV, Stein Merkin S, Arnett D, Chambless L, Massing M, Nieto FJ, et al. Neighbourhood of residence and incidence of coronary heart disease. *New England Journal of Medicine*, 2001; 345: 99-106.
- Dijkshoorn H. De gezondheid van Surinamers in Amsterdam (EDG-reeks 2006/2). Amsterdam: GGD Amsterdam, 2006.
- Dijkshoorn H, Erkens C, Verhoeff AP. Gezondheidsenquête Amsterdamse Gezondheidsmonitor 1999/2000: opzet, verloop van het veldwerk en eerste resultaten (intern rapport). Amsterdam: GG&GD, 2001.
- Dijkshoorn H, Uitenbroek DG, Middelkoop BJC. Prevalentie van diabetes mellitus en hart- en vaatziekten onder Turkse, Marokkaanse en autochtone Nederlanders. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003; 147 (28): 1362-6.
- Dirkmaat T, Genugten MLL van, Wit GA de. De kosteneffectiviteit van preventie: een verkennende studie. RIVM-rapport nr. 260601001. Bilthoven: RIVM, 2003.
- Dotinga A. Drinking in a Dry Culture: Alcohol use among second-generation Turks and Moroccans: measurements and results (thesis). Rotterdam: EUR, 2005.
- Douven R, Ligthart R, Mannaerts H, Woittiez I. Een scenario voor de zorguitgaven 2008-2011. Den Haag: CPB, 2006.
- Drewes JBJ. Het preventieconcert. Signalement over internationale vergelijking van publieke gezondheid. Signalementen RVZ. Zoetermeer: RVZ, 2005.
- Driel HF van, Steenberghe JE, Gorissen WHM, Schulpens TWJ. Etnische en sociaal-economische verschillen in perinatale en zuigelingensterfte in de stad Utrecht. *Tijdschr v Gezondheidswetenschappen*, 1999; 77: 208-216.
- Droomers M, Schrijvers CT, Mackenbach JP. Why do lower educated people continue smoking? Explanations from the longitudinal GLOBE study. *Health psychol*, 2002; 21(3): 263-72.
- Duin C van. Hogere zuigelingensterfte in minder welvarende gebieden en onder niet-westerse allochtonen in Nederland. *Mndstat bevolking (CBS)*, 2002; 50(3): 4-6.
- Eaton L. BMA warns against unnecessary screening tests in private sector. *BMJ*, 2005; 331: 475.
- EC, Europese Commissie. Begeleidende nota aan de Europese Raad van Nice betreffende de bestrijding van armoede en sociale uitsluiting (14110/00 SOC 470). Brussel: EC, 2000.
- EC, Europese Commissie. De toekomst van de gezondheidszorg en de ouderenzorg: de toegankelijkheid, de kwaliteit en de betaalbaarheid waarborgen (COM/2001/723 def). Brussel: EC, 2001.
- EC, Europese Commissie. Denkproces op hoog niveau over de mobiliteit van patiënten en de ontwikkelingen in de gezondheidszorg in de Europese Unie: uitkomst van het denkproces (HLP/2003/16). Brussel: EC, 2003a.
- EC, Europese Commissie. Joint report by the Commission and the Council on supporting national strategies for the future of health care and care for the elderly (CS/7166/03). Brussel: EC, 2003b.
- EC, Europese Commissie. Voorstel voor een richtlijn van het Europese parlement en de Raad betreffende diensten op de interne markt (COM/2004/0002 def). Brussel: EC, 2004a.
- EC, Europese Commissie. Modernising social protection for the development of high-quality, accessible and sustainable health care and long-term care (COM/2004/304 def) Brussel: EC, 2004b.
- EC, Europese Commissie. Mededeling van de Commissie: de gezondheid, de veiligheid en het vertrouwen van de burger bevorderen (COM/2005/115). Brussel: EC, 2005a.

- EC, Europese Commissie. Proposal for a decision concerning the 7th framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013) (COM/2005/119 def). Brussel: EC, 2005b.
- EC, Europese Commissie. Working together, working better: A new framework for the open coordination of social protection and inclusion policies in the European Union (COM/2006/706 def). Brussel: EC, 2006.
- Eekhof J. Is systematische screening van ouderen door de huisarts zinvol? *Huisarts en Wetenschap*, 2001; 9: 390-3.
- Egmond S van, Bal R, Bekker M, Grinten T van der. *Wetenschap voor Beleid: over de rol van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning in de beleidsvorming*. Rotterdam: EUR-ibMG, 2006.
- EMCDDA, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Jaarverslag 2005: Stand van de drugsproblematiek in Europa. Lissabon: EMCDDA, 2005a.
- EMCDDA, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Statistical Bulletin 2005. Luxemburg: EMCDDA, 2005b.
- EORG, European Opinion Research Group. Physical Activity (Special Eurobarometer 183-6/Wave 58.2). Brussel: Europese Commissie, 2003a.
- EORG, European Opinion Research Group. The mental health status of the European population (Eurobarometer 58.2). Brussel: Europese Commissie, 2003b.
- Erkens C, Pot E. *Onverzekerden in Amsterdam: Verslag van het monitoringsproject onverzekerden 1997*. Amsterdam: GGD Amsterdam, 1999.
- EU, Europese Unie. Treaty of Amsterdam amending the treaty on European union, the treaties establishing the European communities and related acts. Brussel: EU, 1997.
- EuroHIV, European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS. HIV/AIDS surveillance in Europe: End-year report 2004. Saint-Maurice: IVS, 2005.
- Europese Raad. Verdrag van Amsterdam. Publicatieblad van de Europese Unie, nr. C340. Brussel: Europese Raad, 1997.
- Europese Raad. Verdrag tot vaststelling van een Grondwet voor Europa. Publicatieblad van de Europese Unie, nr. C310. Brussel: Europese Raad, 2004.
- Ewijk C van, Draper N, Rele H ter, Westerhout E. Ageing and the sustainability of Dutch public finances. Den Haag: CPB, 2006.
- Fazel M, Wheeler J, Danesh J. Prevalence of serious mental disorder in 7000 refugees resettled in western countries: a systematic review. *Lancet*, 2005; 365: 1309-1314.
- Feenstra T, Baal P van, Hoogeveen R, Vijgen S, Stolk E, Bemelmans W. Cost effectiveness of interventions to reduce tobacco smoking in The Netherlands; an application of the RIVM Chronic Disease Model. RIVM-rapport nr. 260601003. Bilthoven: RIVM, 2006a.
- Feenstra TL, Baal P van, Wit GA de, Polder JJ, Hollander AEM de. Kosteneffectiviteitsanalyses over de keten van preventie, cure en care - Discussie van een raamwerk voor integrale kosteneffectiviteitsanalyse. RIVM-rapport nr. 270551003. Bilthoven: RIVM, 2006b.
- Fekkes M, Pijpers FIM, Verloove-Vanhorick SP. Bullying behavior and associations with psychosomatic complaints and depression in victims. *J Pediatr*, 2004; 144: 17-22.
- Fogel RW. Economic growth, population theory, and physiology: the bearing of long term process on the making of economic policy. *American Economic Review*, 1994; 84(3): 369-395.
- Fokkema T, Tilburg T van. Eenzaam en dan? De (on)mogelijkheden van interventies bij ouderen. Eindrapportage aan de Stichting Sluyster van Loo van een vergelijkend effect- en procesevaluatie-onderzoek naar interventies ter voorkoming en vermindering van eenzaamheid onder ouderen. Den Haag/Amsterdam: NIDI/VU, 2005.
- Foster DW. Diabetes mellitus. In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL et al. (eds.). *Harrison's principles of internal medicine*. New-York: McGraw-Hill, 1998.
- Fredriks AM, Buuren S van, Sing RA, Wit JM, Verloove-Vanhorick SP. Alarming prevalences of overweight and obesity for children of Turkish, Moroccan and Dutch origin in The Netherlands according to international standards. *Acta Paediatr*, 2005; 94: 496-8.
- Freedman VA, Agree EM, Martin LG, Cornman JC. Trends in the use of assistive technology and personal care for late-life disability, 1992-2001. *Gerontologist*, 2006; 46(1): 124-7.
- Freedman VA, Martin LG, Schoeni RF. Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States: a systematic review. *JAMA*, 2002; 288: 3137-46.

- Freedman VA, Martin LG. Contribution of chronic conditions to aggregate changes in old-age functioning. *Am J Public Health*, 2000; 90: 1755-60.
- Fuchs CS, Giovannucci EL, Colditz GA, Hunter DJ, Stampfer MJ, Rosner B et al. Dietary fiber and the risk of colorectal cancer and adenoma in women. *N Engl J Med* 1999; 340: 169-76.
- Garssen J, Bos V, Kunst A, Meulen A van der. Sterftekansen en doodsoorzaken van niet-westerse allochtonen. *CBS Bevolkingstrends*, 2003; 51(3): 12-27.
- Garssen J, Meulen A van der. Ontwikkelingen rond de perinatale sterfte. *CBS Bevolkingstrends*, 2004; 52(3): 15-31.
- Garssen MJ, Hoogenboezem J. Achtergronden van recente ontwikkelingen in de Nederlandse sterfte. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2005; 149: 2554-60.
- Gerdtham UG, Jonsson B. International comparison of health care expenditure. In: Culyer AJ, Newhouse JP (eds.). *Handbook of health economics*. Amsterdam: Elsevier, 2000.
- Gezondheidsraad. Grote luchthavens en gezondheid (publicatie nr. 1999/14). Den Haag: Gezondheidsraad, 1999.
- Gezondheidsraad. Prenatale screening. Downsyndroom, neuralebuisdefecten, routine-echoscopie (publicatie nr. 2001/11). Den Haag: Gezondheidsraad, 2001.
- Gezondheidsraad. Overgewicht en obesitas (publicatie nr. 2003/07). Den Haag: Gezondheidsraad, 2003a.
- Gezondheidsraad. Volksgezondheidsschade door passief roken (publicatie nr. 2003/21). Den Haag: Gezondheidsraad, 2003b.
- Gezondheidsraad. Screening op type 2 diabetes (publicatie nr. 2004/16). Den Haag: Gezondheidsraad, 2004.
- Gezondheidsraad. Vergrijzen met ambitie (publicatie nr. 2005/06). Den Haag: Gezondheidsraad, 2005.
- Gezondheidsraad: Commissie Beoordeling carcinogeniteit van stoffen. Beoordeling carcinogeniteit van stoffen (publicatie nr. 1996/26). Rijswijk: Gezondheidsraad, 1996.
- Gils CH van, Peeters PH, Bueno-de Mesquita HB, Boshuizen HC, Lahmann PH, Clavel-Chapelon F, et al. Consumption of vegetables and fruits and risk of breast cancer. *JAMA*, 2005; 293(2): 183-93.
- Giskes K, Turrel G, Lenthe FJ van, Brug J, Mackenbach JP. A multilevel study of socio-economic inequalities in food choice behaviour and dietary intake among the Dutch population: the GLOBE study. *Public Health Nutrition*, 2006; 9: 75-83.
- Goede J de, Hoogen PCW van den, Oers van JAM. *Op weg naar een lokale Volksgezondheid Toekomst Verkenning*. Breda: GGD West-Brabant, 2005.
- Goldsmith LJ, Hutchison B, Hurley J. Economic evaluation across the four faces of prevention: a Canadian perspective. Hamilton: McMaster University-Centre for Health Economics and Policy Analysis, 2004.
- Greef M de, Broek K van de. Report making the case for Workplace Health Promotion-analysis of the effect of WHP. NOC Belgium: Prevent, 2004.
- Groenewoud AS, Huijsman R. Prestatie-indicatoren voor de kiezende zorggebruiker: rapport van een studie naar een conceptueel raamwerk, de huidige stand van zaken en de toekomst van prestatie-indicatoren in de Nederlandse gezondheidszorg. Rotterdam: EUR-ibMG, 2003.
- Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 1972; 80(2): 223-255.
- Hallqvist J, Lynch J, Bartley M, Lang T, Blane D. Can we disentangle life course processes of accumulation, critical period and social mobility? An analysis of disadvantage socio-economic positions and myocardial infarction in the Stockholm Heart Epidemiology Program. *Social science & Medicine*, 2004; 58(8): 1555-62.
- Hamsten A, Eriksson P. Thrombospodins and premature coronary artery disease: time to go beyond genotype-phenotype association studies. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2003; 23(1): 6-7.
- Haringsma R, Engels GI, Spinhoven P, Cuijpers P. Effectiviteit van een preventiecurcus voor ouderen met mild depressieve klachten. Voorlopige resultaten gepresenteerd op studiedag 'Cursus omgaan met depressie voor ouderen, In de put, uit de put'. Leiden: RUL, 2004.
- Harting J, Assema P van, Limpt P van, Gorgles T, Ree J van, Ruland R, et al. Cardiovascular prevention in the Hartslag Limburg project: Effects of a high-risk approach on behavioral risk factors in a general practice population. Graz: European Public Health Association conference (10-12 November), 2005.
- Heijink R, Koopmanschap MA, Polder JJ. International comparison of cost of illness. RIVM-rapport nr. 270751016. Bilthoven: RIVM, 2006 (in press).
- Heijmans MJWM, Spreeuwenberg P, Rijken PM. Patiënten Panel Chronisch Ziekten: kerngegevens maatschappelijke situatie 2004. Utrecht: NIVEL, 2005.

- Henkens K, Liefbroer A. Loopbanen mannen steeds korter. *Demos (NIDI)*, 1997; 13(10).
- Herten LM van, Oudshoorn K, Perenboom RJM, Mulder YM, Hoeymans N, Deeg DJH. Gezonde levensverwachting naar sociaal-economische status. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2002.
- Hibell B, Andersson B, Bjarnason T, Ahlström S, Balakireva O, Kokkevi A, et al. The ESPAD Report 2003; Alcohol and Other Drug use Among Students in 35 European Countries. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN) and the Pompidou Group at the Council of Europe, 2004.
- Hirth RA, Chernew ME, Miller E, Fendrick AM, Weissert WG. Willingness to pay for a quality-adjusted life year: in search of a standard. *Med Decis Making*, 2000; 20(3): 332-42.
- Hoekstra J & Koning JS de. Prestatie-indicatoren voor preventie en zorg bij borstkanker. Bilthoven: RIVM, 2006 (in voorbereiding).
- Hoeymans N, Eysink PED, Hollander AEM de. Arbeidsomstandigheden en ziektelast. Een haalbaarheidsstudie. RIVM-rapport nr. 270052001. Bilthoven: RIVM, 2005a.
- Hoeymans N, Poos MJJC, Melse JM, Kramers PGN. De Nederlandse Burden of Disease studie: verdeling van de ziektelast naar leeftijd en geslacht. *TSG*, 2002; 80: 43-8.
- Hoeymans N, Timmermans JM, Klerk MMY de, Boer AH de, Deeg DJH, Poppelaars JL, et al. Gezond actief: de relatie tussen ziekten, beperkingen en maatschappelijke participatie onder Nederlandse ouderen. RIVM-rapport 270054001/2005. Bilthoven: RIVM, 2005b.
- Hoeymans N, Zwakhals SLN. Levensverwachting per GGD-regio 2001-2004. In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationale Atlas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Hofman A, Jaddoe VW, Mackenbach JP, Moll HA, Snijders RF, Steegers EA, et al. Growth, development and health from early fetal life until young adulthood: the Generation R Study. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 2004; 18: 61-72.
- Hollander AEM de, Bol P. Friend and foe: health and the environment from an historical-epidemiological perspective. In: Hollander AEM de. *Assessing and evaluating the health impact of environmental exposures* (thesis). Bilthoven: RIVM, 2004: 9-29.
- Hollander AEM de. Assessing and evaluating the health impact of environmental exposures: "deaths, DALYs or dollars?" (thesis). Utrecht: UU, 2004.
- Hoogenboezem J, Garssen J. Kanker bij mannen nu doodsoorzaak nr. 1. *CBS Webmagazine* 15 mei 2006. Voorburg/Heerlen: CBS, 2006.
- Hooghiemstra E, Distelbrink M. Kinderen krijgen in de moderne levensloop. In: Wagenmakers A, Ubschs-Moust J, Christ L (red.). *Tijd van leven, tijd van zorgen*. Utrecht: Expertisecentrum LEEFtijd, 2005.
- Horstman K, Vries GH de, Haveman O. Gezondheidspolitiek in een risicocultuur. *Burgerschap in het tijdperk van de voorspellende geneeskunde*. Den Haag: Rathenau Instituut, 1999.
- Houten D van. De standaardmens voorbij: over zorg, verzorgingsstaat en burgerschap. Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom, 1999.
- Houthuijs DJM, Wiechen CMAG van, Houweling DA (red.). Monitoring van gezondheid en beleving rondom de luchthaven Schiphol. RIVM-rapport nr. 630100003. Bilthoven: RIVM, 2006.
- Howell F. Smoke-free bars in Ireland; a runaway success. *Tobacco Control*, 2005; 14: 73-74.
- Huizinga F, Smid B. Vier vergezichten op Nederland: Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040 (bijzondere publicatie 55). Den Haag: CPB, 2004.
- Humphrey LL, Helfand M, Chan BK, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*, 2002; 137: 347-60.
- Hurenkamp M, Kremer M (red.). *Vrijheid verplicht: over tevredenheid en de grenzen van keuzevrijheid*. Amsterdam: Van Genep, 2005.
- Hurk K van den, Dommelen P van, Wilde JA de, Verkerk PH, Buuren S van, HiraSing RA. Prevalentie van overgewicht en obesitas bij jeugdigen 4-15 jaar in de periode 2002-2004 (TNO-rapport KvL/JPB/2006.010). Leiden: TNO, 2006.
- IGZ, Inspectie voor de Gezondheidszorg. Staat van de Gezondheidszorg 2005. Openbare gezondheidszorg: hoe houden we het volk gezond? Den Haag: IGZ, 2005.
- IOM, Institute of Medicine. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington DC: National Academies Press, 2001.

- IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. Third Assessment Report. Climate change 2001: Synthesis Report. New York: Cambridge University Press, 2001.
- Jabaaij L. LINH-cijfers: geluidsoverlast gaat gepaard met gezondheidsproblemen. *Huisarts en Wetenschap*, 2005; 48: 387.
- Janssen AP. Alcoholconsumptie. In: Uitenbroek DG, Uijic-Voortman JK, Janssen AP, Tichelman PJ, Verhoeff AP (red.). *Gezond zijn en gezond leven in Amsterdam. Amsterdamse Gezondheidsmonitor, gezondheidsonderzoek 2004*. Amsterdam: GGD Amsterdam, 2006.
- Janssen F, Kunst AE, Mackenbach JP. Association between gross domestic product throughout the life course and old-age mortality across birth cohorts: Parallel analyses of seven European countries, 1950-1999. *Soc Science Med*, 2006; 63: 239-254.
- Janssen F, Peeters A, Mackenbach JP, Kunst AE. Relation between trends in late middle age mortality and trends in old age mortality - is there evidence for mortality selection? *J Epidemiol Community Health*, 2005; 59: 775-781.
- Janssen F. *Determinants of Trends in Old-Age Mortality. Comparative Studies among Seven European Countries over the period 1950-1999* (thesis). Rotterdam: EUR, 2005.
- Janssen-Heijnen ML, Louwman WJ, Polfranse LV van de, Voogd AC, Houterman S, Coebergh JW. Trends in incidentie en prevalentie van kanker en in overleving van patiënten in Zuidoost-Nederland, 1970-1999. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2003; 147: 1118-26.
- Joel Coye M, Foegen W, Roper W. *Leadership in Public Health*. New York: Milbank Memorial Fund, 1994.
- Jong A de. *Bevolkingsprognose 2004-2050: maximaal 17 miljoen inwoners*. CBS Bevolkingstrends, 2005a; 53(1): 12-8.
- Jong AH de, Hilderink HBM. *Lange-termijn bevolkingsscenario's voor Nederland*. Voorburg/Bilthoven: CBS/RIVM, 2004.
- Jong ORW, Reeuwijk-Werkhorst J van, Davidse W, Perenboom RJM, Quak ABWM, Assendelft WJJ. *Preventie in de verzekerde zorg*. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven, 2005.
- Jourdain-Menninger D, Lignot-Leloup M. *Comparaisons internationales sur la prévention sanitaire (Rapport 2003/01)*. Paris: IGAS 2003.
- Kawachi I, Berkman L. Social cohesion, social capital, and health. In: Berkman L, Kawachi I (eds.). *Social epidemiology*. New York: Oxford University Press, 2000.
- Kessler RC, Demler O, Frank RG, Olfson M, Pincus HA, Walters EE, et al. Prevalence and treatment of mental disorders, 1990 to 2003. *The New England Journal of Medicine*, 2005; 352(24): 2515-23.
- Keuzenkamp S, Merens A (red.). *Sociale atlas van vrouwen uit etnische minderheden*. Den Haag: SCP, 2006.
- Kingdon JW. *Agendas, alternatives and public policies*. New York: Harper Collins College Publishers, 1995.
- Kloek GC. *Improving health related behavior in deprived neighborhoods* (thesis). Rotterdam: Erasmus MC, 2004.
- Knol AB, Staatsen BAM. Trends in the environmental burden of disease in the Netherlands 1980-2000. RIVM-rapport nr. 500029001/2005. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Kok H. *Gelijke Gezondheid Gelijke Kansen; Evaluatie 2002-2003*. Woerden: NIGZ, 2005.
- Kommer GJ, Slobbe LCJ, Polder JJ. *Risicosolidariteit en zorgkosten*. Zoetermeer: RVZ, 2005.
- Kommer GJ, Slobbe LCJ, Polder JJ. Trends en projecties in kosten van ziekten: Zorg voor euro's - 2. RIVM-rapport nr. 270751013. Bilthoven: RIVM, 2006 (in press).
- König-Zahn C, Furer JW, Tax B, Berg JFM van den, Rijnders CATH, Rijswijk E van, et al. (red.). *Regioproject Nijmegen 2: Psychiatrische morbiditeit in de regio*. Nijmegen: KUN, 1999.
- Koning JS de, Smulders AW, Klazinga NS. *Appraisal of Indicators through Research and Evaluation (AIRE) Instrument*. Amsterdam: AMC, 2006.
- Kramer AF, Colcombe SJ, McAuley E, Scalf PE, Erickson KI. Fitness, aging and neurocognitive function. *Neurobiol Aging*, 2005; 26(1): 124-7.
- Kramers PGN, the ECHI team. *Public Health indicators for Europe: context, selection, definition*. Final report by the ECHI project phase II. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Kreijl CF van, Knaap AGAC, Busch MCM, Havelaar AH, Kramers PGN, Kromhout D, Leeuwen FXR van, et al., (eds). *Ons eten gemeten. Gezonde voeding en veilig voedsel in Nederland*. RIVM rapportnr. 270555007. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2004.
- Kreis J, Bödeker W. *Health-related and economic benefits of workplace health promotion and prevention. Summary of the scientific evidence (IGA-report 3e)*. Essen/Dresden: BKK/HVBG, 2004.

- Kriegsman D, van Langen J, Valk G, Stalman W, Boeke J. Hoge prevalentie van diabetes mellitus type 2 bij Turken en Marokkanen. *Huisarts Wet* 2003; 46: 363-368.
- Kriegsman DMW, Penninx BWJH, Eijk JThM van, Boeke AJP, Deeg DJH. Selfreports and general practitioner information on the presence of chronic diseases in community-dwelling elderly: a study of agreement and determinants of disagreement. *J Clin Epidemiology* 1996; 49(12): 1407-17.
- Kruijshaar ME, Barendregt JJ, Poll-Franse LV van de. Estimating the prevalence of breast cancer using a disease model: data problems and trends. *Popul Health Metr*, 2003b; 1: 5.
- Kruijshaar ME, Hoeymans N, Bijl RV, Spijker J, Essink-Bot ML. Levels of disability in Major Depression. Findings from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Journal of Affective Disorders* 2003a; 77(1): 53-64.
- Kuh D, Ben-Shlomo Y, Lynch J, Hallqvist J, Power C. Life course epidemiology. *Journal of Epidemiology and community Health*, 2003; 57: 778-83.
- Kulaasma K, Tunstall-Pedoe H, Dobson A, Fortmann F, Sans S, Tolonen H, et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the WHO MONICA project populations. *The Lancet*, 2000; 355: 675-87.
- Kumanyika S, Jeffery RW, Morabia A, Ritenbaugh C, Antipatis VJ. Public Health Approaches to the Prevention of Obesity (PHAPO) Working groups of the International Obesity Task Force (IOTF). Obesity prevention: the case for action. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2002; 26(3): 425-36.
- Kunst AE, Dalstra JAA, Bos V, Mackenbach JP, Otten FWJ, Geurts JJM. Ontwikkeling en toepassing van indicatoren van sociaal-economische status binnen het Gezondheidsstatistisch Bestand. Rotterdam/Voorburg/Heerlen: Erasmus MC-MGZ/CBS, 2005.
- Kunst AE, Varenik N, Polder JJ, Meerding WJ. Sociale verschillen in kosten van ziekten. RIVM-rapport nr 270751017. Rotterdam/Voorburg/Heerlen/Bilthoven: Erasmus MC-MGZ/CBS/RIVM, 2006(In press).
- Kuyper L, Bakker F, Zimbile F. Veilig vrijen en condoomgebruik bij jongeren en jongvolwassenen. Stand van zaken september 2004 en ontwikkelingen sinds september 1987. Utrecht: Rutgers Nisso Groep, 2005.
- Laar MW van, Cruts AAN, Verdurmen JEE, Ooyen MME van. Nationale Drug Monitor. Jaarbericht 2004. Utrecht: Trimbos-Instituut, 2004.
- Laar MW van. Hoeveel mensen gebruiken drugs? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheidsdeterminanten - Leefstijl - Druggebruik. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Laara E, Day NE, Hakama M. Trends in mortality from cervical cancer in the Nordic countries: association with organised screening programmes. *Lancet*, 1987; 1: 1247-9.
- Laban C, Gernaat H, Komprou I, Schreuders B, Jong J de. Impact of a long asylum procedure on the prevalence of psychiatric disorders in Iraqi asylum seekers in The Netherlands. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 2004; 192.
- Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians: a working document. Ottawa: Government of Canada, 1974.
- Lanting CI, Herschderfer K, Wouwe JP van, Reijneveld SA. Effect van invoering van het Baby Friendly Hospital Initiative op het geven van borstvoeding in Nederland (TNO Rapport 2003.212). Leiden: TNO, 2003.
- Lanting LC, Stam C, Hertog PC den, Brugmans MJP. Hoe vaak komt het voor en hoeveel mensen sterven eraan? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheid en ziekte - Ziekten en aandoeningen - Ongevallensletsels en vergiftigingen - Letsels - Verkeersongevallen. Bilthoven: RIVM, 2006.
- Law M, Wald N. Why heart disease mortality is low in France: the time lag explanation. *British Medical Journal*, 1999; 318: 1471-1480.
- LCMAV, Landelijke Commissie Medische Aspecten van het Vreemdelingenbeleid. Rapport Medische Aspecten van het Vreemdelingenbeleid. Den Haag: Ministerie van Justitie/VWS, 2004.
- Leerkes A, San M van, Engbersen G, Cruiff M, Heijden P van der. Wijken voor illegalen, over ruimtelijke spreiding, huisvesting en leefbaarheid. Den Haag: Sdu, 2004.
- Leest LATM van, Dis SJ van, Verschuren WMM. Hart- en vaatziekten bij alloctonen in Nederland. Een cijfermatige verkenning naar leefstijl- en risicofactoren, ziekte en sterfte. RIVM rapport nr. 261858006. Bilthoven: RIVM, 2002a.
- LeFanu J. The rise & fall of modern medicine. Londen: Little, Brown & Cy, 1999.
- Lenthe FJ van, Brug J, Mackenbach JP. Neighbourhood inequalities in physical inactivity: the role of neighbourhood attractiveness, proximity to local facilities and safety in the Netherlands. *Soci Sci Med*, 2005; 60: 763-75.

- Lenthe FJ van, Mackenbach JP. Neighbourhood deprivation and overweight: the GLOBE study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2002; 26: 234-240.
- Lenthe FJ van, Mackenbach JP. Neighbourhood and individual socio-economic inequalities in smoking: the role of physical neighbourhood stressors. *J Epidemiol Community Health*, 2006 (in press).
- Lenthe FJ van, Martikainen P, Mackenbach JP. Neighbourhood inequalities in health and health-related behaviour: results of selective migration. *Health & Place*, 2006 (in press).
- Lenthe FJ van, Schrijvers CT, Droomers M, Joung IM, Louwman MJ, Mackenbach JP. Investigating explanations of socio-economic inequalities in health: the Dutch GLOBE study. *Eur J Public Health*, 2004; 14: 63-70.
- Leon DA, McCambridge J. Liver cirrhosis mortality rates in Britain from 1950 to 2002: an analysis of routine data (erratum). *Lancet*, 2006; 367(9511): 650.
- Leschot NJ, Mannens MMAM. De ontrafeling van het humane genoom: een mijlpaal, geen eindstreep. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2000; 144: 1093-6.
- Levi F, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C. Trends in mortality from cardiovascular and cerebrovascular diseases in Europe and other areas of the world. *Heart*, 2002; 88(2): 119-124.
- Lewis SK. History of biowarfare. Boston: NOVA-online, 2001.
- Lindbeck A. Sustainable social spending (CE-Sifo Working Paper No. 1594). Stockholm: Stockholm University, 2005.
- Lindert H van, Droomers M, Westert GP. Een kwestie van verschil: verschillen in zelfgerapporteerde leefstijl, gezondheid en zorggebruik. Utrecht/Bilthoven: NIVEL/RIVM, 2004.
- Lubitz J, Cai L, Kramarow E, Lentzner H, Greenberg LG, Gorina Y, et al. Health, life expectancy, and health care spending among the elderly - Three decades of health care use by the elderly, 1965-1998. *N Engl J Med*, 2003; 349(11): 1048-55.
- Lucht F van der, Verkleij H. Gezondheid in de grote steden. Achterstanden en kansen. Themapapport van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002. RIVM-rapport nr. 270555003. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2001.
- Lynch J, Davey Smith G. A life course approach to chronic disease epidemiology. *Annu Rev Public Health*, 2005; 26: 1-35.
- Maas PJ van der, Kramers PGN (red.). *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997. III Gezondheid en levensverwachting gewogen*. Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom, 1997.
- Mackenbach JP, Looman C. Secular trends of infectious disease mortality in the Netherlands, 1911-1978: quantitative estimates of changes coinciding with the introduction of antibiotics. *Int J Epidemiol*, 1988; 17: 618-24.
- Mackenbach JP. The origins of human disease: a short story on "where diseases come from". *J Epidemiol Community Health*, 2006a; 60: 81-6.
- Mackenbach JP. Brother wind, sister water. Public health on a finite world. Rotterdam: Erasmus MC, 2006b.
- Mackenbach JP. Perinatale sterfte in Nederland: een probleem van velen, een probleem van niemand. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2006c; 150(8): 409-12.
- Mackenbach JP, Looman CWN, Kunst AE, Habbema JDF, Maas PJ van der. Post-1950 mortality trends and medical care: gains in life expectancy due to declines in mortality from conditions amenable to medical intervention in the Netherlands. *Soc Sci Med* 1988; 27: 889-94.
- Mackenbach JP. De veren van Icarus. Rotterdam: EUR, 1992.
- Mackenbach JP. De epidemiologische transitie in Nederland. *Ned Tijdschr Geneesk*, 1993; 137: 132-8.
- Mackenbach JP. The contribution of medical care to mortality decline: McKeown revisited. *J Clin Epidemiol* 1996; 49: 1207-13.
- Mackenbach JP. Sociale geneeskunde en 'public health': historische kanttekeningen bij de Nederlandse situatie. *TSG* 2003; 81: 450-458.
- Mackenbach JP. Over Hendrikje van Andel-Schipper en andere opmerkelijke ontwikkelingen in de overleving van de Nederlandse bevolking. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2005; 149: 2550-3.
- Mackenbach JP. Mondiale milieuproblemen en volksgezondheid. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2006d (in press).
- Malmberg JJ, Miilunpalo SI, Vuori IM, Pasanen ME, Oja P, Haapanen-Niemi NA. Improved functional status in 16 years of follow-up of middle-aged and elderly men and women in north eastern Finland. *J Epidemiol Community Health*, 2002; 56: 905-12.
- Marmot M. Inequalities in health. *New England Journal of Medicine*, 2001; 345(2): 134-6.

- Marmot M. The influence of income on health: view of an epidemiologist. *Health Aff (Millwood)*, 2002; 21(2): 31-46.
- Maschke C, Wolf U, Leitmann T. Epidemiological examinations of the influence of noise stress on the immune system and the emergence of arteriosclerosis (Report 29862515, WaBoLu-hefte 01/03). Berlin: Umweltbundesamt, 2003.
- Mathers C, Vos T, Stevenson C. The burden of disease and injury in Australia (AIHW cat No PHE17). Canberra: AIHW, 1999.
- Mathijssen MPM. Hoeveel mensen vertonen onveilig verkeersgedrag? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheidsdeterminanten - Leefstijl - Verkeersgedrag. Bilthoven: RIVM, 2001.
- Matricardi PM. Prevalence of atopy and asthma in eastern versus western Europe: why the difference? *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2001; 87(6 Suppl 3): 24-7.
- McGlynn EA. Selecting common measures of quality and system performance. *Medical Care*, 2003; 41: 139-147.
- M'charek A, Willems D (red.). Alledaagse zorg: de politiek van gewone medische praktijken (studie 48). Den Haag: Rathenau Instituut, 2005.
- McKee M, Delnoij D, Brand H. Prevention and public health in social health insurance systems. In: Saltmann RB, Busse R, Fihueras J (eds.): *Social health insurance systems in western Europe*. Berkshire: Open University Press, 2004.
- McKee M, Nolte E, Suhrcke M. The value of health improvements in the European Union. Londen: LSHTM, 2005.
- McKee M. Investing in health. Presentation on the Nuffield Trust workshop 'Investing in health: benchmarking health systems'. Londen: LSHTM/EOHCS, 2006.
- McKeown T. The role of Medicine. *Dream, Mirage or Nemesis?* London: The Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1976.
- McNeill WH. *Plagues and Peoples*. New York: Anchor Books, 1998.
- Meerding WJ, Polder JJ, Hollander AEM de, Mackenbach JP. De generieke doelmatigheid van gezondheidszorg: toepassing bij infectieziekten, kanker en hart-vaatziekten. RIVM-rapport nr. 270091002 (in press). Bilthoven: RIVM, 2006.
- Mei AP van der. Cross-border access to health care within the European Union: recent developments in law and policy. *European Journal of Health Law*, 2003; 10(4): 369-380.
- Meijer SA, Smit F, Schoemaker C, Cuijpers P. Gezond verstand: preventie van psychische stoornissen. Concept VTV-themaraapport, versie mei 2006. Bilthoven/Utrecht: RIVM/Trimbos-instituut, 2006.
- Meijer van Putten JB. Consultatiebureaus voor ouderen. *Ned Tijdschr Geneesk*, 1999; 143: 2438.
- Melchior M. Genetisch gewin. IJslands genenpakket wordt te gelde gemaakt. *Medisch Contact*, 2006; 61(5): 192-4.
- Melse JM, Essink-Bot ML, Kramers PGN. A national burden of disease calculation: Dutch Disability-Adjusted Life-Years. *Am J Public Health* 2000; 90: 1241-7.
- Melse JM, Kramers PGN. Een eerste berekening van de ziektelast in Nederland. Achtergronddocument bij VTV-1997; deel III, hoofdstuk 7. RIVM-rapport nr. 431501028 Bilthoven: RIVM, 1998.
- Mensink M, Blaak EE, Corpeleijn E, Saris WH, De Bruin TW, Feskens EJ. Lifestyle intervention according to general recommendations improves glucose tolerance. *Obes Res*, 2003; 11(12): 1588-1596.
- Meulen A van der, Keij-Deerenberg I. Sterfte aan dementie. *CBS Bevolkingstrends*, 2003; 51(2): 24-28.
- Middelkoop BJC, Kesarlal-Sadhoeram SM, Ramsaransing GN, Struben HWA. Diabetes mellitus among South Asian inhabitants of The Hague: high prevalence and a age-specific socioeconomic gradient. *Int J Epidemiol* 1999; 28: 1119-1123.
- MNP, Milieu- en Natuurplanbureau. Milieubalans 2006. Bilthoven: MNP, 2006.
- Molleman GRM, Peters LWH, Hosman CMH, Hommels LM, Ploeg MA, Kok HH, et al. De Preffi 2.0: systematische ontwikkeling van een kwaliteitsinstrument voor gezondheidsbevordering. TSG, 2003; 81(5): 247-55.
- Monshouwer K, Dorsselaer S van, Gorter A, Verdurmen J, Vollebergh W. Jeugd en riskant gedrag. Kerngegevens uit het Peilstationsonderzoek 2003. Utrecht: Trimbos-instituut, 2004.
- Mooij R de, Tang P. Four Futures of Europe (Bijzondere Publicatie 49). Den Haag: CPB, 2003.
- Mooy JM, Grootenhuys PA, Vries H de, Valkenburg HA, Bouter LM, Heine RJ. Prevalence and determinants of glucose intolerance in a caucasian population. The Hoorn Study. *Diabetes Care*, 1995; 18: 1270-3.

- Moradi T, Allebeck P, Jacobsson A, Mathers C. The burden of disease in Sweden measured with DALY. Neuropsychiatric diseases and cardiovascular diseases dominate. *Lakartidningen*, 2006; 103: 137-41.
- Morée M. Wanneer is het tijd om te zorgen? Mantelzorg in de levensloop. In: Wagenmakers A, Ubachs-Moust J, Christ L (red). *Tijd van leven, tijd van zorgen*. Utrecht: Expertisecentrum LEEftijd, 2005.
- Muijsenbergh M van den. *Ziek en geen papieren*. Gezondheidszorg voor mensen zonder geldige verblijfsvergunning. Utrecht: Pharos, 2004.
- Mulder I. The public health impact of smoking and smoking cessation (thesis). Wageningen: WUR, 2003.
- Mulder J. Indrinken op eigen erf: landelijk veldonderzoek naar jongerenontmoetingsplekken in een semiparticipeerende omgeving. Utrecht: STAP, 2005.
- Murray CJ, Evans DB. *Health Systems Performance Assessment*. Debates, methods and empiricism. Geneva: WHO, 2003.
- Murray CJL, Lopez AD (eds.). *The global burden of disease: a comparative assessment of mortality and disability from disease, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge (MA): Harvard University Press on behalf of the WHO and the World Bank, 1996.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. *Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheidsdeterminanten - Leefstijl*. Bilthoven: RIVM, 2006a.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. *Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheidsdeterminanten - Persoonsgebonden*. Bilthoven: RIVM, 2006b.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. *Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheidsdeterminanten - Omgeving*. Bilthoven: RIVM, 2006c.
- NCvB, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten. *Signaleringsrapport Beroepsziekten '05*. Amsterdam: AMC, 2005.
- Nierkens V. Smoking in a multicultural society: Implications for prevention. Smoking behaviour and its correlates among Turkish, Moroccan and Surinamese people aged 35-60 in the Netherlands (thesis). Amsterdam: UvA, 2006.
- Nijboer C. Overgewicht lokaal ingedikt en uitgediept; een inventarisatie van lokale instrumenten gericht op het voorkomen van overgewicht. Woerden: NIGZ, 2004.
- Nixon J, Ulmann P. The relationship between health care expenditure and health outcomes. Evidence and caveats for a causal link. *Eur J Health Econ*, 2006; 7: 7-18.
- Nolte E, McKee M. Measuring the health of nations: analysis of mortality amenable to health care. *BMJ*, 2003; 327(7424): 1129.
- Nolte E, McKee M. Population health in Europe: how much is attributable to health care? *World Hosp Health Serv*, 2004; 40(3): 12-4, 40, 42.
- Nordhaus WD. The health of nations: the contribution of improved health to living standards (NBER Working Paper 8818). Cambridge: NBER, 2002.
- Nowak DJ, Heinrich R, Jorres G, Wassmer J, Berger E, Beck S, et al. Prevalence of respiratory symptoms, bronchial hyper-responsiveness and atopy among adults: west and east Germany. *Eur Respir J*, 1996; 9(12): 2541-52.
- Ocké MC, Kromhout D. Voeding in relatie tot gezondheid en ziekte. In: *Ons eten gemeten*. Gezonde voeding en veilig voedsel in Nederland. RIVM-rapportnr. 270555007. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2004.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. *Health at a Glance 2003 - OECD countries struggle with rising demand for health spending*. Paris: OECD, 2003.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. *Health data 2005*. Data-bewerking RIVM. Paris: OECD, 2005a.
- OECD. *A system of health accounts*, version 1.0. Parijs: OECD, 2000.
- Oeppen J, Vaupel JW. Broken limits to life expectancy. *Science*, 2002; 296: 1029-30.
- Oers JAM van (eindred.). *Gezondheid op koers? Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002*. RIVM-rapportnr. 270551001. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2002.
- Olsen O, Gotzsche PC. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. *Lancet*, 2001; 358: 1340-2.
- Oort M van, Kulu Glasgow I, Weide M, Bakker D de. *Gezondheidsklachten van illegalen: een landelijk onderzoek onder huisartsen en Spoedeisende Hulpafdelingen*. Utrecht: Nivel, 2001.
- Ormel J, Neeleman J, Wiersma D. Determinanten van psychische (on)gezondheid. In: Maas IAM, Jansen J. *Psychische (on)gezondheid: determinanten en de effecten van preventieve interventies*. RIVM-rapport nr. 270555001. Bilthoven: RIVM, 2000.

- Ormel J, Neeleman J, Wiersma D. Determinanten van psychische ongezondheid: implicaties voor onderzoek en beleid. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2001; 43(4): 245-57.
- Ormel W. LIS en Centrale Huisartsenposten (intern rapport 322). Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 2004.
- Overbeek R van, Schippers A (red.). Ouder worden we allemaal. Trendstudies en toekomstdebatten over de vergrijzing in Nederland. Utrecht: NIZW, 2004.
- Palomba R, Kotowska IE. The economically active population in Europe (Population Studies, no 40). Straatsburg: Council of Europe, 2003.
- Paoli P, Merli   D. Third European Survey on the Work Environment 2000. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Dublin: EFILWC, 2001.
- Paunio M, Heinonen OP, Virtanen M, Leinikki MD, Patja MD, Peltola MD. Measles history and atopic diseases: a population-based cross-sectional study. *JAMA*, 2000; 283: 343-6.
- Pelgrim S van. GBW 4-meting (ongepubliceerd). Amsterdam: TNS NIPO, 2004.
- Perenboom RJM. Wat is de gezonde levensverwachting van de bevolking in Nederland? In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheid en ziekte - Sterfte, levensverwachting en DALY's - Gezonde levensverwachting*. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Peto R. Influence of dose and duration of smoking on lung cancer rates. In: Zaridze D, Peto R (eds.). *Tobacco, a major international health hazard*. IARC Sci Publ., 1986; 74: 23-33.
- Petrovic D, Peterlin B. Genetic markers of restenosis after coronary angioplasty and after stent implantation. *Med Sci Monit*, 2005; 11(4): RA127-35.
- Polder JJ, Barendregt JJ, Oers JAM van. Health care costs in the last year of life - the Dutch experience (in press). *Social Science & Medicine*, 2006.
- Preston SH. The changing relation between mortality and level of economic development. *Population Studies*, 1975; 29: 231-48.
- Prins GJJ, Willemsen MC. *Tabakswetgeving in Nederland*. Hart Bulletin, 2004; 35(4): 85-7
- Prismant. Informatie in de Zorg. Zorgpartijen krijgen regie over informatiestromen. Overheid gaat voor minder registreren en meer verantwoorden. *Prismant Magazine*, 2005; 21: 4-5.
- Provincie Zuid-Holland. *Ronde rendeert, kop/taart botsing rukt op: Zuid-Holland weegt effecten van getroffen maatregelen*. Verkeerskunde, 2004; 55(3): 16.
- Puts MTE, Deeg DJH, Hoeymans N, Nusselder WJ, Schellevis FG. Changes in prevalence of chronic diseases, mobility limitations, ADL disability, and disabling effects of diseases in the Dutch older population between 1987 and 2001 (submitted). 2006.
- Quinn M, Allen E. Changes in incidence of and mortality from breast cancer in England and Wales since introduction of screening. *BMJ*, 1995; 311: 1391-5.
- Reijneveld SA. Reported health, lifestyles, and use of health care of first generation immigrants in The Netherlands: do socioeconomic factors explain their adverse position?. *J Epidemiol Comm Health* 1998; 2(5): p. 298-304.
- Reijneveld SA. Neighbourhood socioeconomic context and self reported health and smoking: a secondary analysis of data on seven cities. *J Epidemiol Community Health*, 2002; 56: 935-42.
- ResCon, research & consultancy. *De gezonde school en genotmiddelen 1995-1998. Eindevaluatie*. Haarlem: ResCon, 1999.
- RGO, Raad voor Gezondheidsonderzoek. *Advies Kennisinstructuur Public Health: kennisverwerving en kennisoepassing* (publicatie 39). Den Haag: RGO, 2003.
- Rietveld T, Erp S van. *Zoektocht in zorgland. Allochtonen met een lichamelijke handicap en de toegang tot zorg*. Tilburg: PON, 2003.
- Riggs JE. Aging, increasing genomic entropy, and neurodegenerative disease. *Neurol Clin*, 1998; 16: 757-70.
- RIVM-MNP, CBS, Stichting DLO. *Fijn stof - blootstelling aan overschrijding van de dagnorm, 1995 - 2002*. In: *Milieu- en Natuurcompendium*. Bilthoven/Den Haag/Wageningen: RIVM-MNP/CBS/Stichting DLO, 2004a.
- RIVM-MNP, CBS, Stichting DLO. *Ozonconcentraties - blootstelling aan de norm voor volksgezondheid, 1992-2002*. In: *Milieu- en Natuurcompendium*. Bilthoven/Den Haag/Wageningen: RIVM-MNP/CBS/Stichting DLO, 2004b.
- RIVM-MNP. *Kwaliteit en toekomst. Verkenning van duurzaamheid*. Bilthoven: RIVM/Sdu-Uitgevers, 2004.
- RIVM-MNP. *Effecten van klimaatverandering in Nederland*. Bilthoven: RIVM-MNP, 2005.

- RMO, Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling. Levensloop als perspectief: kanttekeningen bij de Verkenning Levensloop - beleidsopties voor leren, werken, zorgen en wonen (advies 20). Den Haag: RMO, 2002.
- RMO, Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling. Humane genetica en samenleving (adviesrapport 29). Den Haag: RMO, 2004.
- Robine JM, Michel JP. Looking forward to a general theory on population aging. *J Gerontol Series A: Biol Sci a Med Sci*, 2004; 59: M590-7.
- Ronchetti R, Villa MP, Barreto M, Rota R, Pagani J, Martella S, et al. Is the increase in childhood asthma coming to an end? Findings from three surveys of school-children in Rome, Italy. *Eur Respir J*, 2001; 17(5): 881-6.
- Ruland E, Assema P van, Ament A, Gorgels T, Ree J van. Hartsлаг Limburg: integrale gezondheidsbevordering in buurten, gemeenten, bij huisartsen en in het ziekenhuis. De opbouw: bundeling van praktijk, onderzoek en beleid. TSG, 2006; 84(2): 83-89.
- Rutqvist LE. On the utility of the lognormal model for analysis of breast cancer survival in Sweden 1961-1973. *Br J Cancer*, 1985; 52: 875-83.
- Ruwaard D, Feskens EJM. Suikerziekte. In: Maas IAM, Gijzen R, Lobbezoo IE, Poos MJJC (red.). *Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997. De gezondheidstoestand: een actualisering*. Den Haag: Elsevier/De Tijdstroom, 1997; 271.
- RVZ, Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. Exploderende zorguitgaven. Signalement over uitgavenmanagement. Zoetermeer: RVZ, 2003a.
- RVZ, Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. De Staat van het Stelsel. Zoetermeer: RVZ, 2004.
- Saan H, Haes W de. Gezond effect bevorderen. Het organiseren van effectieve gezondheidsbevordering. Woerden: NIGZ, 2005.
- Salvi SS, Holgate ST. Is there a link between hygiene and allergic disorders? *Microbiol Today*, 2001; 28: 1-4.
- Salzman M. *Iron and Silk*. New York: Vintage, 1990.
- Sant M, Aareleid T, Berrino F, Bielska Lasota M, Carli PM, Faivre J, et al. EURO-CARE-3: survival of cancer patients diagnosed 1990-94. Results and commentary. *Ann Oncol*, 2003; 14(Suppl 5): v61-118.
- Sarti C, Rastenytė D, Cepaitis Z, Tuomilehto J. International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994. *Stroke* 2000; 31: 1588-1601.
- Schoemaker CG, Have M ten, Sytema S, Verhaak PFM. Trends in geestelijke volksgezondheid in Nederland. Een visie gebaseerd op cijfers (submitted). 2006.
- Schoemaker CG, Ruiter C de. *Trimbos zakboek psychische stoornissen*. Utrecht: De Tijdstroom, 2005.
- Schram-Bijkerk HE. Microbial agents, allergens and atopic diseases - contributions to the PARSIFAL study (thesis). Utrecht: UU, 2006.
- Schrier AC, Selten JP, Wetering BJM van de, Mulder PGH. Point prevalence of schizophrenia in immigrant groups in Rotterdam. *Schizophrenia Research*, 1996; 18: 103-4.
- Schrijvers CT, Mheen HD van de, Stronks K, Mackenbach JP. Socioeconomic inequalities in health in the working population: the contribution of working conditions. *Int J Epidemiol*, 1998; 27: 1011-8.
- Schuit AJ, Wendel-Vos GC, Verschuren WM, Ronckens ET, Ament A, Assema P van, et al. Effect of 5-year community intervention Hartsлаг Limburg on cardiovascular risk factors. *AM J Prev Med*, 2006; 30(3): 237-242.
- Selten JP, Slaets J, Kahn RS. Schizophrenia in Surinamese and Dutch Antillean immigrants to the Netherlands: evidence of an increased incidence. *Psych med*, 1997; 27(4): 807-11.
- Selten JP, Sijben N. First admission rates for schizophrenia in immigrants to the Netherlands. *The Dutch register. Soc Psychiatry Epidemiol* 1994; 29: 71-77.
- Selten JP, Veen N, Feller W, Blom JD, Schols D, Camoenië W. Incidence of psychotic disorders in immigrant groups to The Netherlands. *Br J Psychiatry* 2001; 178: 367-372.
- Sharma L, Fries J. Osteoarthritis and physical disability. In: Felson DT, Lawrence RC, Dieppe PA, Hirsch R, Helmich CG, Jordan JM et al. *Osteoarthritis: new insights. Part 1: The disease and its risk factors*. *Ann Intern Med*, 2000: 637-639.
- Shopland DR, Eyre HJ, Pechacek TF. Smoking-attributable cancer mortality in 1991: is lung cancer now the leading cause of death among smokers in the United States? *J Natl Cancer Inst*, 1991; 83(16): 1142-8.

- Single E, Ashley M, Bondy S, Rankin J, Rehm J. Evidence regarding the level of alcohol consumption considered to be low-risk for men and women. Canberra: NHMRC, 1999.
- Slimani N, Fahey M, Welch AA, Wirfält E, Stripp C, Bergström E. Diversity of dietary patterns observed in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) project. *Public Health Nutr*, 2002; 5(6B): 1311-28.
- Slobbe LCJ, Kommer GJ, Smit JM, Groen J, Meerding WJ, Polder JJ. Kosten van Ziekten in Nederland 2003; Zorg voor euro's 1. RIVM-rapport nr. 270751010. Bilthoven: RIVM, 2006.
- Slooter AJ, Cruts M, Hofman A, Koudstaal PJ, Kuip D van der, Ridder MA. The impact of APOE on myocardial infarction, stroke, and dementia: the Rotterdam Study. *Neurology*, 2004; 62(7): 1196-8.
- Smit F, Lemmers L, Riper H. Factsheet preventie van overmatig alcoholgebruik (in press). Utrecht: Trimbos-instituut, 2006.
- Smit JM, Freese MFC, Groen J. Working paper Zorgrekeningen 1998-2004. Voorburg/Heerlen: CBS, 2006.
- Smith-Warner SA, Spiegelman D, Yaun SS, van den Brandt PA, Folsom AR, Goldbohm RA, et al. Alcohol and breast cancer in women: a pooled analysis of cohort studies. *JAMA*, 1998; 279: 535-40.
- Spijker J, Wurff FB van der, Poort EC, Smits CH, Verhoeff AP, Beekman AT. Depression in first generation labour migrants in Western Europe: the utility of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). *Int J Geriatr Psychiatry*, 2004; 19(6): 538-44.
- STAP, Stichting Alcohol Preventie. Factsheet; Nederlands alcoholbeleid. Utrecht: STAP, 2005.
- Stegeman I, Costongs C. Health, poverty and social exclusion in Europe: literature review on concepts, relations and solutions. Brussels: EuroHealthNet, 2003.
- Steinmetz KA, Kushi LH, Bostick RM, Folsom AR, Potter JD. Vegetables, fruit, and colon cancer in the Iowa Women's Health study. *Am J Epidemiol* 1994; 139: 1-15.
- Stek ML, Gussekloo J, Beekman AT, Tilburg W van, Westendorp RG. Prevalence, correlates and recognition of depression in the oldest old: the Leiden 85-plus study. *J Affect Disord*, 2004; 78: 193-200.
- Stevens GW, Pels T, Bengi-Arslan L, Verhulst FC, Vollebergh WA, Crijnen AA. Parent, teacher and self-reported problem behavior in The Netherlands: comparing Moroccan immigrant with Dutch and with Turkish immigrant children and adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2003; 38(10): 576-85.
- Stipdonk H. Hoe verkeersveilig was 2004? (R-2005-11). Leidschendam: SWOV, 2005.
- STIVORO, NIGZ. Stichting Volksgezondheid en Roken, Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie. Waar roken de norm is. Samenvatting van review naar bevorderen van stoppen met roken bij achterstandsgroepen en allochtonen op lokaal niveau. Den Haag/Woerden: STIVORO/NIGZ, 2005.
- STIVORO, Stichting Volksgezondheid en Roken. Roken de harde feiten. Den Haag: STIVORO, 2004a.
- STIVORO, Stichting Volksgezondheid en Roken. Jaarverslag 2003. Den Haag: STIVORO, 2004b.
- STIVORO, Stichting Volksgezondheid en Roken. Cijfers en onderzoek: roken in Nederland. Den Haag: STIVORO, 2006; 58-70
- Storm I, Nijboer GCW, Wendel-Vos TLS, Visscher TLS, Schuit AJ. Een gezonde omgeving ter preventie van gewichtsstijging; Nationale en lokale mogelijkheden (in press). Bilthoven: RIVM, 2006.
- Stouthard MEA, Essink-Bot ML, Bonsel GJ, Barendregt J, Kramers PGN, Water HPA van de, et al. Wegingsfactoren voor ziekten in Nederland. Amsterdam: Instituut voor Sociale Geneeskunde AMC, 1997.
- Strachan DP. Hay fever, hygiene, and household size. *BMJ*, 1989; 299(6710): 1259-1260.
- Straten A van, Reitsma JB, Limburg M, Bos GAM van den, Haan RJ de. Impact of stroke type on survival and functional health. *Cerebrovas Dis* 2001; 12: 27-33.
- Struben HWA, Middelkoop BJC. Gezondheidsvragen in de Stadsenquête Den Haag 2001: de uitkomsten bekeken in relatie tot etnische achtergrond. *Epidemiologische bulletin*, 2002; 37(4): 2-14.
- Struijs JN, Westert GP, Baan CA. Effectevaluatie van transmurale diabeteszorg in Nederland. RIVM-rapport nr. 260402001. Bilthoven: RIVM, 2004.
- Suhrcke M, Urban D. The role of cardiovascular disease in economic growth. Venetië: WHO European Office for Investment for Health and Development, 2005.

- Suhrcke M, McKee M, Sauto Arce R, Tsolva S, Mortensen J. The Contribution of Health to the Economy in the European Union. Brussel: EC, 2005.
- SWOV, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid. Zone 30: verblijfsgebieden in de bebouwde kom. Factsheet september 2004. Leidschendam: SWOV, 2004.
- SWOV, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid. Autogordels en kinderzitjes. Factsheet. Leidschendam: SWOV, 2005.
- SZW, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Verkenning levensloop. Beleidsopties voor leren, werken, zorgen en wonen. Den Haag: SZW, 2002a.
- SZW, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Verkenning Levensloop. Achtergronddeel: analyses van trends en knelpunten. Den Haag: SZW, 2002b.
- Talmud PJ, Humphries SE. Gene-environment interaction in lipid metabolism and effect on coronary heart disease risk. *Curr Opin Lipidol*, 2002; 13(2): 149-54.
- Tamsma N, Boer R de. Nederlanders op de Europese kaart? NIZW IC start inventarisatie in het veld. *Intermezzo*, 2001; 4: 16-17.
- Tamsma N. HIV/AIDS policies and best practices in Europe: a review paper (interne publicatie). Amsterdam: Soa Aids Nederland, 2005.
- Tamsma N, Berman PC. The role of the health care sector in tackling poverty and social exclusion in Europe. Dublin/Brussel: EHMA, 2004.
- Taylor RS, Drummond MF, Salkeld G, Sullivan SD. Inclusion of cost effectiveness in licensing requirements of new drugs: the fourth hurdle. *BMJ*, 2004; 329(7472): 972-5.
- Tilburg W van, Beekman ATF. Affectieve stoornissen bij ouderen. In: Boer JA den, Ormel J, Praag HM van, Westenberg HGM, D'Haenen H (red.). *Handboek stemmingsstoornissen*. Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom, 1997.
- Timmer E, Voorn WJ, Tjiptadi, Been W. Variability of the duration of life of living creatures. Amsterdam: IOS Press, 1999.
- Timmermans JM (red.). *Mantelzorg*. Over de hulp van en aan mantelzorgers. Den Haag: SCP, 2003.
- Timmermans JM, Boer A de, Iedema J. De mantelval. Over de dreigende overbelasting van de mantelzorger. Den Haag: SCP, 2005.
- Toelle BG, Ng K, Belousova E, Salome CM, Peat JK, Marks GB. Prevalence of asthma and allergy in schoolchildren in Belmont, Australia: three cross sectional surveys over 20 years. *BMJ*, 2004; 328(7436): 386-7.
- Tomes N. The gospel of germs: men, women, and the microbe in American life. Cambridge: Harvard University Press, 1998.
- TRM, Tumorregister München. Jahresbericht 1999. München: TRM, 1999.
- Tuffs A. Plans for genetic testing of German civil servants stirs controversy. *BMJ*, 2005; 331 (7515): 475.
- Tuk B. Welkom & vaarwel. Ama's en ex-ama's in Nederland. Maatwerk, vakblad voor maatschappelijk werk, 2006.
- Tweede Kamer. Antwoorden van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op kamervragen van Kant over een test voor prostaatkanker. Kamerstuk: 2990014220. Den Haag: Tweede Kamer, 2000.
- Tweede Kamer. Preventieve gezondheidszorg. Rapport van de Algemene Rekenkamer. Vergaderjaar 2003-2004; 29300, nr. 2. Den Haag: Sdu Uitgevers, 2003.
- Tweede Kamer. Preventiebeleid voor de volksgezondheid. Brief van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport over de stand van zaken overgewichtbeleid. Vergaderjaar 2005-2006; 22894, nr 79. Den Haag: Tweede Kamer, 2006a.
- Tweede Kamer. Preventieve gezondheidszorg. Brief van de algemene rekenkamer. Vergaderjaar 2005-2006; 29300, nr. 5. Den Haag: Tweede Kamer, 2006b.
- Uitenbroek DG, Ujcic-Voortman JK, Janssen AP, Tichelman PJ, Verhoeff AP. Gezond zijn en gezond leven. Amsterdamse Gezondheidsmonitor, Gezondheidsonderzoek 2004. Amsterdam: GGD Amsterdam, 2006.
- Uiters E, Devillé WLJM, Foets M, Groenewegen PP. Use of health care services by ethnic minorities in The Netherlands: do patterns differ? *Eur J Public Health*, 2006; Apr 26; [Epub ahead of print].
- Veillard J, Champagne F, Klazinga N, Kazandjian V, Arah OA, Guisset AL. A performance assessment framework for hospitals: the WHO regional office for Europe PATH project. *Int J Qual Health Care*, 2005; 17(6): 487-96.
- Verkleij H, Verheij RA. Zorg in de grote steden. RIVM-rapportnr. 270556007. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2003.
- Verweij G, Bruin A de, Ree J de, Kardaun J. Ziekenhuisopnamen naar herkomstsgroepering en diagnose, 1995-2001. Bevolkingstrends (CBS), 2004; (3e kwartaal): 97-121.

- Vijgen SMC, Busch MCM, Wit GA de, Zoest F van, Schuit AJ. Economische evaluatie van preventie; Kansen voor het Nederlandse volksgezondheidsbeleid. RIVM-rapport nr. 270091001. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Visser F, Witte KE. Effectiviteit. In: Brancherapporten VWS: De VWS-sectoren -Preventie - Feiten en cijfers - Settinggerichte preventie - Werkplek. Den Haag: VWS, 2005.
- Visser MC. Measurement of quality of life in patients with ischemic disease of the heart or brain (thesis). Rotterdam: EUR, 1996.
- Visser O, Coebergh JWW, Schouten LJ, Van Dijk JAAM. Incidence of cancer in the Netherlands 1997. Ninth report of the Netherlands cancer registry. Utrecht: IKC, 2000.
- Vogels T, Buitendijk SE, Bruil J, Dijkstra NS, Paulussen TGWM. Jongeren, seksualiteit, preventie en hulpverlening. Een verkenning van de situatie in 2002 (TNO-rapport 2002.281). Leiden: TNO, 2002.
- Vollebergh WAM, Graaf R de, Have M ten, Schoemaker CG, Dorsselaer S van, Spijker J, et al. Psychische stoornissen in Nederland: overzicht van de resultaten van NEMESIS. Utrecht: Trimbos-instituut, 2003.
- Voordouw I Kramer J, Cuijpers P. Grip op je dip: zelf je somberheid overwinnen. Een handreiking voor coördinatoren en begeleiders van de cursus voor jongvolwassenen (18-25 jaar). Utrecht: Trimbos-instituut, 2002.
- Voorrips LE, Goldbohm RA, Poppel G van, Sturmans F, Hermus RJ, Brandt PA van den. Vegetable and fruit consumption and risks of colon and rectal cancer in a prospective cohort study: The Netherlands cohort study on diet and cancer. *Am J Epidemiol* 2000; 152: 1081-92.
- Vredevoegd CB, Wolleswinkel-van den Bosch JH, Amelink-Verburg MP, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP. Perinatale sterfte getoetst: resultaten van een regionale audit. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001; 145(10): 482-7.
- Vrooman C, Soede A, Dirven HJ, Trimp R. Armoedemonitor 2005. Den Haag: SCP, 2005.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Alcoholnota. Nota over de intensivering van het beleid tegen alcoholmisbruik (2001-2003). Den Haag: VWS, 2000.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Brancherapport GGZ-MZ '98-'01. Den Haag: Sdu Uitgevers, 2002.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Kabinetsnota Langer Gezond Leven. Ook een kwestie van gezond gedrag. Den Haag: Tweede Kamer, 2003.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Allochtonen in de gezondheidszorg. Brief van de minister aan de Tweede Kamer (kenmerk GVM/2424205). Den Haag: Tweede Kamer, 2004.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Jaarverslag 2004. Den Haag, 2005a.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Ouderenbeleid in het perspectief van de vergrijzing. Den Haag: VWS, 2005b.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Evaluatie tabaksontmoediging. Den Haag: VWS, 2005c.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Allochtonen in de gezondheidszorg. Brief van de minister aan de Tweede Kamer (kenmerk GVM/2544198). Den Haag: Tweede Kamer, 2005d.
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Kwaliteit van zorg: hoog op de agenda. Brief van de minister en staatssecretaris aan de Tweede Kamer (MC-2653714). Den Haag: Tweede Kamer, 2006a.
- Waitzkin H. Report of the WHO Commission on Macroeconomics and Health: a summary and critique. *Lancet*, 2003; 361(9356): 523-6.
- Walle HEK de. Awareness and use of folic acid in the Netherlands: from science to practice (thesis). Groningen: RUG, 2001.
- WCPV, Wet collectieve preventie volksgezondheid. Versie geldig vanaf: 01-01-2003. Staatsblad 2002: 468.
- WCRF, World Cancer Research Fund / AICR, American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC: AICR, 1997.
- Weide MG. Gezondheidszorg in de multiculturele samenleving. Een overzicht van onderzoek naar de toegankelijkheid en kwaliteit van zorg voor migranten. Utrecht: NIVEL, 1998.
- Weijers RN, Bekedam DJ, Oosting H. The prevalence of type 2 diabetes and gestational diabetes mellitus in an inner city multi-ethnic population. *Eur J Epidemiol* 1998; 14: 693-9.

- Weisbrod BA. The health care quadrilemma: an essay on technological change, insurance, quality of care and cost containment. *Journal of Economic Literature*, 1991; 24: 523-552.
- Wendel-Vos GCW, Ooijendijk WTM, Baal PHM van, Storm I, Vijgen SMC, Jans M, et al. Kosteneffectiviteit en gezondheidswinst van behalen beleidsdoelen bewegen en overgewicht; Onderbouwing Nationaal Actieplan Sport en Beweging. RIVM-rapport nr. 260701001. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Wersch SFM van, Poppel JWMJ van. Sluit het zorgaanbod in de grote steden aan bij de verwachtingen van de allochtone bevolking? In: Verkleij H, Verheij RA (red). *Zorg in de grote steden*. Bilthoven: RIVM, 2003.
- Westert GP, Schellevis FG, Bakker DH de, Groenewegen PP, Bensing JM, Zee J van der. Monitoring health inequalities through general practice: the Second Dutch National Survey of General Practice. *Eur J Public Health*, 2005; 15: 59-65.
- Westert GP, Verkleij H (red.). *Zorgbalans. De prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg in 2004*. Bilthoven/Houten: RIVM/Bohn Stafleu van Loghum, 2006.
- Wezel P van, Boot JM. *Zorg in beweging*. Utrecht: NPHF, 2006.
- WHO, World Health Organization. *Formulating strategies for Health for All by the year 2000*. Geneva: WHO, 1979.
- WHO, World Health Organization. *The World health Report 2000: Health Systems: Improving performance*. Geneva: WHO, 2000.
- WHO, World Health Organization. *The World Health Report 2001: Mental Health: New Understanding, New Hope*. Geneva: WHO, 2001.
- WHO, World Health Organization. *Draft WHO framework convention on tobacco control*. Geneva: FCTC, 2003.
- WHO, World Health Organization. *The World Health Report 2004: Changing history*. Geneva: WHO, 2004.
- WHO, World Health Organization. *The European health report 2005: public health action for healthier children and populations*. Copenhagen: WHO-Europe, 2005a.
- WHO, World Health Organization. *The World Health Report 2005: Make every mother and child count*. Geneva: WHO, 2005b.
- WHO, World Health Organization. *Tobacco control database: Cross country profile - smoke free areas (tabel)*. Geneva: WHO 2006.
- Wieringen JC van, Harmsen JA, Bruijnzeels MA. Intercultural communication in general practice. *Eur J Public Health*, 2002; 12: 63-68.
- Willemsen MC. Hoeveel mensen roken? In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid: Gezondheidsdeterminanten - Leefstijl - Roken*. Bilthoven: RIVM, 2005.
- Winslow C-EA. The unfilled fields of public health. *Science*, 1920; 51(23).
- World Bank. *World Development Report 1993 - Investing in health*. Washington DC: World Bank, 1993.
- Wurff FB van der, Beekman AT, Dijkshoorn H, Spijker JA, Smits CH, Stek ML, et al. Prevalence and risk-factors for depression in elderly Turkish and Moroccan immigrants in the Netherlands. *J Affect Disord*, 2004; 83 (1): 33-41.
- Yazdanbakhsh M, Kremsner PG, Ree R van. Allergy, parasites, and the hygiene hypothesis. *Science*, 2002; 296: 490-4.
- Zeeman G, Overberg RI, Busch MCM. Preventie gericht op roken samengevat. In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid: Preventie - Gericht op gezondheidsdeterminanten - Preventie gericht op leefstijl - Roken*. Bilthoven: RIVM, 2004.
- Zon A van, Muysken J. Health and endogenous growth. *J Health Econ*, 2001; 20(2): 169-85.
- ZonMw. *Interne rapportage ten behoeve van Ministerie van VWS (januari 2006)*. Den Haag: ZonMw, 2006a.
- ZonMw. *Opsporing door huisartsen; een haalbare kaart? Op: website ZonMw - programma's - preventie - doelgroepen - ouderen - depressie*. Den Haag: ZonMW, 2006b.

Gegevensbronnen

- AVO. *Aanvullend Voorzieningengebruik Onderzoek (SCP)*.
- CBS Bevolkingsprognose.
- CBS Doodsoorzakenstatistiek.
- CBS StatLine. *De elektronische databank van het CBS*.
- CFI. *Onderwijs in Cijfers*.
- CMR-Nijmegen. *Continue Morbiditeits Registratie Nijmegen (UMC St. Radboud, afdeling Huisartsgeneeskunde)*.
- Consument en Veiligheid. *Blijf Staan project in verzorgingshuizen 2004-2006*.
- Doetinchem. *Monitoringstudie onder bewoners van Doetinchem. Voortzetting van Peilstation HVZ en MORGEN. Uitgevoerd door het RIVM vanaf 1998*.

- EARSS. European Antimicrobial Resistance Surveillance System.
- EPIC. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition.
- Eurostat. Statistische Database van de Europese Unie (Queen Tree, voorheen New Cronos).
- HBSC. Health Behaviour in School-aged Children study (WHO Regional Office for Europe, 2004).
- IKZ. Kankerregistratie IKZ-regio (Noord-Brabant en Noord-Limburg).
- IOTF Prevalence Data. International Obesity TaskForce Prevalence Data.
- LIS. Letsel Informatie Systeem (Consument en Veiligheid).
- Milieu- en Natuurcompendium. Feiten en cijfers over milieu en natuur (Samenwerking MNP, CBS en WUR).
- MORGEN. Monitoring van risicofactoren en gezondheid in Nederland (RIVM).
- NKR. Nederlandse Kanker Registratie (VIKC).
- OII. Onderzoek Ouderen In Instellingen (SCP).
- Peilstation HVZ. Peilstation Hart- en vaatziekten (RIVM).
- POLS, gezondheid en arbeid. Permanent Onderzoek Leefsituatie, gezondheid en arbeid (CBS).
- Regenboog. Risicofactoren En Gezondheids Evaluatie Nederlandse Bevolking, een Onderzoek Op GGD'en (RIVM).
- RNH. Registratienet Huisartsenpraktijken (Universiteit Maastricht, capaciteitgroep Huisartsgeneeskunde).
- STIVORO jeugd. Data over jeugdigen afkomstig uit mondelinge enquête onder huishoudens, verzameld door TNS NIPO en bewerkt door STIVORO (STIVORO).
- STIVORO volwassenen. Data over volwassenen afkomstig uit mondelinge enquête onder huishoudens, verzameld door TNS NIPO en bewerkt door STIVORO (STIVORO).
- VCP. Voedselconsumptiepeiling (TNO-Voeding).
- WBO. Woningbehoefte Onderzoek (VROM).
- WHO-HFA. WHO - Health For All database.

Bijlage 1: Samenstelling VWS-Begeleidingscommissie

Voorzitter

H.H.P. Meijer

Directie Publieke Gezondheid, Ministerie van VWS, Den Haag.

Secretaris

Ir. S.I. Rutz (tot februari 2006)

Drs. I. Storm

Directie Publieke Gezondheid, Ministerie van VWS, Den Haag.

Overige leden

Ir. J.A. Cornelese

Voedsel en Waren Autoriteit, Den Haag.

Dr. J. Geelhoed

Directie Markt en Consument, Ministerie van VWS, Den Haag.

T.H. Halbertsma

Directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie, Ministerie van VWS, Den Haag.

Dr. J.W. Hartgerink

Directie Internationale Zaken, Den Haag.

Drs. H.E.M. Hollenberg-van Pelt

Directie Maatschappelijke ondersteuning, Ministerie van VWS, Den Haag.

Drs. M. Holling

Directie Langdurige Zorg, Ministerie van VWS, Den Haag.

Drs. J.R.C. Janse

Directie Macro-Economische Vraagstukken en Arbeidsvoorwaardenbeleid, Ministerie van VWS, Den Haag.

Drs. A.B.A. Kemper

Directie Sport, Ministerie van VWS, Den Haag.

Drs. L. Kootstra

Directie Publieke gezondheid, Ministerie van VWS, Den Haag.

M. van der Maten

Directie Geneesmiddelen en Medische Technologie, Ministerie van VWS, Den Haag.

J.K. van Wijngaarden, arts

Inspectie voor de Gezondheidszorg, Den Haag.

Drs. A.J.M. Zengerink

Directie Curatieve Zorg, Ministerie van VWS, Den Haag.

Deelnemers namens het RIVM (Centrum voor Volksgezondheid Toekomst Verkenningen)

Dr. A.E.M. de Hollander

Prof. dr. ing. J.A.M. van Oers

Dr. H. Verkleij

Bijlage 2: Samenstelling Wetenschappelijke Adviescommissie

Voorzitter

Dr. M.J.W. Sprenger,
Directie, RIVM, Bilthoven

Leden

Prof. dr. J.M. Bensing
Dr. D. de Bakker, plv.
Nederlands instituut voor onderzoek van
de gezondheidszorg, Utrecht
Drs. R.J. Beuse (tot mei 2005)
GGD-Nederland, Utrecht
Dr. A. Boer
College van Zorgverzekeringen,
Diemen
Prof. dr. M.C.H. Donker
Dr. A.J.J. Voorham, plv.
GGD-Rotterdam en omstreken
Prof. dr. T.E.D. van der Grinten
Instituut Beleid en Management
Gezondheidszorg, Erasmus MC, Universi-
tair Medisch Centrum Rotterdam,
Rotterdam
Prof. dr. N.S. Klazinga
Instituut Sociale Geneeskunde, Acade-
misch Medisch Centrum, Universiteit van
Amsterdam, Amsterdam
Prof. dr. J.A. Knottnerus
Gezondheidsraad, Den Haag
Prof. dr. J.P. Mackenbach
Afdeling Maatschappelijke Gezondheids-
zorg, Erasmus MC, Universitair Medisch
Centrum Rotterdam, Rotterdam

Dr. G.R.M. Molleman

Nederlands Instituut voor Gezondheidsbe-
vordering en Ziektepreventie, Woerden

Drs. W.M.L.C.M. Schellekens, Leiderdorp

Prof. dr. J.L. Severens

Beleid, Economie en Organisatie van de
Zorg, Faculteit Gezondheidswetenschap-
pen, Universiteit Maastricht, Maastricht

Prof. dr. P. Schnabel

Dr. R. Bijl, plv.

Sociaal en Cultureel Planbureau,
Den Haag

Prof. dr. S.P. Verloove-Vanhorick

Dr. S. Buitendijk, plv.

TNO Kwaliteit van leven, Leiden

Namens het projectteam VTV-2006

*(Centrum voor Volksgezondheid Toekomst Ver-
kenningen, RIVM, Bilthoven)*

Drs. A. van den Berg Jeths (tot
november 2005)

Dr. N. Hoeymans

Dr. A.E.M de Hollander

Ir. J.M. Melse

Prof. dr. ing. J.A.M. van Oers

Dr. J.J. Polder

Bijlage 3: Samenstelling projectteam en auteurs

Redactieteam

Dr. A.E.M. de Hollander (projectleiding)
 Dr. N. Hoeymans
 Ir. J.M. Melse
 Prof. dr. ing. J.A.M. van Oers
 Dr. J.J. Polder

Overige leden projectteam

Dr. P.W. Achterberg
 Drs. A. van den Berg Jeths (tot december 2005)
 Dr. P.G.N. Kramers
 Drs. L.A.T.M. van Leest
 Dr. F. van der Lucht
 Ir. A.H.P. Luijben
 Dr. ir. A.J. Schuit
 Dr. H.F. Treurniet
 Ir. K.E. Witte
 Drs. S.L.N. Zwakhals

Technische realisatie

RIVM
 Ir. A.H.P. Luijben (projectleiding)
 Drs. C.L.C. Aarts
 A.J. Berends
 Drs. S.W. Bongers
 Drs. J. de Bruin
 Drs. ing. H. Giesbers
 Drs. B. Kostalova
 M.J.C. Middelburg
 E. Slichter

Extern

J. de Bie, Studio aan de Werf, Utrecht
 K. van Daalen, Fidder en Löhr, Deventer
 W. van Hees, Fidder en Löhr, Deventer
 L. Kloppenborg, Fidder en Löhr, Deventer
 Drs. S van Noord, Bureau voor tekst en redactie, Delft

Vanuit het RIVM is verder bijgedragen door

Dr. P.H.M. van Baal
 Dr. Ir. W.J.E. Bemelmans
 Drs. P. Bijkerk
 Dr. H.C. Boshuizen
 Drs. J.M. den Broeder
 Drs. M.C.M. Busch
 Dr. A. Dotinga
 Dr. P.C.A. Droomers
 Dr. P.E.D. Eysink
 Dr. T.J. Feenstra
 Drs. A.M. Gommer
 Ir. M.M. Harbers
 Drs. R. Heijink
 Drs. J. Hoekstra
 Ir. J. Hoekstra
 Ir. R.T. Hoogenveen
 Ir. D.A. Houweling

Ir. I. van Kamp
 Dr. J. de Koning
 Dr. C.F. van Kreijl
 Dr. H.S.J. Picavet
 Drs. M.J.J.C. Poos
 Drs. J. Rahamat
 Dr. C. Schoemaker
 Dr. C. Schrijvers
 Ir. P.E. Steinberger
 Ir. L.C.J. Slobbe
 Drs. A. Suijkerbuijk
 Drs. N. Tamsma
 Drs. H. Verkleij
 Drs. A. Verweij
 Drs. J.A. van Vliet
 Drs. E.A. van der Wilk
 Dr. G.A. de Wit

Externe auteurs

Drs. E.W. de Bekker-Grob

Erasmus MC Rotterdam, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg

Dr P. Bol

Technische Universiteit Delft, sectie Gezondheidstechniek

Prof.dr. ir. C.M. van Duijn

Instituut Epidemiologie & Biostatistiek, Erasmus MC, Rotterdam

Dr. L.A.M. van de Goor

Universiteit van Tilburg, Tranzo

Dr. H.B.M. Hilderink

Milieu en Natuur Planbureau, Bilthoven

Dr. L.H.J.M. Janssen

Milieu en Natuur Planbureau, Bilthoven

Dr. A.E. Kunst

Erasmus MC Rotterdam, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg

Prof. Dr. J.P. Mackenbach

Erasmus MC Rotterdam, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg

Dr. W.J. Meerdering

Erasmus MC Rotterdam, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg

Drs. D.A. Smilde-van den Doel

Pallas Health Research and Consultancy, Rotterdam

Drs. Y. Smit

Pallas health research and consultancy, Rotterdam

Drs. N. Varenik

Erasmus MC Rotterdam, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg

Dr. T.L.S. Visscher

Instituut voor gezondheidswetenschappen, Faculteit Aard en Levenswetenschappen, VU Amsterdam

Dr. J.H. Wolleswinkel-van den Bosch

Pallas health research and consultancy, Rotterdam

Bijlage 4: Nationaal Kompas Volksgezondheid, Nationale Atlas Volksgezondheid, Kosten van Ziekten in Nederland: participerende instellingen, redactie, technische realisatie en vormgeving

Participerende instellingen

Algemene en categorale ziekenhuizen
 AMC, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam
 CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen
 CPB, Centraal Planbureau, Amsterdam
 CTG/ZAio, College Tarieven Gezondheidszorg/Zorgautoriteit i.o., Utrecht
 Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
 Gemeentelijke/Gewestelijke Gezondheidsdiensten
 GGD Nederland, Utrecht
 GGZ Nederland, Amersfoort
 Integrale Kankercentra
 IGZ, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Den Haag
 LVE, Landelijke Vereniging van Entadministraties, Bunnik
 LUMC, Leids Universitair Medisch Centrum
 Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag
 NIGZ, Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie, Woerden
 NHG, Nederlands Huisartsen Genootschap, Utrecht
 NIDI, Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut, Den Haag
 Nivel, Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg, Utrecht
 NIZW, Nederlands Instituut voor Zorg en Welzijn, Utrecht
 NKI/AvL, Nederlands Kanker Instituut/Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam
 Pallas, health research and consultancy
 Prismant, Utrecht
 SCP, Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag

TNO Kwaliteit van leven, Leiden
 Trimbos-instituut, Utrecht
 UMC St. Radboud, Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen
 UMCU, Universitair Medisch Centrum Utrecht
 UM, Universiteit Maastricht
 UMCG, Universitair Medisch Centrum Groningen
 VUmc, Universitair Medisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam
 UvT, Universiteit van Tilburg
 VWA, Voedsel en Waren Autoriteit

Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl)

Redactieteam

Dr. F. van der Lucht (projectleiding)
 Ir. A.H.P. Luijben (projectleiding)
 Drs. S.W. Bongers
 Drs. M.C.M. Busch
 Dr. P.E.D. Eysinck
 Drs. A.M. Gommer
 Ir. M.M. Harbers
 Drs. J. Hoekstra
 Dr. N. Hoeymans
 Drs. L.D. Isken
 Drs. L.C. Lanting
 Ir. H.M.J.A. van Leent-Loenen
 Drs. L.A.T.M. van Leest
 Drs. L.C.M. Limburg
 Drs. M.J.J.C. Poos
 Dr. C.G. Schoemaker
 Drs. I. Storm
 Drs. A. Verweij
 Drs. S. van Wieren
 Drs. E.A. van der Wilk
 Ir. K.E. Witte

Technische realisatie en vormgeving

Drs. J. de Bruin
Ing. W.A. Corts
D.J. Griffioen
K.S. Janmaat
Ir. A.H.P. Luijben
Drs. S. Rosbergen
Ing. W.J.J. Vrijzen

**Nationale Atlas Volksgezondheid
(www.zorgatlas.nl)***Redactieteam*

Drs. S.L.N. Zwakhals (projectleiding)
Drs. S.W. Bongers
Drs. ing. H. Giesbers
Drs. B. Kostalova
Dr. F. van der Lucht
Ir. A.H.P. Luijben
Drs. A. Roedig

Technische realisatie en vormgeving

Ir. P.F. van Boven
Drs. J. de Bruin
D.J. Griffioen
Drs. S. Rosbergen
Ir. L.C.J. Slobbe
Drs. A.A. van der Veen
Ing. W.J.J. Vrijzen
Drs. S.L.N. Zwakhals

**Kosten van Ziekten in Nederland
(www.kostenvanziekten.nl)***Redactieteam*

Dr. J.J. Polder (projectleiding)
Ir. G.J. Kommer
Dr. W.J. Meerding
Ir. L.C.J. Slobbe

Technische realisatie en vormgeving

Ing. W.A. Corts
Ing. W.H. Lokhorst
Drs. R. Schreurs

Bijlage 5: Auteurs en referenten Nationaal KompasVolksgezondheid, Nationale Atlas Volksgezondheid en VTV-themamarapporten

Nationaal Kompas Volksgezondheid en Nationale Atlas Volksgezondheid

Aalbersberg RO, WOCZ, Utrecht	Brugmans MJP, Consument en Veiligheid, Den Haag
Aarts L, SWOV, Leidschendam	Bruijnzeel-Koomen C, UMCU, Utrecht
Abbink F, RIVM, Bilthoven	Büchner FL, RIVM, Bilthoven
Achterberg PW, RIVM, Bilthoven	Buijs G, NIGZ, Woerden
Akker-van Marle ME van den, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam	Buitendijk SE, TNO Kwaliteit van leven, Leiden
Baan CA, RIVM, Bilthoven	Burger H, Julius Centrum, Utrecht
Bakker DH de, Nivel, Utrecht	Burgmeijer RJP, RIVM, Bilthoven
Bakker F, Rutgers Nisso Groep, Utrecht	Busch MCM, RIVM, Bilthoven
Balkom AJLM van, Valerius, Amsterdam	Calsbeek H, Nivel, Utrecht
Barneveld TA van, CVZ, Diemen	Cats A, NKI, Amsterdam
Bartelds AIM, Nivel, Utrecht	Coebergh JWW, IKZ, Rotterdam
Beaujean DJMA, Nivel, Utrecht	Coenen T, Soa Aids Nederland, Amsterdam
Beer J de, NIDI, Den Haag	Coenraads PJ, UMCG, Groningen
Beets GCN, NIDI, Den Haag	Coninx F, Viataal, Sint-Michielsgestel
Bemelmans W, RIVM, Bilthoven	Cornel MC, VUmc, Amsterdam
Berg Jeths A van den, RIVM, Bilthoven	Cregten E, VWS, Den Haag
Berkers LM, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam	Cuijpers P, Trimbos-instituut, Utrecht
Besseling J, TNO Kwaliteit van Leven, Leiden	Dam JJM ten, NIGZ, Woerden
Bijl RV, Trimbos-instituut, Utrecht	Deckers JW, Erasmus MC, Rotterdam
Blankensteijn JD, UMCU, Utrecht	Dekker J den, ACTA, Amsterdam
Blom CA, Soa Aids Nederland, Amsterdam	Dekker R, Consument en Veiligheid, Den Haag
Boer AH de, SCP, Den Haag	Doorn S van, VWS, Den Haag
Boer AS de, RIVM, Bilthoven	Dotinga A, RIVM, Bilthoven
Boer IM de, RIVM, Bilthoven	Draisma C, Consument en Veiligheid, Den Haag
Boer JP de, NKI, Amsterdam	Drenthen T, NHG, Utrecht
Boezen HM, UMCG, Groningen	Drongelen K van, Voedingscentrum, Den Haag
Bon S, NIGZ, Woerden	Droomers M, RIVM, Bilthoven
Bongers SW, RIVM, Bilthoven	Duijm F, Hulpverleningsdienst Groningen, Groningen
Boorsma P, BOA, Den Haag	Duijnhoven YTHP van, RIVM, Bilthoven
Bor M van der, KUN, Nijmegen	Duiker MEC, Nederlandse hartstichting, Den Haag
Bosker L, NIGZ, Woerden	Dyck R van, Valerius, Amsterdam
Bots ML, Julius Centrum, Utrecht	Eckhardt JW, Consument en Veiligheid, Den Haag
Bours GJJW, UM, Maastricht	Eikelboom BC, UMCU, Utrecht
Boven PF van, RIVM, Bilthoven	
Breedveld BC, Voedingscentrum, Den Haag	
Broeder JM den, RIVM, Bilthoven	

Ende E van den, Nivel, Utrecht
 Enthoven C, RIVM, Bilthoven
 Erf R van der, NIDI, Den Haag
 Erkens CGM, KNCV, Den Haag
 Eysink PED, RIVM, Bilthoven
 Feenstra TL, RIVM, Bilthoven
 Feskens EJM, WUR, Wageningen
 Festen HPM, Groot Ziekengasthuis, 's Hertogenbosch
 Fischer PH, RIVM, Bilthoven
 Foets M, Erasmus MC, Rotterdam
 Fracheboud J, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam
 Francke AL, Nivel, Utrecht
 Frenken F, CBS, Voorburg/Heerlen
 Friele RD, Nivel, Utrecht
 Furth EF van, Kenniscentrum Eetstoornissen Nederland, Leidschendam
 Gageldonk A van, Trimbos-instituut, Utrecht
 Gageldonk-Lafeber AB van, RIVM, Bilthoven
 Genugten MLL van, RIVM, Bilthoven
 Giesbers H, RIVM, Bilthoven
 Gijsen R, RIVM, Bilthoven
 Ginkel CJW van, UMCU, Utrecht
 Gommer AM, RIVM, Bilthoven
 Graaf Y van der, Julius Centrum, Utrecht
 Greeff SC de, RIVM, Bilthoven
 Groen H, Coendershof, Groningen
 Groot CPGM de, WUR, Wageningen
 Groot J de, DGV, Utrecht
 Haastrecht P van, NIGZ, Woerden
 Hahné SJM, RIVM, Bilthoven
 Haks K, RIVM, Bilthoven
 Halfens RJG, UM, Maastricht
 Harbers MM, RIVM, Bilthoven
 Havelaar AH, RIVM, Bilthoven
 Heijnen ML, RIVM, Bilthoven
 Heiligers P, Nivel, Utrecht
 Hendrikse F, AZM, Maastricht
 Hennes B, Consument en Veiligheid, Den Haag
 Herschderfer K, TNO Kwaliteit van leven, Leiden
 Herten LM van, TNO Kwaliteit van leven, Leiden
 Hertog PC den, Consument en Veiligheid, Den Haag
 Hille PJ, VWS, Den Haag
 Hingstman L, Nivel, Utrecht
 Hoekstra J, RIVM, Bilthoven
 Hoepelman IM, UMCU, Utrecht
 Hoes AW, Julius Centrum, Utrecht
 Hoeymans N, RIVM, Bilthoven
 Hof S van den, RIVM, Bilthoven
 Hogezaand RA van, LUMC, Leiden
 Hoogenveen RT, RIVM, Bilthoven
 Hoogh P de, IVE, Bunnik
 Horenblas S, NKI, Amsterdam
 Houtman I, TNO Kwaliteit van Leven, Leiden
 Houweling DA, RIVM, Bilthoven
 Huige J, NIGZ, Woerden
 Hulshof KFAM, TNO Kwaliteit van Leven, Leiden
 Hutten JBF, Nivel, Utrecht
 Isken LD, RIVM, Bilthoven
 Jacobs-van der Bruggen MAM, RIVM, Bilthoven
 Jansen J, NIGZ, Woerden
 Jong D de, NKI, Amsterdam
 Kager PA, AMC, Amsterdam
 Kalsbeek H, TNO Kwaliteit van leven, Leiden
 Kampman E, WUR, Wageningen
 Kapteyn TS, VUmc, Amsterdam
 Kate LP ten, VUmc, Amsterdam
 Klerk MMY de, SCP, Den Haag
 Klift M van der, EUR-EPI, Rotterdam
 Kneyber MCJ, VUmc, Amsterdam
 Koedijk FDH, RIVM, Bilthoven
 Koedoot PJ, Trimbos-instituut, Utrecht
 Koes BW, VU-EMGO, Amsterdam/
 Erasmus MC-huisartsgeneeskunde, Rotterdam
 Kommer GJ, RIVM, Bilthoven
 Konijn C, NIZW, Utrecht
 Koning HJ de, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam
 Konings E, VWA, Den Haag
 Koopmans MPG, RIVM, Bilthoven
 Koornstra AM, GGD Nederland, Utrecht
 Kortbeek LM, RIVM, Bilthoven
 Kostalova B, RIVM, Bilthoven

Koudstaal PJ, Erasmus MC, Rotterdam	Oosterhout-Harmsen MJW van, Nederlandse
Kranen HJ van, RIVM, Bilthoven	hartstichting, Den Haag
Kunst AE, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam	Oostrom M van, AIDS Fonds, Den Haag
Kuyvenhoven JV, KNCV, Den Haag	Op de Coul ELM, RIVM, Bilthoven
La Heij EC, AZM, Maastricht	Ormel J, UMCG, Groningen
Laar M van, Trimbos-instituut, Utrecht	Otto SJ, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam
Laar MJW van de, RIVM, Bilthoven	Ouden AL den, IGZ, Den Haag
Laet CEDH de, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam	Overberg RI, RIVM, Bilthoven
Lammers F, NIGZ, Woerden	Passchier-Vermeer W, TNO Inro, Delft
Lange J de, Trimbos-instituut, Utrecht	Paulussen T, TNO Kwaliteit van leven, Leiden
Lanting LC, Consument en Veiligheid/RIVM,	Peppelenbos M, GGD Nederland, Utrecht
Leent-Loenen HMJA van, RIVM, Bilthoven	Perenboom RJM, TNO Kwaliteit van leven,
Leest LATM van, RIVM, Bilthoven	Leiden
Leeuwen FE van, NKI, Amsterdam	Peters ACB, UMCU, Utrecht
Lembrechts JFMM, RIVM, Bilthoven	Peters-Volleberg GWM, RIVM, Bilthoven
Lemmers L, NIGZ, Woerden	Picavet HSJ, RIVM, Bilthoven
Leutscher H, NebasNsg, Bunnik	Piepenbrink H, CVZ, Diemen
Limburg LCM, RIVM, Bilthoven	Piersma AH, RIVM, Bilthoven
Linden SJ van der, AZM, Maastricht	Piersma J, MCL, Leeuwarden
Löwik MRH, TNO Kwaliteit van Leven, Leiden	Planken MJE, NIGZ, Woerden
Lubbers M, AMC, Amsterdam	Plas SM van der, RIVM, Bilthoven
Lucas Luijckx N, NIGZ, Woerden	Pleumeekers HJCM, Erasmus Universiteit,
Lucht F van der, RIVM, Bilthoven	Rotterdam
Luijben AHP, RIVM, Bilthoven	Polder JJ, RIVM, Bilthoven
Luipen JD van, GGD Nederland, Utrecht	Pols HAP, Erasmus MC, Rotterdam
Maas JM, SWOV, Leidschendam	Poos MJJC, RIVM, Bilthoven
Mac Gillavry E, RIVM, Bilthoven	Poppel FWA van, NIDI, Den Haag
Marle A van, Consument en Veiligheid, Den	Pos SE, NIGZ, Woerden
Haag	Postma DS, UMCG, Groningen
Mathijssen MPM, SWOV, Leidschendam	Pruppers MJM, RIVM, Bilthoven
Matthijssen J, RIVM, Bilthoven	Reijneveld SA, UMCG, Groningen
Meijer A, RIVM, Bilthoven	Renierkens M, Hambos, Kerkrade
Meijer S, RIVM, Bilthoven	Ridder M, Consument en Veiligheid,
Melief C, RUL, Leiden	Den Haag
Miedema HS, ZonMW, Rotterdam	Rigter H, Trimbos-instituut, Utrecht
Minderhoud JM, UMCG, Groningen	Roda Husman AM de, RIVM, Bilthoven
Mosterd A, Meander Medisch Centrum, Den	Roedig A, RIVM, Bilthoven
Haag	Rossum CTM van, RIVM, Bilthoven
Mulder S, Consument en Veiligheid,	Russel MGVM, AZM, Maastricht
Den Haag	Rutgers E J Th, NKI, Amsterdam
Nagengast FM, UMC St Radboud,	Sande M van der, RIVM, Bilthoven
Nijmegen	Schellekens JFP, RIVM, Bilthoven
Nolen WA, UMCU, Utrecht	Schellingerhout R, SCP, Den Haag
Ocké MC, RIVM, Bilthoven	Schoemaker G, RIVM, Bilthoven
Oomen PJ, LVE, Bunnik	Schoemakers-Salkinoja IK, SCP, Den Haag

Schouls LM, RIVM, Bilthoven	Verburg H, Trimbos-instituut, Utrecht
Schouten JSAG, UM, Maastricht	Verhulst FC, Erasmus MC, Rotterdam
Schuit AJ, RIVM, Bilthoven	Verschuren WMM, RIVM, Bilthoven
Siepman TAM, Erasmus MC, Rotterdam	Versteegh JFM, RIVM, Bilthoven
Slaper H, RIVM, Bilthoven	Verweij A, RIVM, Bilthoven
Slobbe LCJ, RIVM, Bilthoven	Visscher TLS, RIVM, Bilthoven
Smilde-van den Doel DA, Pallas, Den Haag	Visser O, IKA, Amsterdam
Smit HA, RIVM, Bilthoven	Voogd AC, UM, Maastricht
Smits C, Trimbos-instituut, Utrecht	Vos NCC, Trimbos-instituut, Utrecht
Son G van, Kenniscentrum Eetstoornissen Nederland, Leidschendam	Vries E de, Erasmus MC, Rotterdam
Spanjaard L, AMC, Amsterdam	Vries M de, GGD Nederland, Utrecht
Speelman JD, AMC, Amsterdam	Waelpuut AJM, RIVM, Bilthoven
Spijker J, Trimbos-instituut, Utrecht	Webers CAB, AZM, Maastricht
Spreeuwiers D, NCvB, Amsterdam	Weeghel J van, Trimbos-instituut, Utrecht
Stam C, Consument en Veiligheid, Den Haag	Wert T van de, NISB, Bennekom
Staveren van WA, WUR, Wageningen	Wesselo C, RIVM, Bilthoven
Stiggelbout M, TNO Kwaliteit van leven, Leiden	Wiedemeijer-Janssen SWJ, RIVM, Bilthoven
Stokx LJ, RIVM, Bilthoven	Wiegers TA, Nivel, Utrecht
Storm I, RIVM, Bilthoven	Wieren S van, RIVM, Bilthoven
Sytema S, UMCG, Groningen	Wijngaarden JCM van, GGD Nederland, Utrecht
Taal BG, NKI, Amsterdam	Wijnhoven BPL, Reinier de Graaf Gasthuis, Rotterdam
Thijs CTM, UM, Maastricht	Wilbrink B, RIVM, Bilthoven
Thomas R, Van Wieringen & Thomas, Broek in Waterland	Wilk EA van der, RIVM, Bilthoven
Tiemersma EW, RIVM, Bilthoven	Willemsen MC, STIVORO, Den Haag
Tienhoven AE van, RIVM, Bilthoven	Wit GA de, RIVM, Bilthoven
Tijhuis MAR, RIVM, Bilthoven	Witte KE, RIVM, Bilthoven
Tijtgat GNJ, AMC, Amsterdam	Wolff M de, CVZ, Diemen
Timmermans JM, SCP, Den Haag	Wolfhagen MJHM, Weezenlanden, Zwolle
Treurniet HF, RIVM, Bilthoven	Wolters N, BOA/ArboDuo, Den Haag
Tulder MW van, VU-EMGO, Amsterdam	Zandwijk N van, NKI, Amsterdam
Veen AA van der, RIVM, Bilthoven	Zeeman G, STIVORO, Den Haag
Veen J, KNCV, Den Haag	Zoutman E, GGD Nederland, Utrecht
Veen MG van, RIVM, Bilthoven	Zwakhals SLN, RIVM, Bilthoven
Verbrugh HA, AZR, Rotterdam	Zwanikken CP, St. Lucas-ziekenhuis, Winscho- ten

Themarapporten***Op één lijn – toekomstverkenning
eerstelijnszorg 2020***

Bakker DH de, NIVEL, Utrecht

Polder JJ, RIVM, Bilthoven

Sluijs EM, NIVEL, Utrecht

Treurniet HF, RIVM, Bilthoven

Hoeymans N, RIVM, Bilthoven

Hingstman L, NIVEL, Utrecht

Poos MJJC, RIVM, Bilthoven

Gijsen R, RIVM, Bilthoven

Griffioen DJ, RIVM, Bilthoven

Velden LFJ van der, NIVEL, Utrecht

***Ons eten gemeten. Gezonde voeding en veilig
voedsel in Nederland***

Kreijl CF, RIVM, Bilthoven

Knaap AGAC, RIVM, Bilthoven

Busch MCM, RIVM, Bilthoven

Havelaar AH, RIVM, Bilthoven

Kramers PGN, RIVM, Bilthoven

Kromhout D, RIVM, Bilthoven

Leeuwen FXR van, RIVM, Bilthoven

Leent-Loenen HMJA van, RIVM, Bilthoven

Ocke MC, RIVM, Bilthoven

Verkleij H, RIVM, Bilthoven

***Ouderen nu en in de toekomst. Gezondheid,
verpleging en verzorging 2000-2020***

Berg Jeths A van den, RIVM, Bilthoven

Timmermans JM, SCP, Den Haag

Hoeymans N, RIVM, Bilthoven

Woittiez IB, SCP, Den Haag

Zorg in grote steden

Verkleij H, RIVM, Bilthoven

Verheij RA, NIVEL, Utrecht

Sportzorg op de kaart

Boven PF van, RIVM, Bilthoven

Togt CR van der, VSG, Bilthoven

Graafmans WC, TNO Preventie en
Gezondheid, Leiden***Kosten van Ziekten in Nederland 2003 – Zorg
voor euro's-1***

Slobbe LCJ, RIVM, Bilthoven

Kommer GJ, RIVM, Bilthoven

Smit JM, CBS, Voorburg/Heerlen

Groen J, CBS, Voorburg/Heerlen

Meerding WJ, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam

Polder JJ, RIVM, Bilthoven

***Kosten van Preventie in Nederland 2003
– Zorg voor euro's-4***Bekker-Grob EW de, Erasmus MC-MGZ,
Rotterdam

Polder JJ, RIVM, Bilthoven

Witte KE, RIVM, Bilthoven

Mackenbach JP, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam

Meerding WJ, Erasmus MC-MGZ, Rotterdam

Bijlage 6: Lijst van gehanteerde definities en afkortingen

Definities

10-jaarsprevalentie	Het aantal mensen dat op 1 januari van een bepaald jaar nog in leven is en bij wie in de 10 jaar daaraan voorafgaand de ziekte is gediagnosticeerd. Gebruikelijke maat in kankerregistratie.
Amsterdam Born Children and their Development	Langlopend, grootschalig onderzoek naar de gezondheid van Amsterdamse (pasgeboren) kinderen. Een belangrijk doel van de studie is het verklaren van etnische verschillen in de gezondheid van de kinderen. De studie is opgezet vanuit de GGD Amsterdam, samen met het AMC.
Disability-Adjusted Life-Year	Maat voor ziektebelasting ('burden of disease') in een populatie (uitgedrukt in tijd); opgebouwd uit het aantal verloren levensjaren (door vroegtijdige sterfte), en het aantal jaren geleefd met gezondheidsproblemen (bijvoorbeeld een ziekte), gewogen voor de ernst hiervan (ziektejaarequivalenten). In deze maat komen drie belangrijke aspecten van de volksgezondheid terug, te weten 'kwantiteit' (levensduur) en 'kwaliteit' van leven, en het aantal personen dat een effect ondervindt.
Eerstelijnszorg	Onder andere huisartsenzorg, tandheelkundige zorg, paramedische zorg, verloskundigenpraktijken, algemeen maatschappelijk werk, eerstelijnspsychologen.
EU-15	De 15 landen die vóór 1 april 2004 de Europese Unie vormden: België, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Italië, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Verenigd Koninkrijk en Zweden.
EU-25	De 25 landen die vanaf 1 april 2004 de Europese Unie vormen: België, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Oostenrijk, Polen, Portugal, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, Verenigd Koninkrijk en Zweden.
Familiaire Hypercholesterolemie	Een erfelijke aandoening die gekenmerkt wordt door een verstoring van de vetstofwisseling, waardoor overtollig cholesterol niet in voldoende mate door de lever kan worden opgenomen en gerecycled. Hierdoor ontstaat er een sterk verhoogde cholesterolconcentratie in het bloed.
Gezonde Levensverwachting	Het gemiddeld aantal te verwachten 'in goede gezondheid' doorgebrachte levensjaren. Deze gezondheidsmaat combineert lengte en kwaliteit van het leven in één getal. Afhankelijk van de definitie voor gezondheid zijn er drie soorten gezonde levensverwachting: levensverwachting in goed ervaren gezondheid (oordeel over eigen gezondheid is goed of zeer goed), levensverwachting zonder lichamelijke beperkingen (geen beperkingen in horen, zien, mobiliteit en ADL) en levensverwachting in goede geestelijke gezondheid (afwezigheid van gevoelens van eenzaamheid, rusteloosheid, verveling, depressie, van streek zijn).
Incidentie	Het aantal nieuwe gevallen van of nieuwe personen met een bepaalde ziekte in een bepaalde periode, absoluut of relatief.
In Vitro Fertilisatie	Methode waarbij eicellen, door middel van een punctie uit de eierstokken van de vrouw worden gehaald en buiten het lichaam worden bevrucht (reageerbuisbevruchting). Daarna worden de bevruchte eicellen in de baarmoeder geplaatst met als doel een zwangerschap tot stand te brengen.

Levensverwachting	Het gemiddeld aantal nog te verwachten levensjaren op een bepaalde leeftijd.
Mantelzorg	Informele hulp die vrijwillig en onbetaald wordt gegeven.
Matig alcoholgebruik	1 tot 3 glazen alcohol per dag voor mannen en 1 tot 2 glazen voor vrouwen.
Populatie Attributief Risico	Het percentage van een gezondheidsprobleem dat weggenomen wordt als bevolkingsgroepen met een ongunstige gezondheidstoestand even gezond zouden zijn als de meest gezonde groep; maat voor het deel van de ziektelast of sterfte in de totale populatie dat te wijten is aan een bepaalde blootstelling.
Prevalentie	Het aantal gevallen of personen met een bepaalde ziekte op een bepaald moment (punt-prevalentie) of in een bepaalde periode, bijvoorbeeld per jaar (periode-prevalentie), absoluut of relatief.
Quality-Adjusted Life-Year	Maat voor kwaliteit van een levensjaar (uitgedrukt in tijd); opgebouwd uit de resterende levensduur en de kwaliteit van leven van een persoon na interventie. QALY's worden berekend als een schatting van de gewonnen levensjaren, waarbij elk jaar vermenigvuldigd wordt met een gewicht (ook wel utiliteit genoemd) dat de kwaliteit van leven weergeeft van de persoon in dat jaar.
Relatieve 5-jaarsoverleving	De kans dat iemand vijf jaar na diagnose van een bepaalde ziekte niet aan die ziekte overleden is. Deze kans wordt geschat door deling van de geobserveerde overleving (onafhankelijk van doodsoorzaak) van de patiëntengroep gedeeld door de verwachte overleving van een groep met een zelfde leeftijds- en geslachtsopbouw uit de algemene populatie (op basis van sterftetafels van de algemene bevolking).
Sociaal-Economische Status	Positie die iemand inneemt in de sociale hiërarchie, gemeten aan de hand van opleiding, inkomen of beroepsstatus.
Standaardisatie	Bij directe standaardisatie voor leeftijd worden de leeftijdspecifieke sterftecijfers van de betreffende populatie (de indexpopulatie) toegepast op de leeftijdsverdeling van een gekozen standaardpopulatie (bijvoorbeeld de Europese standaardbevolking). Hiermee wordt de verwachte sterfte in de standaardpopulatie verkregen die aanwezig zou zijn wanneer daar de leeftijdspecifieke sterftecijfers van de indexpopulatie zouden gelden.
Surveillance	Een systeem dat actueel inzicht geeft in de ontwikkeling van het vóórkomen van zowel infectieziekten als ziekteverwekkers. Dit houdt in de systematische verzameling, analyse en interpretatie van gegevens en vervolgens de rapportage.
Tweedelijnszorg	Onder andere ziekenhuiszorg en tweedelijns GGZ.
Verloren levensjaren.	Aantal jaren dat personen die zijn overleden ten gevolge van een aandoening nog geleefd zouden hebben bij afwezigheid van de aandoening ten opzichte van een gekozen bovengrens (bijvoorbeeld de resterende levensverwachting).
Weesgeneesmiddelen	Geneesmiddelen die bestemd zijn voor de behandeling, diagnose of preventie van zeldzame aandoeningen.
Ziektejaar-Equivalenten	Maat voor het verlies aan kwaliteit van leven: het aantal jaren dat doorgebracht wordt met ziekte, gewogen naar de ernst hiervan. Een van de componenten van de DALY.

Afkortingen

ADL	Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen / Activiteiten van het Dagelijks Leven
ABCD	Amsterdam Born Children and their Development
AGS	Adrenogenitaal Syndroom
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
ama	Alleenstaande Minderjarige Asielzoeker
ASP	Antisociale Persoonlijkheidsstoornis
AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
bbp	Bruto Binnenlands Product
BKZ	Budgettair Kader Zorg
BMI	Body Mass Index (maat voor (over)gewicht in kg/(lengte in m ²))
BMR	Bof, Mazelen, Rodehond
BSE	Bovine Spongiforme Encephalopathie
BSN	Burger Service Nummer
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CAHPS	Consumer Assessment of Health Plan Survey
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CHT	Congenitale Hypothyreoïdie
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CPB	Centraal Planbureau
CZM	Chronische Ziekten Model
DALY	Disability-Adjusted Life-Year
DHW	Drank- en Horecawet
DKTP	Difterie, Kinkhoest, Tetanus, Polio
DNA	Desoxyribo Nucleic Acid (desoxyribonucleïnezuur)
E&E	Entertainment & Education
ECDC	The European Centre for Disease Prevention and Control
ECHI(M)	European Community Health Indicators (and Monitoring)
EKD	Elektronisch Kind Dossier
EMD	Elektronisch Medisch Dossier
EU	Europese Unie
FH	Familiaire Hypercholesterolemie.
GGD	Gemeentelijke/gewestelijke Gezondheidsdienst
ggz	Geestelijke Gezondheidszorg
GLOBE	Gezondheid en Leefomstandigheden Bevolking Eindhoven en omstreken
GLV	Gezonde Levensverwachting
GSB	Grotestedenbeleid
HALE	Health-Adjusted Life Expectancy
HCQI	Health Care Quality Indicators (OECD)
HIAP	Health In All Policies.
Hib	Haemophilus influenza type b
HIV	Human Immunodeficiency Virus (humane Immunodeficiëntievirus)
ICD	International Classification of Diseases
ICD-9	International Classification of Diseases, ninth revision
IGT	Impaired Glucose Tolerance (verminderde glucosetolerantie)
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
IOM	Institute Of Medicine
IVF	In Vitro Fertilisatie
JGZ	Jeugdgezondheidszorg
KAB	Klachten en Aandoeningen van het Bewegingsapparaat
LMR	Landelijke Medische Registratie (Prismant)
MNP	Milieu- en Natuurplanbureau.
MRSA	Methicilline-Resistente Staphylococcus Aureus
NEMESIS	Netherlands Mental health Survey and Incidence Study (Trimbos-instituut)
NGZ	Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie
OCW	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
OECD	Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling
OGZ	Openbare Gezondheidszorg

PAGO	Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek
PAR	Populatie Attributief Risico.
PC-4	4-cijferige postcode
Pharos	Kenniscentrum vluchtelingen en gezondheid
PKU	Phenylketonurie
PM-10	Stofdeeltjes met een diameter kleiner dan 10 µm (fijn stof)
POLS	Permanent Onderzoek Leefsituatie (CBS)
PPP	Purchasing Power Parity
PSA	Prostaat Specifiek Antigeen
PTSS	Posttraumatische Stresstoornis
QALY	Quality-Adjusted Life-Year.
RGO	Raad voor Gezondheidsonderzoek.
RI&E	Risico-Inventarisatie en Evaluatie
RIAGG	Regionale Instelling voor Ambulante Geestelijke Gezondheidszorg
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RSI	Repetitive Strain Injury
RVP	Rijksvaccinatieprogramma
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome (ernstige acute luchtwegziekte)
SEH	Spoedeisende Hulp
SES	Sociaal-Economische Status.
SHA	System of Health Accounts
SHI	Social Health Insurance
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
TBC	Tuberculose
UNHCR	Vluchtelingenorganisatie van de Verenigde Naties
VL	Verloren levensjaren
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WBO	Wet Bevolkingsonderzoek
WCPV	Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid
WHO	World Health Organization
WMO	Wet Maatschappelijke Ondersteuning
YLD	Year(s) Lived with Disability
ZJE	Ziektejaar-Equivalenten

Bijlage 7: Regionale verschillen in indicatoren voor gezondheid, determinanten en preventie

GGD-naam	Levensverwachting								Beperkingen					MHI					Kanker					Hart- en vaatziekten					Astma + COPD					Ongevallen					Diabetes					Rokers					Zware drinkers					Gezond bewegen					Obestas					Stikstof					Dktp vaccinaties					Mammografie					Griepvaccinaties					Stoppen met roken					GT score					DT score					PR score																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	15	15	5	35	21	25	9	7	17	15	18	36	4	3	17	16	26	18	14	1	12	12	17	14	9	10	13	16	24	14	17	30	6	29	15	20	28	6	13	24	30	15	19	24	17	36	26	20	10	7	1	4	2	10	36	35	37	30	9	1	39	12	16	33	37	29	36	23	17	30	18	13	1	1	3	2	28	15	8	37	22	12	6	19	3	20	22	18	23	30	14	23	30	35	37	31	20	26	5	28	36	17	36	24	1	36	30	18	31	35	1	12	1	20	20	34	17	15	9	29	10	34	7	16	10	4	22	17	3	14	27	25	33	24	9	27	4	27	25	39	36	27	13	7	16	3	10	26	34	11	39	34	38	31	38	30	38	25	37	37	24	9	14	38	32	3	29	4	29	22	38	38	39	10	33	36	22	21	38	34	18	8	30	13	14	13	37	18	8	8	27	33	28	35	9	28	31	22	19	32	10	31	6	8	8	38	29	17	32	31	38	33	37	37	21	10	32	18	19	21	11	35	32	15	16	26	10	34	35	13	34	21	28	24	8	32	25	32	31	34	21	33	24	28	32	19	37	25	10	37	33	24	28	32	25	8	32	25	8	20	29	12	35	23	20	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20	12	35	23	20

Bijlage 8: Overzicht van epidemiologische kerngetallen

In *tabel B8.1* zijn jaarincidenties en jaarprevalenties weergegeven voor de voor VTV geselecteerde aandoeningen. Deze getallen zijn afkomstig van huisartsenregistraties en andere zorgregistraties. Er is gebruik gemaakt van gegevens uit 2003 of het gemiddelde van meerdere jaren. Indien geen recente gegevens beschikbaar waren, zijn minder recente cijfers gebruikt (zie noten). De kengetallen zijn gestandaardiseerd naar de bevolking in 2003.

De incidentie van acute ziekten betreft gevallen (één persoon kan in één jaar een ziekte meerdere keren krijgen). De incidentie van sub-acute en chronische ziekten betreft personen. Prevalentie- en incidentiecijfers groter dan 2.500 zijn afgerond op honderdtallen, cijfers kleiner dan 2.500 op tientallen. Voor meer detailinformatie met betrekking tot deze tabel wordt verwezen naar het Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl).

De cijfers in onderstaande tabel zijn niet zondermeer vergelijkbaar met de cijfers die in VTV-2002 zijn gepresenteerd. In een aantal gevallen zijn andere bronnen gekozen of andere keuzes gemaakt met betrekking tot het weergegeven cijfer. Zo zijn voor de kankers de *10-jaarsprevalenties* gepresenteerd terwijl in VTV-2002 een levensprevalentie werd gepresenteerd. Voor trends in de tijd wordt verwezen naar de informatie over de betreffende ziekte in het Kompas of in *paragraaf 2.1* waar de belangrijkste trends in incidentie, prevalentie en sterfte worden beschreven. In tegenstelling tot VTV-2002, is nu geen aparte tabel met cijfers uit epidemiologische onderzoeken gepresenteerd. Enerzijds omdat maar voor een klein deel van de VTV-ziekten epidemiologische onderzoeken beschikbaar zijn. Anderzijds omdat - als er al epidemiologische onderzoeken uitgevoerd zijn voor een bepaalde ziekte - deze onderzoeken grotendeels zijn verouderd.

Tabel B8.1: Jaarincidentie, jaarprevalentie (beide op basis van zorgregistraties), sterfte en verloren levensjaren; gestandaardiseerd naar de bevolking van Nederland in 2003 (absolute aantallen). Bronnen staan onder de tabel.

Ziekte/ aandoening (volgorde ICD-9)		Incidentie	Prevalentie	Sterfte	Verloren levensjaren
<i>Infectieziekten</i>	mannen			873	13.114
	vrouwen			1.019	12.324
· infectieziekten van het maagdarmkanaal	mannen	152.600	a	34	423
	vrouwen	174.800	a	60	646
· tuberculose ¹	mannen	770	a	33	370
	vrouwen	550	a	39	560
· hersenvliesontsteking ²	mannen	370	a	40	1.340
	vrouwen	330	a	43	1.090
· sepsis ³	mannen	1.380	a	444	5.295
	vrouwen	1.320	a	482	5.727
· aids ⁴	mannen	180	m+v: 2.370	69	2.209
	vrouwen	60		18	675

Ziekte/ aandoening (volgorde ICD-9)		Incidentie	Prevalentie	Sterfte	Verloren levensjaren
· bacteriële soa ⁵	mannen	3.700	a	0	0
	vrouwen	1.960	a	0	0
· virale soa ⁵	mannen	7.700	a	17	313
	vrouwen	10.200	a	9	204
<i>Nieuwvormingen</i> ⁶	mannen			21.614	276.284
	vrouwen			18.253	284.014
· slokdarmkanker	mannen	1.020	1.060	971	14.181
	vrouwen	420	460	376	5.129
· maagkanker	mannen	1.270	2.700	977	12.199
	vrouwen	700	1.760	629	8.000
· dikke darm- en endeldarmkanker	mannen	5.200	20.200	2.256	28.075
	vrouwen	4.700	19.700	2.195	28.306
· longkanker	mannen	6.100	10.100	6.156	77.057
	vrouwen	2.900	4.400	2.706	50.460
· huidkanker					
- melanoom	mannen	1.170	7.500	308	6.046
	vrouwen	1.700	11.300	240	5.195
- overige huidkanker	mannen	2.210	10.300	41	410
	vrouwen	1.680	7.200	27	233
· borstkanker	mannen			30	362
	vrouwen	11.700	77.600	3.361	61.163
· baarmoederhalskanker	mannen				
	vrouwen	580	5.400	214	4.311
· prostaatkanker	mannen	7.900	36.900	2.349	19.652
	vrouwen				
· non-Hodgkin lymfomen	mannen	1.330	5.500	661	9.837
	vrouwen	1.120	4.800	578	8.609
<i>Endocriene, voedings- en stofwisselingsziekten</i>	mannen			1.774	21.698
	vrouwen			2.790	26.791
· diabetes mellitus	mannen	36.300	292.500	1.527	17.253
	vrouwen	36.200	316.400	2.264	20.575
<i>Ziekten van bloed en bloedvormende organen</i>	mannen			172	2.031
	vrouwen			317	2.627
<i>Psychische stoornissen</i>	mannen			1.915	14.246
	vrouwen			4.645	28.237
· dementie	mannen	4.500	29.500	1.909	10.996
	vrouwen	10.300	72.100	5.142	28.925
· schizofrenie	mannen	950	17.600	5	76
	vrouwen	900	13.500	9	106
· depressie	mannen	38.400	116.900	4	64
	vrouwen	73.600	246.700	13	244
· angststoornissen	mannen	16.600	42.200	0	0
	vrouwen	32.000	89.400	2	48
· afhankelijkheid van alcohol of drugs ⁷					
- afhankelijkheid van alcohol	mannen	m+v: 6.700	20.200	568	12.413
	vrouwen		6.700	232	5.862
- afhankelijkheid van drugs	mannen	m+v: 5.100	24.200	64	2.475
	vrouwen		5.700	17	717
· verstandelijke handicap	mannen	b	59.900	16	667
	vrouwen	b	43.000	11	446
· psychische problematiek bij kinderen en jeugdigen	mannen	c	c	d	d
	vrouwen	c	c	d	d

Ziekte/ aandoening (volgorde ICD-9)		Incidentie	Prevalentie	Sterfte	Verloren levensjaren
<i>Zenuwstelsel en zintuigen</i>					
	mannen			1.623	22.415
	vrouwen			2.055	25.070
• ziekte van Parkinson ⁸	mannen	2.700	12.700	557	3.802
	vrouwen	2.300	15.000	541	4.042
• multiple sclerose	mannen	330	4.200	75	1.470
	vrouwen	1.220	10.800	131	3.142
• epilepsie	mannen	4.700	34.800	126	3.668
	vrouwen	4.500	34.100	123	2.968
• gezichtsstoornissen					
- leeftijdsgebonden macula-degeneratie	mannen	1.780	13.900	e	e
	vrouwen	2.700	27.000	e	e
- diabetische retinopathie	mannen	3.500	30.400	e	e
	vrouwen	3.000	31.100	e	e
- glaucoom	mannen	6.500	42.500	e	e
	vrouwen	6.600	54.200	e	e
- staar	mannen	22.900	120.900	e	e
	vrouwen	37.400	222.800	e	e
• gehoorstoornissen					
- lawaai- en ouderdomslechthorendheid	mannen	25.800	281.700	e	e
	vrouwen	25.000	251.900	e	e
- ernstige gehoorstoornissen bij kinderen		b	b	e	e
<i>Hart- en vaatziekten</i>					
	mannen			22.634	241.170
	vrouwen			24.308	208.459
• coronaire hartziekten ⁹	mannen	38.900	409.300	8.897	102.881
	vrouwen	28.600	266.200	6.639	61.635
• hartfalen	mannen	16.200	77.200	2.540	19.303
	vrouwen	19.200	101.700	3.849	24.317
• beroerte ¹⁰	mannen	15.200	111.100	4.531	42.008
	vrouwen	18.500	117.400	7.062	58.929
• aneurysma van de buikaorta ^{3, 11}	mannen	3.400	b	624	5.887
	vrouwen	550	b	195	1.596
<i>Ziekten van de ademhalingswegen</i>					
	mannen			7.359	58.924
	vrouwen			6.883	58.721
• infecties van de bovenste luchtwegen					
- verkoudheid	mannen	488.600	a	e	e
	vrouwen	586.800	a	e	e
- ontsteking neusbijholten	mannen	131.800	a	e	e
	vrouwen	273.000	a	e	e
- ontsteking amandelen	mannen	113.500	a	e	e
	vrouwen	141.600	a	e	e
• infecties van de onderste luchtwegen					
- longontsteking	mannen	66.400	a	2.686	20.289
	vrouwen	68.500	a	3.257	22.807
- acute bronchi(oli)tis	mannen	256.000	a	13	137
	vrouwen	295.500	a	35	310
• influenza ¹²	mannen	81.400	a	55	472
	vrouwen	82.200	a	111	891
• astma	mannen	52.600	236.800	40	778
	vrouwen	64.700	283.000	75	1.161
• COPD	mannen	17.200	176.500	3.833	30.411
	vrouwen	16.400	139.900	2.589	26.256
<i>Ziekten van het spijsverteringsstelsel</i>					
	mannen			2.529	31.655
	vrouwen			3.327	33.386
• gebitsafwijkingen	mannen	b	b	e	e
	vrouwen	b	b	e	e

Ziekte/ aandoening (volgorde ICD-9)		Incidentie	Prevalentie	Sterfte	Verloren levensjaren
· zweren van maag en twaalfvingerige darm	mannen	4.300	23.700	148	1.522
	vrouwen	3.600	17.200	205	1.819
· inflammatoire darmziekten ¹³	mannen	2.210	43.100	20	221
	vrouwen	3.500	46.600	42	539
<i>Ziekten van urinewegen en geslachtsorganen</i>				1.237	9.381
	vrouwen			1.754	13.029
· acute urineweginfecties	mannen	91.500	a	2	7
	vrouwen	661.300	a	12	69
<i>Zwangerschap, bevalling en kraambed</i>				0	0
	vrouwen			8	375
<i>Ziekten van huid en subcutis</i>				109	1.135
	vrouwen			304	2.118
· constitutioneel eczeem	mannen	44.400	122.200	e	e
	vrouwen	51.200	137.900	e	e
· contact-eczeem ¹⁴	mannen	157.300	323.800	e	e
	vrouwen	245.800	478.400	e	e
· decubitus	mannen	b	b	62	437
	vrouwen	b	b	217	1.306
<i>Ziekten van bewegingsstelsel en bindweefsel</i>				247	2.577
	vrouwen			625	5.738
· reumatoïde artritis	mannen	5.300	57.100	32	263
	vrouwen	11.500	90.400	126	1.114
· artrose ¹⁵	mannen	25.900	223.000	14	71
	vrouwen	66.600	459.100	71	451
· nek- en rugklachten	mannen	445.700	687.000	18	157
	vrouwen	594.300	925.800	29	283
· osteoporose	mannen	2.150	17.500	12	64
	vrouwen	20.200	138.600	71	358
<i>Aangeboren afwijkingen ¹⁶</i>				301	18.723
	vrouwen			256	15.635
· aangeboren afwijkingen van het centrale zenuwstelsel	mannen	m+v: 670	19.100	36	2.488
	vrouwen		16.700	25	1.908
· aangeboren afwijkingen van het hartvaatstelsel	mannen	m+v: 1.100	23.400	103	6.783
	vrouwen		23.500	65	4.169
· Down syndroom	mannen	m+v: 320	b	49	1.452
	vrouwen		b	56	1.808
<i>Aandoeningen perinatale periode</i>				282	21.409
	vrouwen			195	15.742
· vroeggeboorten ¹⁷	mannen	m+v: 14.200	f	63	4.795
	vrouwen		f	58	4.682
· gezondheidsproblemen bij op tijd geboren	mannen	b	f	79	6.013
	vrouwen	b	f	59	4.763
<i>Symptomen en onvolledig omschreven ziektebeelden</i>				3.230	47.347
	vrouwen			3.894	41.645
<i>Ongevalsletsels en vergiftigingen</i>				3.113	87.798
	vrouwen			2.291	42.871
· heupfractuur ³	mannen	4.800	a	g	g
	vrouwen	12.600	a	g	g

Ziekte/ aandoening (volgorde ICD-9)		Incidentie	Prevalentie	Sterfte	Verloren levensjaren
· letsels door					
- verkeersongevallen ¹⁸	mannen	130.000	a	761	27.591
	vrouwen	130.000	a	272	9.867
- arbeidsongevallen ¹⁸	mannen	110.000	a	80	2.910
	vrouwen	50.000	a	3	187
- privé-ongevallen ¹⁸	mannen	310.000	a	1.022	17.415
	vrouwen	420.000	a	1.403	14.406
- sportblessures ¹⁸	mannen	540.000	a	e	e
	vrouwen	240.000	a	e	e
- suïcide(poging) en automutilatie ¹⁹	mannen	5.000	a	1.016	31.797
	vrouwen	9.100	a	484	14.954
- geweld ¹⁹	mannen	27.000	a	129	4.943
	vrouwen	10.000	a	73	3.068

- tuberculose: Landelijke Tuberculose Register van de KNCV.
- hersenvliesontsteking: Nederlands Referentie Laboratorium voor Bacteriële meningitis van het AMC en RIVM.
- sepsis, aneurysma van de buikaorta en heupfractuur: LMR van Prismant.
- bacteriële soa (gonorroe, syfilis en infectie met Chlamydia trachomatis): Soa-peilstation van het RIVM.
- virale soa (herpes genitalis, hepatitis B en condylomata acuminata): Soa-peilstation van het RIVM, het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH) van het NIVEL uit 2004, Osiris van de IGZ en het RIVM.
- aids: Stichting HIV-monitoring.
- nieuwvormingen: incidentie van de Nederlandse Kanker Registratie (NKR) van de Vereniging van Integratie Kankercentra (VIKC) en de 10-jaarsprevalentie op 1 januari 2002 (Integraal Kankercentrum Amsterdam en Integraal Kankercentrum Zuid).
- afhankelijkheid van alcohol of drugs, LADIS van de Stichting IVZ.
- SCP, puntprevalentie (bewerking door SCP van gegevens uit artikel: Maas JMAG, Serail S, Janssen AJM. Frequentie-onderzoek geestelijk gehandicapten 1986. Tilburg: IVA, 1988).
- influenza: CMR Peilstations Nederland van het NIVEL.
- aangeboren afwijkingen: LVR/LNR van Stichting Perinatale Registratie Nederland.
- vroeggeboorten: Stichting Perinatale Registratie Nederland.
- ongevalsletsels: aantal medisch behandelde personen uit ObiN van SCV; sterfte: Statistiek van de niet-natuurlijke dood van het CBS.
- suïcide(-pogingen) en automutilatie, en geweld: aantal behandelingen op SEH-afdelingen uit LIS van SCV.
- overige aandoeningen: huisartsenregistraties. Gebruikt zijn het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg van het NIVEL uit 2004, de CMR-Nijmegen van het UMC St. Radboud uit 2000-2004, het Transitieproject van de Stichting Transitieproject uit 2000-2004, het RNH van de UM uit 2001-2004 en het RUNH-LEO van het LUMC uit 2001-2004. Voor elke aandoening afzonderlijk is gezien welke registratie(s) bruikbaar was/waren. In de gevallen waarbij gebruik is gemaakt van twee of meer huisartsenregistraties, is de gemiddelde incidentie of prevalentie berekend.
- voor schizofrenie: bij de prevalentie op basis van huisartsenregistraties is het aantal patiënten dat is opgenomen in een psychiatrisch ziekenhuis opgeteld. Het aantal is geschat door het aantal verpleegdagen in psychiatrische ziekenhuizen in 2003 met schizofrenie als hoofddiagnose door 365 te delen (bron ZORGIS).
- voor aandoeningen waarbij een relatief groot aantal patiënten langdurig is opgenomen in een verpleeghuis, is het aantal patiënten dat daarin verblijft geschat en opgeteld bij de cijfers uit huisartsenregistraties. Op basis van 2003-gegevens uit de Landelijke Zorgregistratie Verpleeghuizen (LZV) en van het Centraal Administratie Kantoor Bijzondere Zorgkosten (CAK) is een schatting gemaakt van het aantal dagen dat personen met dementie, de ziekte van Parkinson, Multiple Sclerose (MS) of een Beroerte in een verpleeghuis doorgebracht hebben. Dit is gedaan door de leeftijd- en geslachtsspecifieke verdeling van diagnoses uit de LZV te verdelen over de CAK-gegevens, die geen diagnose-informatie bevatten. Door het totaal aantal verpleegdagen in 2003 te delen door 365 is een schatting van het totaal aantal personen gemaakt.
- sterftecijfers en verloren levensjaren: doodsoorzakenstatistiek van het CBS, bewerkt door het RIVM.
- kortdurende aandoening en acute letsels waarvoor geen prevalentiecijfer wordt gegeven.
- geen (eenduidig) cijfer beschikbaar.
- geen cijfers uit zorgregistraties beschikbaar. Op basis van andere bronnen is de 6-maandsprevalentie voor een aantal psychische problemen bij kinderen geschat. ADHD (jongeren van 13 t/m 17 jaar): 12.800; Autistische stoornis (kinderen en jongeren tot 20 jaar): 5.000; Gedragsstoornissen (jongeren 13 t/m 17 jaar): 55.000 jongeren met een antisociale gedragsstoornis en 6.900 jongeren met een oppositioneel-opstandige gedragsstoornis. Voor meer informatie en bronnen, zie het Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl).

- geen eenduidig cijfer beschikbaar; tevens ondergebracht in andere ziektegroepen.
- sterftcijfer en aantal verloren levensjaren zijn zeer laag of zelfs nul.
- cijfer niet relevant.
- sterftcijfer onbetrouwbaar.
- van de incidentie gevallen in 2003 was 4,3% een recidief.
- de incidentie betreft alleen de bacteriële vorm en is gecorrigeerd voor onderrapportage.
- de incidentie betreft het aantal ziekenhuisopnamen met genoemde aandoeningen als hoofdontslagdiagnose.
- de jaarprevalentie in 2003 is het aantal gemelde gevallen sinds het begin van de aids-epidemie tot en met 2003, minus het aantal overledenen tot en met 2002.
- de virale soa betreffen herpes genitalis, hepatitis B en condylomata acuminata en de bacteriële soa betreffen infectie met Chlamydia trachomatis, syfilis en gonorrroe. Voor de bacteriële soa zijn de in LINH geregistreerde gevallen niet meegeteld.
- de geschatte prevalentie op basis van de IKA en IKZ-registraties is de 10-jaarsprevalentie en heeft betrekking op alle personen die nog in leven zijn op 1-1-2002 en waarbij in de 10 jaar daaraan voorafgaand de diagnose is gesteld. Dus ook personen die genezen zijn en niet meer onder controle van een arts staan, worden bij de prevalentie geteld.
- de prevalentie heeft betrekking op het aantal cliënten in 2003 bij de (ambulante) verslavingszorg. De incidentie betreft het aantal nieuwe cliënten, dus personen die niet eerder zijn ingeschreven. Cijfers voor afhankelijkheid van drugs betreffen opiaten, cocaïne, cannabis, amfetamine en ecstasy. Sterfte ten gevolge van afhankelijkheid van alcohol heeft betrekking op de ICD-categorieën leverziekte en -cirrose, hartziekte, maagontsteking en alveesklierontsteking, alle als gevolg van overmatig alcoholgebruik, en psychische stoornissen en gedragsstoornissen als gevolg van overmatig alcoholgebruik.
- inclusief secundair parkinsonisme.
- de prevalentie betreft personen die onder behandeling zijn voor angina pectoris of (de gevolgen van) een acuut hartinfarct.
- de prevalentie betreft de levensprevalentie. Dat is het aantal personen dat ooit een beroerte heeft doorgemaakt.
- de incidentie betreft het aantal ziekenhuisopnamen. Dit is vooral een afspiegeling van het aantal aneurysma's dat voor operatie in aanmerking komt. Het werkelijk aantal nieuw ontdekte gevallen van aneurysma's is niet bekend.
- het betreft de gemiddelde jaarincidentie in de periode van week 27 van 2002 tot en met week 26 van 2004 (2 seizoenen)
- het betreft colitis ulcerosa en de ziekte van Crohn.
- het betreft irritatie eczeem en contact-allergisch eczeem.
- het betreft alleen artrose van de ledematen (nek- en rugartrose vallen onder nek- en rugklachten).
- de incidentie betreft de geboorteprevalentie bij levendgeborenen (geen onderscheid naar geslacht). De cijfers hebben betrekking op het jaar 2002 en zijn niet gestandaardiseerd naar 2003.
- vroeggeboorte: geboorte in de periode van de 24-ste tot en met de 36-ste zwangerschapsweek. De cijfers hebben betrekking op het jaar 2002 en zijn niet gestandaardiseerd naar 2003.
- gemiddelde jaarincidentie over de periode 2000-2003.
- gemiddelde jaarincidentie over de periode 1999-2003.

^a kortdurende aandoening en acute letsels waarvoor geen prevalentiecijfer wordt gegeven.

^b geen (eenduidig) cijfer beschikbaar.

^c geen cijfers uit zorgregistraties beschikbaar. Op basis van andere bronnen is de 6-maandsprevalentie voor een aantal psychische problemen bij kinderen geschat. ADHD (jongeren van 13 t/m 17 jaar): 12.800; Autistische stoornis (kinderen en jongeren tot 20 jaar): 5.000; Gedragsstoornissen (jongeren 13 t/m 17 jaar): 55.000 jongeren met een antisociale gedragsstoornis en 6.900 jongeren met een oppositioneel-opstandige gedragsstoornis. Voor meer informatie en bronnen, zie het Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl).

^d geen eenduidig cijfer beschikbaar; tevens ondergebracht in andere ziektegroepen.

^e sterftcijfer en aantal verloren levensjaren zijn zeer laag of zelfs nul.

^f cijfer niet relevant.

^g sterftcijfer onbetrouwbaar.

¹ van de incidentie gevallen in 2003 was 4,3% een recidief.

² de incidentie betreft alleen de bacteriële vorm en is gecorrigeerd voor onderrapportage.

³ de incidentie betreft het aantal ziekenhuisopnamen met genoemde aandoeningen als hoofdontslagdiagnose.

⁴ de jaarprevalentie in 2003 is het aantal gemelde gevallen sinds het begin van de aids-epidemie tot en met 2003, minus het aantal overledenen tot en met 2002.

- ⁵ de virale soa betreffen herpes genitalis, hepatitis B en condylomata acuminata en de bacteriële soa betreffen infectie met Chlamydia trachomatis, syfilis en gonorroe. Voor de bacteriële soa zijn de in LINH geregistreerde gevallen niet meegeteld.
- ⁶ de geschatte prevalentie op basis van de IKA en IKZ-registraties is de 10-jaarsprevalentie en heeft betrekking op alle personen die nog in leven zijn op 1-1-2002 en waarbij in de 10 jaar daaraan voorafgaand de diagnose is gesteld. Dus ook personen die genezen zijn en niet meer onder controle van een arts staan, worden bij de prevalentie geteld.
- ⁷ de prevalentie heeft betrekking op het aantal cliënten in 2003 bij de (ambulante) verslavingszorg. De incidentie betreft het aantal nieuwe cliënten, dus personen die niet eerder zijn ingeschreven. Cijfers voor afhankelijkheid van drugs betreffen opiaten, cocaïne, cannabis, amfetamine en ecstasy. Sterfte ten gevolge van afhankelijkheid van alcohol heeft betrekking op de ICD-categorieën leverziekte en -cirrose, hartziekte, maagontsteking en alveesklierontsteking, alle als gevolg van overmatig alcoholgebruik, en psychische stoornissen en gedragsstoornissen als gevolg van overmatig alcoholgebruik.
- ⁸ inclusief secundair parkinsonisme.
- ⁹ de prevalentie betreft personen die onder behandeling zijn voor angina pectoris of (de gevolgen van) een acuut hartinfarct.
- ¹⁰ de prevalentie betreft de levensprevalentie. Dat is het aantal personen dat ooit een beroerte heeft doorgemaakt.
- ¹¹ de incidentie betreft het aantal ziekenhuisopnamen. Dit is vooral een afspiegeling van het aantal aneurysma's dat voor operatie in aanmerking komt. Het werkelijk aantal nieuw ontdekte gevallen van aneurysma's is niet bekend.
- ¹² het betreft de gemiddelde jaarincidentie in de periode van week 27 van 2002 tot en met week 26 van 2004 (2 seizoenen)
- ¹³ het betreft colitis ulcerosa en de ziekte van Crohn.
- ¹⁴ het betreft irritatie eczeem en contact-allergisch eczeem.
- ¹⁵ het betreft alleen artrose van de ledematen (nek- en rugartrose vallen onder nek- en rugklachten).
- ¹⁶ de incidentie betreft de geboorteprevalentie bij levendgeborenen (geen onderscheid naar geslacht). De cijfers hebben betrekking op het jaar 2002 en zijn niet gestandaardiseerd naar 2003.
- ¹⁷ vroeggeboorte: geboorte in de periode van de 24-ste tot en met de 36-ste zwangerschapsweek. De cijfers hebben betrekking op het jaar 2002 en zijn niet gestandaardiseerd naar 2003.
- ¹⁸ gemiddelde jaarincidentie over de periode 2000-2003.
- ¹⁹ gemiddelde jaarincidentie over de periode 1999-2003.

Bijlage 9: Detailinformatie bij internationale vergelijkingen

Per indicator is een tabel gegeven met daarin gegevens van de vijf best en de vijf slechtst scorende EU-landen met daar tussenin (indien beschikbaar) de gemiddelden van de vijftien oude lidstaten van de Europese Unie (EU-15) en de huidige EU-25. Ook wordt daar het gemiddelde van Nederland gegeven in het geval Nederland niet bij de vijf best of slechtst scorende landen staat. In sommige gevallen wijkt het cijfer voor Nederland af van cijfers die elders in de VTV voor Nederland gepresenteerd worden. Dit komt doordat voor de internationale vergelijkingen soms andere bronnen worden gebruikt of door standaardisatie van (sterfte)cijfers

Tabel 1: Incidentie van longkanker (per 100.000), 2001 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Incidentie per 100.000
Hongarije	114,1
Denemarken	68,2
Verenigd Koninkrijk	63,4
Tsjechië	57,9
Italië (2000)	56,8
Nederland	55,6
EU-25	53,7
EU-15 (2000)	53,0
Ierland	31,1
Portugal (2000)	30,5
Luxemburg	28,5
Malta	28,2
Cyprus (2000)	20,8

Tabel 2: Sterfte door longkanker (per 100.000), 2002 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Hongarije	64,9
Polen	53,2
Denemarken (2001)	51,0
Nederland	47,0
Tsjechië	46,1
EU-25	39,2
EU-15	36,9
Oostenrijk	33,4
Malta	30,8
Finland	26,9
Zweden	25,0
Portugal	23,0

Tabel 3: Incidentie van borstkanker (per 100.000), 2001 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Incidentie per 100.000
Denemarken	147,9
Zweden	145,4
Nederland	144,7
Luxemburg	139,7
Frankrijk (2000)	138,2
Estland (2000)	72,9
Letland	70,2
Litouwen	66,3
Slowakije	66,0
Polen	61,0

Tabel 4: Sterfte door borstkanker (per 100.000), 2002 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Denemarken (2001)	36,1
Nederland	33,3
Slovenië	30,8
Hongarije	30,6
Verenigd Koninkrijk	30,1
EU-15	26,7
EU-25	26,3
Portugal	22,0
Zweden	21,5
Poland	21,4
Finland	21,0
Spanje	20,1

Tabel 5: Incidentie van baarmoederhalskanker (per 100.000), 2001 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Incidentie per 100.000
Hongarije	26,6
Litouwen	26,1
Estland (2000)	22,0
Tsjechië	19,9
Slovenië	19,7
Ierland	7,6
Nederland	7,5
Malta	6,1
Finland	5,9
Cyprus (2000)	4,3

Tabel 6: Sterfte aan kanker (per 100.000), 2001 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Hongarije	265,6
Tsjechië	233,2
Slowakije	225,6
Denemarken	218,8
Polen	216,5
Nederland	194,7
EU-25	187,7
EU-15	180,5
Griekenland	164,8
Malta	162,1
Portugal	161,7
Zweden	157,9
Finland	149,6

Tabel 7: Gezonde levensverwachting, 2003 (Bron: WHO-HFA, 2005a).

Land	Jaren
Letland	62,8
Litouwen	63,3
Estland	64,1
Hongarije	64,9
Polen	65,8
Nederland	71,2
Duitsland	71,8
Frankrijk	72,0
Spanje	72,6
Italië	72,7
Zweden	73,3

Tabel 8a: Levensverwachting bij geboorte (vrouwen), 2003 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	Jaren
Letland	75,9
Hongarije	76,7
Estland	76,9
Litouwen	77,7
Slowakije	77,8
Nederland	80,9
EU-25	81,2
EU-15	81,7
Finland	81,8
Italië	82,5
Zweden	82,5
Frankrijk	82,9
Spanje	83,6

Tabel 8b: Levensverwachting bij geboorte (mannen), 2003 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	Jaren
Letland	65,7
Estland	66,0
Litouwen	66,5
Hongarije	68,4
Slowakije	69,9
EU-25	75,1
EU-15	76,0
Nederland	76,2
Malta	76,7
Italië	76,8
Spanje	76,9
Cyprus	77,0
Zweden	77,9

Tabel 9: Totale sterfte (per 100.000), 2001 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Letland	1.148,3
Estland	1.116,6
Litouwen	1.037,9
Hongarije	1.035,4
Slowakije	990,6
EU-25	685,4
Nederland	680,5
EU-15	640,7
Oostenrijk	632,4
Frankrijk	621,8
Spanje	606,6
Zweden	599,5
Italië	585,0

Tabel 10: Zuigelingensterfte (per 100.000), 2003 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	Sterfte per 100.000 zuigelingen < 1 jaar
Letland	9,4
Slowakije	7,9
Hongarije	7,3
Estland	7,0
Polen	7,0
Nederland	4,8
EU-25	4,6
EU-15	4,3
Griekenland	4,0
Tsjechië	3,9
Spanje	3,6
Finland	3,1
Zweden	3,1

Tabel 11: Sterfte door coronaire hartziekten (per 100.000), 2001 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Litouwen	343,5
Estland	330,7
Letland	306,4
Slowakije	290,0
Hongarije	225,5
EU-25	106,1
EU-15	93,4
Nederland	79,5
Luxemburg	77,2
Italië	72,2
Spanje	63,6
Portugal	61,3
Frankrijk	48,4

Tabel 12: Sterfte door beroerte (per 100.000), 2001 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Letland	217,0
Estland	157,2
Hongarije	138,7
Tsjechië	133,4
Portugal	130,6
EU-25	68,6
EU-15	59,4
Duitsland	56,3
Zweden	56,0
Spanje	54,5
Nederland	53,9
Frankrijk	38,0

Tabel 13: Sterfte door suicide (per 100.000), 2001 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Litouwen	43,7
Letland	28,6
Estland	28,1
Hongarije	26,6
Slovenië	26,5
EU-25	11,5
EU-15	10,1
Nederland	8,6
Spanje	6,8
Verenigd Koninkrijk (2000)	6,8
Portugal	6,3
Italië	5,9
Griekenland (2002)	2,6

Tabel 14: Sterfte door verkeersongevallen (per 100.000), 2001 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Letland	22,9
Litouwen	21,0
Portugal	19,0
Estland	15,2
Griekenland	15,0
EU-25	10,4
EU-15	9,7
Finland	7,5
Nederland	5,8
Zweden	5,3
Verenigd Koninkrijk	5,3
Malta	3,8

Tabel 15: Sterfte door chronische leverziekten (per 100.000), 2001 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Sterfte per 100.000
Hongarije	56,7
Slovenië	34,1
Slowakije	25,3
Estland	22,1
Litouwen	19,1
EU-25	14,1
EU-15	12,7
Ierland	5,8
Zweden	5,4
Griekenland	5,0
Nederland	4,5
Malta	4,1

Tabel 16: Incidentie AIDS (per miljoen), 2004
(Bron: EuroHIV, 2005).

Land	Incidentie per miljoen
Portugal	79,6
Spanje	43,0
Letland	39,8
Italië	29,2
Luxemburg	26,1
Nederland	12,1
Finland	3,7
Slovenië	3,5
Hongarije	2,3
Tsjechië	1,2
Slowakije	0,4

Tabel 17 : Percentage mensen met ernstige beperkingen bij dagelijkse activiteiten, 2001
(Bron: Eurostat, 2006).

Land	%
Verenigd Koninkrijk	16,4
Frankrijk	10,4
Duitsland	10,2
Finland	9,5
EU-15	9,3
Portugal	8,9
Nederland	8,6
Spanje	5,8
België	5,6
Oostenrijk	5,3
Italië	4,5
Ierland	4,4

Tabel 18: Percentage personen met 'goed' ervaren gezondheid, 2004 (Bron: Eurostat, 2006).

Land	%
Slovenië	26,6
Portugal	28,2
Letland	36,7
Estland	41,9
Polen	43,9
Nederland	77,7
Denemarken	77,9
Cyprus	80,8
Duitsland	82,1
Ierland	87,1

Tabel 19: Percentage zuigelingen dat met 6 maanden nog borstvoeding krijgt (uitsluitend of gedeeltelijk) (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	%
Verenigd Koninkrijk (2000)	21,0
Nederland (2002)	27,0
Litouwen (2004)	31,0
Tsjechië (2004)	35,8
Slowakije (2004)	37,7
Spanje (2001)	44,9
Estland (2004)	47,8
Finland (2000)	51,0
Hongarije (2004)	53,3
Zweden (2003)	70,6

Tabel 20: Percentage dagelijkse rokers (>15 jaar) (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	%
Griekenland (2000)	37,6
Duitsland (2003)	33,9
Hongarije (2003)	33,8
Polen (2004)	32,0
Luxemburg (2004)	31,0
Nederland (2004)	30,8
EU-25 (2003)	28,8
EU-15 (2003)	28,4
Slovenië (2001)	23,7
Malta (2002)	23,4
Finland (2004)	23,0
België (2003)	20,0
Zweden (2004)	16,2

Tabel 21: Percentage 15-16 jarigen dat de afgelopen 30 dagen heeft gerookt, 2003 (Bron: Hibell et al., 2004; ESPAD-studie).

Land	%
Oostenrijk	49
Duitsland (6 deelstaten)	45
Tsjechië	43
Litouwen	41
Letland	40
Nederland	31
Portugal	28
Malta	27
Spanje	27
Cyprus	25
Zweden	23

Tabel 22: Alcoholconsumptie (liters pure alcohol per persoon), 2003 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	Liters per hoofd
Luxemburg	14,6
Tsjechië	13,7
Hongarije	11,6
Ierland (2001)	11,4
Duitsland	10,7
EU-15	9,4
EU-25	9,3
Nederland	7,8
Griekenland	7,7
Italië	7,6
Polen	6,7
Zweden	5,6
Malta	5,4

Tabel 23: Percentage 15-16 jarigen dat 3 keer of vaker heeft 'binge gedronken' in de afgelopen maand, 2003 (Bron: Hibell et al., 2004; ESPAD-studie).

Land	%
Ierland	32
Nederland	28
Verenigd Koninkrijk	27
Malta	25
Zweden	25
Griekenland	11
Polen	11
Cyprus	10
Frankrijk	9
Hongarije	8

Tabel 24: Aantal probleemdruggebruikers ^a per 1000 inwoners van 15 tot 64 jaar (Bron: EMCDDA, 2005).

Land	Aantal per 1.000 inwoners
Verenigd Koninkrijk (2001)	9,4
Luxemburg (2000)	9,3
Italië (2003)	7,5
Denemarken (2001)	7,2
Portugal (2000)	7,1
Tsjechië (2003)	3,6
Nederland (2001)	3,0
Duitsland (2003)	2,5
Griekenland (2003)	2,4
Polen (2002)	1,9

^a EMCDDA-definitie van probleemgebruik: injecterend druggebruik of langdurig/regelmatig gebruik van opiaten, cocaïne en/of amfetaminen. Leeftijdsgrenzen: 15-64 jaar. Methodes kunnen per land verschillen. Voor landen met meer dan één schatting is het gemiddelde van deze schattingen berekend.

Tabel 25: Percentage 15-jarigen dat anticonceptie gebruikte tijdens laatste keer seksuele gemeenschap; het ongewogen gemiddelde van jongens en meisjes, 2001/2002 (Bron: Currie et al., 2004; HBSC-studie).

Land	%
Polen	73,0
Estland	78,3
Hongarije	78,5
Portugal	78,8
Groot-Brittannië	83,4
Duitsland	91,4
Zweden	91,4
Oostenrijk	91,6
Frankrijk	92,3
Nederland	94,7

Tabel 26: Percentage mensen dat 4 tot 7 dagen per week matig lichamelijk actief is, 2002 (Bron: EORG, 2003).

Land	%
Frankrijk	19
Italië	22
Zweden	25
Spanje	27
Oostenrijk	28
EU-15	31
Griekenland	39
Duitsland	39
Denemarken	42
Portugal	49
Nederland	72

Tabel 27: Percentage mensen met overgewicht (BMI 25,0-29,9); het ongewogen gemiddelde van mannen en vrouwen (Bron: IOTF Prevalence Data, 2005) ^a.

Land	%
Duitsland (2002)	44,3
Griekenland (1994-98)	43,9
Slowakije (1992-1999)	40,9
Finland (2003)	40,5
Slovenië (2001)	40,5
Nederland (1998-2002)	36,0
Oostenrijk (1999)	33,5
Italië (1999)	33,4
Denemarken (2003)	32,9
Frankrijk (2003)	30,6
Estland (1997)	28,0

^a Aan Nederland is geen kleur toegekend omdat het scoort op de grens van oranje en groen.

Tabel 28: Percentage mensen met obesitas (BMI $\geq 30,0$); het ongewogen gemiddelde van mannen en vrouwen (Bron: IOTF Prevalence Data, 2005).

Land	%
Griekenland (1994-1998)	32,8
Tsjechië (1997-1998)	25,5
Cyprus (1999-2000)	25,2
Duitsland (2002)	22,9
VK-Engeland (2003)	22,6
Frankrijk (2003)	11,4
Zweden (1996-1997)	11,0
Nederland (1998-2002)	10,3
Italië (1999)	9,7
Estland (1997)	8,0

Tabel 29: Percentage kinderen met overgewicht (inclusief obesitas); het ongewogen gemiddelde van jongens en meisjes (Bron: IOTF Prevalence Data, 2005).

Land	% jongens en meisjes
Malta (1992)	35,6
Portugal (2002-2003)	31,9
België (1998-1999)	27,3
Italië (1993-2001)	25,7
Spanje (1998-2000)	25,2
Denemarken (1996-1997)	14,7
Tsjechië (2001)	14,1
Duitsland (1995)	14,0
Nederland (1997)	10,3
Slowakije (1995-1999)	9,0

Tabel 30: Percentage mensen dat veel sociale steun ervaart, 2002 (Bron: EORG, 2003).

Land	%
Finland	8,5
Italië	9,1
Griekenland	10,1
Portugal	10,8
Frankrijk	13,5
Groot-Brittannië	24,4
Ierland	28,2
Zweden	28,4
Denemarken	31,1
Nederland	34,4

Tabel 31: Relatieve 5-jaarsoverleving van kanker (alle kankers samen), diagnose 1990-1994 (Bron: Sant et al., 2003; Eurocare-3).

Land	%
Polen	29,0
Estland	32,0
Slowakije	33,6
Slovenië	35,0
Tsjechië	36,1
Nederland	47,6
Spanje	49,0
Duitland	49,8
Frankrijk	50,7
Zweden	53,2
Oostenrijk	56,6

Tabel 32: Relatieve 5-jaarsoverleving van borstkanker, diagnose 1990-1994 (Bron: Sant et al., 2003; Eurocare-3).

Land	%
Slowakije	59,5
Estland	61,9
Polen	63,1
Tsjechië	64,0
Slovenië	67,4
Nederland	78,2
Italië	80,6
Frankrijk	81,3
Finland	81,4
Zweden	82,6

Tabel 33: Relatieve 5-jaarsoverleving van longkanker, diagnose 1990-1994 (Bron: Sant et al., 2003; Eurocare-3).

Land	%
Denemarken	6,0
Polen	6,3
Tsjechië	6,6
Groot-Brittannië	7,5
Slowakije	7,5
Duitsland	10,7
Nederland	11,8
Spanje	12,4
Frankrijk	13,4
Oostenrijk	14,0

Tabel 34: Relatieve 5-jaarsoverleving van baarmoederhalskanker, diagnose 1990-1994 (Bron: Sant et al., 2003; Eurocare-3).

Land	%
Polen	48,2
Estland	53,2
Portugal	55,6
Slowakije	57,1
Slovenië	59,9
Denemarken	66,7
Frankrijk	67,8
Spanje	68,7
Nederland	69,4
Zweden	69,6

Tabel 35: Antibioticaresistentie (percentage MRSA), 2004 (Bron: EARSS, 2006).

Land	% MRSA
Malta	56,4
Cyprus	48,7
Portugal	46,1
Griekenland	44,3
Verenigd Koninkrijk	43,7
Estland	4,8
Finland	3,1
Denemarken	1,3
Nederland	1,1
Zweden	0,7

Tabel 36: Percentage kinderen gevaccineerd tegen mazelen, 2004 (Bron: WHO-HFA, 2006).

Land	%
Oostenrijk	73,5
Verenigd Koninkrijk	81,0
Ierland	81,1
België	82,2
Italië	84,0
Nederland	96,3
Polen	97,4
Litouwen	97,7
Slowakije	98,0
Letland	98,7
Hongarije	99,9

Tabel 37: Borstkankerscreening (percentage vrouwen dat in een bepaald jaar een mammografie laat maken), 2002 (Bron: EORG, 2003).

Land	%
Ierland	9,4
Denemarken	10,7
Verenigd Koninkrijk	12,5
Griekenland	12,6
Duitsland	17,3
EU-15	20,2
Italië	25,1
Nederland	25,4
Luxemburg	31,3
Portugal	32,2
Oostenrijk	35,8

Bijlage 10: Verwijzingen naar websites met achtergrondinformatie

Alle achtergrondinformatie bij dit rapport is te vinden op de volgende websites:

- www.vtv2006.nl
- www.nationaalkompas.nl
- www.zorgatlas.nl
- www.kostenvanziekten.nl

REGISTER

A

Aanbod van zorg *Zie zorgaanbod*
Aangeboren afwijkingen 10, 33, 154, 165, 170, 172, 181, 191-192, 325
Academische ziekenhuizen 147
Accidentele val 58
Achterstandsgroepen 142, 295
Acuut hartinfarct *Zie Hartinfarct*
Ademhalingswegen 191
Afhankelijkheid 79, 325-327,
Afhankelijkheid van alcohol 46, 65, 85-86, 13, 325-327
Afhankelijkheid van drugs 326-327
AIDS 210, 227, 231-232, 238, 285, 296, 309, 311, 317, 325, 333
Alcohol 13, 46, 72, 76, 78-79, 81, 99-100, 107-108, 110, 112-113, 176-178, 245, 284, 287, 295, 316, 325-327, 334
Alcoholafhankelijkheid *Zie Afhankelijkheid van alcohol*
Alcoholgebruik 13, 15, , 65, 67, 72, 76-77, 79, 81, 85-86, 96, 99-100, 127, 176-178, 181, 184, 199, 205, 210, 232, 236-238, 242, 295, 316, 326-327
Algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) 51, 59, 293, 315, 317
Allergenen 67
Allochtonen 13-14, 33, 77, 98, 103, 142, 163, 195-196, 202-208, 210, 218, 282, 284, 286, 289, 293, 295, 297
Amandelen 191
Aneurysma van de buikaorta 325
Angina pectoris 326-327
Angststoornissen 41, 44-45, 57, 67, 130, 141, 188, 191
Anorexia nervosa *Zie Eetstoornissen*
Antibiotica 56, 124-125, 127, 130-133, 219, 221, 224-225
Antillianen 195, 202-203, 205
Arbeid 47, 51, 67, 73, 89, 176, 182, 184, 197-198, 201-202, 207, 273, 283, 287, 299
Arbeidsmarkt 114-115, 182, 260, 269
Arbeidsongeschikten 214
Arbeidsongeschiktheid 218, 270
Artrose 32, 44-46, 58, 104, 174, 263, 326-327
Asielzoekers 196, 208, 210, 281
Asterma 10, 41, 44, 47, 51, 55-57, 63, 71, 76, 151, 174, 258
Autonome ontwikkelingen 29
Baarmoederhalskanker 330, 337, 104-105, 111, 118, 127-128, 142, 165, 185, 238-239, 241

B

Baby *Zie zuigeling*
Bedrijfsgezondheidszorg 147, 149-150
Beleid, 15, 21, 25, 28, 30-31, 33, 35-36, 39, 93, 96, 99-101, 108, 112-114, 119, 143, 145, 155, 158, 163-164, 174, 195, 209, 216, 218, 225, 228, 232-233, 239-245, 247, 249-250, 263, 279, 285, 293-294, 297, 303
Belemmeringen 93, 142, 210
Beperkingen 9, 13, 18, 20-21, 33, 41-42, 45-46, 48, 50-52, 58-59, 63, 132, 135, 143, 145, 187-188, 197-198, 287, 315, 333
Beroep 19-20, 144-145, 154, 182, 190, 200, 206
Beroepsbevolking 89, 107, 275
Beroepsgroepen 33, 123, 136, 187
Beroepsstatus 316, 318
Beroerte 41, 43, 45, 47, 54, 60-62, 86-87, 139, 151, 174, 186, 238, 258, 262, 325-327, 332
Bevolking 11-13, 17, 19, 21, , 23, 31-33, 42-44, 47, 49, 51-52, 55, 57, 74, 78-81, 84-86, 91, 94, 113, 116-117, 123, 129-130, 139, 142, 153, 155, 159-162, 164-165, 169, 177, 182-183, 189, 193-194, 202-203, 206, 224, 226-227, 241, 248, 256-258, 260-263, 265-266, 274-276, 284, 290, 293, 298-299, 316-317, 321
Bevolkingsgroepen 34, 155, 196, 316
Bevolkingsonderzoek 97, 103-105, 117-118, 142, 318
Bevolkingsprognose 256, 258, 288, 298
Bewegingsstelsel 76, 160
Bioterrorisme 222, 224, 230
Bloed 66-67, 73, 103, 248, 251, 315
Bloeddruk 10, 13, 21, 31-32, 55, 65-66, 72, 75-76, 84, 86, 90, 101-102, 108, 127, 166, 173, 210
Blootstelling 54, 56-57, 65, 67-68, 71-72, 82-84, 88-89, 94, 116-117, 166, 180, 195, 212, 267, 281, 293, 316
Body Mass Index (BMI) 69, 178, 317, 335-336
Borstkanker 43, 46, 54, 62-63, 71-72, 104-105, 117, 127-128, 134-135, 139, 185, 203, 237, 241, 287, 329, 337
Borstvoeding 54, 63, 81, 232, 237-238, 289, 333
Boulimia Nervosa *Zie Eetstoornissen*
Bronchitis 43, 53, 126, 132
Bruto Binnenlands Product (bbp) 18, 145, 158-160, 271, 273-275, 278, 317
Budgettaire Kader Zorg (BKZ) 144, 146-151, 154-155, 161, 317

- Burgerlijke staat 47, 203
 Buurten 14, 23, 29, 40, 68-69, 163, 195, 209, 212-214, 217-218, 294,
- C**
 Care 24, 102, 136-137, 165, 252, 268-269, 278, 281-286, 290-293, 296, 298, 317
 Categorale ziekenhuizen 307
 CHF *Zie Hartfalen*
 Chlamydia 120, 226-227, 229, 325-327
 Cholesterol *Zie Serum cholesterol*
 Chronische aandoeningen 13, 46, 85, 87, 144, 151, 187, 197, 202, 257, 265
 Chronische bronchitis 43, 53
 Chronische Ziekten Model (CZM) 85-86, 88, 263, 317
 Clustering 180, 195
 Cochrane 292
 Comorbiditeit 153, 188
 Compliance *Zie Therapietrouw*
 Complicaties 10, 102, 104, 132-134, 139-140, 152, 165, 170, 182, 229
 Contact-eczeem 44, 89
 Chronische obstructieve longziekten (COPD) 9-10, 13, 41, 43, 45, 47, 53, 59, 63, 65, 71, 76, 85, 151, 165, 170, 172, 174, 186, 212, 317
 Coronaire hartziekten 10, 13, 41, 43-45, 53, 60, 65, 72, 85-86, 125, 127, 151, 170, 238, 265-266, 331
 Cure 24, 102, 165, 269, 281, 285, 317
- D**
 Dak- en thuislozen 33, 196, 208, 210
 Dementie 18, 43, 46, 48, 87, 144, 150-152, 171-172, 174, 188, 192, 258, 262-263, 291, 325
 Demografie 157, 164, 258, 262
 Demografische kenmerken 160
 Demografische ontwikkelingen 17-18, 144, 155, 221, 256, 258, 263
 Depressie 44-45, 47, 57, 105-106, 120, 129-130, 141, 151, 184, 187, 242, 268, 282, 286, 298, 315
 Determinanten 28-30, 37, 39-40, 64-66, 68-72, 74, 85, 93, 96, 124, 131, 165-169, 175, 178, 180, 198, 209, 212, 242, 264, 270, 292-293, 319
 Diabetes mellitus 44, 46-47, 49, 54, 69, 73, 86, 96, 180, 203, 283-285, 289
 Diabetische retinopathie 152
 Disability-Adjusted Life-Year (DALY) 10, 23, 42, 45-46, 48-52, 59, 69-70, 85-90, 129-130, 174-175, 237, 292-293, 315-317
 Doelgroepen 92, 99, 101, 107, 189, 298
 Doelmatigheid 26, 119, 136-137, 278-279, 291
 Doodsoorzaken 10, 41, 43, 63, 125-126, 134-135, 144, 150, 165-166, 170-172, 193, 238, 286, 298
 Doodsoorzakenstatistiek 9, 43, 49, 51, 298, 325
- Down, syndroom van *Zie Syndroom van Down*
 Drank- en Horecawet (DHW) 100, 317
 Drugs 325-327, 76, 107, 176, 210, 226, 285, 287, 289, 296
 Druggebruik 90, 289, 335
 Drugsafhankelijkheid *Zie Afhankelijkheid van drugs*
- E**
 Economische ontwikkelingen 221
 Ecstasy (XTC) 79, 326-327
 Eczeem 56, 197, 326-327
 Eenzaamheid 186-188, 285, 315,
 Eerstelijns 33, 106, 149, 241, 268
 Eetstoornissen 310, 312
 Effectiviteit 16, 35, 92, 94-98, 100-108, 111, 120, 122-123, 128, 136-137, 141, 181, 183, 189, 215, 232, 240, 242-243, 286, 297
 Elektronisch kind dossier (EKD) 34, 317
 Elektronisch medisch dossier (EMD) 34, 317
 Ervaren gezondheid 50, 52, 84, 169, 197-198, 209, 212, 215, 315, 333
 Etiologie 166
 Etniciteit 28, 205, 208, 216, 295
 Europese unie (EU) 11, 24, 30, 34, 37, 41, 60, 62-63, 65, 78, 80, 89-90, 99, 113, 163, 171-172, 232-234, 242, 245-249, 251, 254, 284-285, 299, 315, 317, 329
 Externe ontwikkelingen 29, 39-40, 270
- F**
 Familiaire hypercholesterolemie 102, 315, 317
 Farmaceutische hulp 147
 Fijn stof 81-83, 88, 282, 293, 318
 Financiering 15-16, 35, 93, 96, 107, 112, 145, 158, 241, 246, 254, 270
 Formele zorg *Zie Zorg, formele*
 Fruit 13, 71, 80-81, 90, 205, 263-264, 295, 297
 Functional foods 266
 Functioneren 17, 30-31, 35, 39, 42, 45-47, 52, 57, 122, 137-138, 141, 144, 148, 186-188, 272
 Fysieke omgeving 14-15, 31, 65, 67, 69, 81, 92, 94, 106, 188, 198, 214, 216-217, 267
 Fysiotherapie 142, 161
- G**
 Geboorte 9-10, 32, 48-51, 56, 60, 81, 126, 130, 144, 151, 154, 165-166, 168, 170, 172, 174, 180-182, 190, 194, 233, 281, 326-327, 330-331
 Gedrag 10, 12-15, 18, 23, 26, 31, 48-49, 65, 67-69, 81, 85-88, 92-94, 96-97, 107, 110, 112, 114, 116, 178, 183-184, 198, 203, 205, 221, 226, 240, 260, 267, 291, 297

- Geestelijke gezondheidszorg 20, 106, 110, 122, 128, 141-142, 148, 191, 208, 281, 317-318
- Gehandicaptenzorg 146-148, 158, 191
- Gehoortoornissen 10, 174
- Geneesmiddelen 40, 58, 144-145, 147-149, 151, 160-161, 191, 226, 251, 276, 301, 316
- Genetische factoren 198, 205
- Genoom 290
- Geslacht 19, 47, 75, 131, 152-156, 176, 189-190, 192, 197, 208, 211, 256, 258, 287, 326-327
- Geslachtsorganen 151
- Geslachtsziekten 231
- Geweld 49, 107, 242, 325
- Gewrichtsslijtage *Zie Artrose*
- Gezinsverzorging 199, 206
- Gezondheid 9-17, 20-21, 23-34, 36-45, 47-48, 50-52, 59-61, 63-69, 79, 84-86, 88-89, 92-95, 99, 106-109, 111-116, 119, 122, 124, 127, 138-139, 147-148, 163-169, 173-176, 178, 180-184, 186-188, 193, 195-210, 212-218, 233, 239-240, 242-247, 249-250, 252, 254, 256, 260-261, 263, 267-268, 270-272, 275-279, 282-284, 286-290, 292-293, 299, 301, 313, 315, 317-319, 333
- Gezonde levensverwachting (GLV) 11, 39, 48, 50-52, 60, 63-64, 169, 195, 216, 236, 287, 293, 315, 317, 330
- Gezondheidsachterstanden 13-15, 21, 106, 114, 163, 195-198, 212-213, 215-216, 218, 279
- Gezondheidsbeleid 15-16, 23, 31, 36-37, 39, 92-94, 96, 98, 112-115, 120, 163, 232, 239, 242-245, 281
- Gezondheidsbeleid, integraal *Zie Integraal gezondheidsbeleid*
- Gezondheidsbescherming 18, 39, 92, 94, 107, 110, 116, 118-119, 239, 247, 249, 267, 301
- Gezondheidsbevordering 14, 16, 18, 39, 65, 87, 92, 94, 96-97, 106-108, 112, 116, 118-119, 121, 165, 183, 187, 209, 239, 249, 254, 256, 263, 265, 267, 291, 294-295, 303, 307, 317
- Gezondheidsproblemen 16, 36-37, 44, 89, 93-94, 96, 106, 109-110, 113, 154, 164-167, 174, 181, 183, 185-188, 195-196, 199-200, 207-208, 210, 214, 218, 241, 265, 288, 315
- Gezondheidstoestand 23, 28-31, 33, 39-40, 42, 71, 94, 117, 134, 162, 187, 196, 201-202, 207, 210, 212, 217-218, 232, 234, 281, 294, 316
- Gezondheidsverschillen 14-15, 23, 32, 41, 68-69, 195-196, 199, 201-202, 205, 209, 214-216, 218, 232, 240, 245, 260
- Gezondheidsvoorlichting (GVO) 247
- Gezondheidswinst 30, 59, 88, 95, 98, 100, 103, 117, 119-120, 128, 133, 135, 165-166, 183, 186, 243, 263, 267, 271, 276, 278-279, 298
- GGD 32, 36, 74, 97, 100, 109, 111, 113, 116, 118, 181, 183, 198, 220, 284-286, 288, 296, 299, 307, 310-312, 315, 317
- GGD-regio's 11, 37, 74, 209, 212, 214
- Ggz 105, 110, 129-130, 141, 268, 281, 307, 316-317
- Glucose-tolerantie 102, 180, 317
- Gonorroë 226-227, 325-327
- Griep *Zie Influenza*
- Groente 13, 80-81, 90, 178, 205, 264
- Grote steden 12, 23-24, 33, 41, 63, 114, 195, 198, 206, 212, 214, 218, 290, 296, 298, 313
- ## H
- Handicaps 18, 144, 150-152, 191-192, 258
- Hart- en vaatziekten 10, 20, 41, 43, 45, 50-51, 53-54, 62-63, 71, 86, 96, 101-104, 116, 120, 122, 125-127, 130, 144, 150-152, 160, 165-166, 170, 172-173, 185-186, 191-192, 195, 203, 236, 256, 263, 276, 283-284, 289, 299
- Hartfalen 51, 53, 139, 258, 262
- Hartinfarct 45, 53, 139, 193, 326-327
- HDL-cholesterol *Zie Serum cholesterol*
- Hepatitis 210, 228, 325-327
- Herpes genitalis 325-327
- Hersenvliesontsteking 131-132, 152, 210, 325
- Heupfractuur 325
- Hiv 103, 226-228, 285, 296, 317
- Huid 54, 223-224
- Huidkanker 71
- Huisartsenzorg 18, 144, 147-148, 281, 315, 325
- Hulpmiddelen 18, 20-21, 33, 41, 58-59, 144, 148, 187, 251
- Hypercholesterolemie 102, 315, 317
- Hypertensie 102, 120, 127
- ## I
- Illegalen 196, 208, 210, 289, 292
- Immuunsysteem 56-57
- Incidentie 30, 40, 44, 51-54, 58, 60, 62-63, 86, 102, 132-134, 226-227, 236-238, 288, 315, 321, 325-327, 329-330, 333
- Indicator 30, 137, 141, 196, 211, 233-234, 237, 329
- Individualisering 268
- Infectieziekten 17, 2037, 42, 44, 56, 76, 116, 122, 124-126, 130-133, 152, 157, 163, 181, 191, 210, 219-221, 224, 228-231, 239-240, 248, 282, 291, 316
- Infectieziektenbestrijding 220, 249
- Influenza 126, 132, 172, 222, 231, 317, 325

- Informatievoorziening 20-21, 24, 31-32, 34-36, 244
- Informele zorg *Zie Zorg, informele*
- Inkomen 28, 47, 65, 68-69, 143, 196, 198-200, 206, 215, 260, 272, 316, 318
- Integraal gezondheidsbeleid (IGB) 15, 39, 92-94, 96, 112-115, 232, 243, 245
- Intermediaire factoren 216
- Internationale verschillen 39, 62, 158, 162, 277
- Intramurale zorg 207, 252
- In Vitro Fertilisatie (IVF) 172, 315, 317
- J**
- Jeugdgezondheidszorg (JGZ) 97, 109, 113, 117, 165, 181-183, 283, 317
- Jeugdigen *Zie Jongeren*
- Jongeren 10-11, 13, 65, 72, 74, 76-81, 99-100, 106-107, 109-110, 165-167, 170, 174-176, 178-179, 182-184, 186, 210, 218, 232, 234, 238, 289, 297, 325-326
- Jongvolwassenen 81, 130, 165, 167, 174, 176, 186, 289, 297
- K**
- Kanker *Zie Nieuwvormingen*
- Kinderen 10, 13, , 28, 30, 41, 48-49, 54-58, 73, 75, 100, 105, 110, 112, 114-115, 119-120, 130, 132, 134, 148, 150, 152, 154, 165-167, 170, 172, 174, 177-178, 180-186, 188, 191, 196, 203, 206-207, 210, 228, 237, 244, 257, 266, 268, 287, 315, 325-326, 336-337
- Kindermishandeling 182
- Kindersterfte 170
- Kosten 18-19, 23-24, 29, 33, 35, 37, 39-40, 65-66, 85, 87-88, 92, 94, 102-103, 115, 119-120, 122, 124, 137, 141-142, 144-145, 147-156, 158-161, 164-167, 169, 182, 189-193, 221, 242-243, 249, 252, 258, 260, 267, 269, 271, 275-277, 279, 281, 283, 288-289, 295, 307-308, 313
- Kosten van ziekten 33, 65, 85, 87-88, 147, 150, 160, 166, 189, 288-289, 295, 307-308, 313
- Kosten van zorg 23, 165, 167, 169, 189, 269
- Kosteneffectiviteit 119-121, 137, 162, 232, 279, 284, 298
- Kraamzorg 149
- Kwaliteit 9-10, 14, 17-18, 21, 24-28, 30, 33, 39, 41-42, 45-46, 50, 58-59, 67, 69, 82, 94, 96-97, 109, 114, 122-123, 126, 128-138, 141, 165, 172-173, 175, 182, 187, 201, 208, 212, 217-218, 232, 242, 245, 248, 251-254, 260, 267-268, 270, 278-279, 284, 288, 293, 297, 303, 307, 309-312, 315-316
- Kwaliteit van leven 9-10, 25, 33, 39, 41-42, 45-46, 50, 59, 123, 128-132, 134-135, 165, 175, 187, 242, 267-268, 270, 278, 288, 303, 307, 309-312, 315-316
- Kwaliteit van zorg 17, 26-28, 122, 126, 136-137, 141, 218, 252, 278, 297
- Kwetsbaarheid 28, 37, 42, 66, 133, 163, 166, 188, 219-220, 228, 230, 240
- L**
- Lawaai 14, 71, 84, 89
- Leefstijl 9, 15, 17, 21, 26, 28-29, 31-32, 39, 54, 56, 66-69, 72, 76, 86-87, 89-90, 94, 100, 103, 107-108, 112, 114, 116, 127, 175, 178, 186-188, 195, 197-199, 201, 204-205, 209, 212-213, 216-217, 236, 260, 262, 266, 272, 289-292, 298,
- Leefstijlfactoren 54, 65, 72, 76, 85, 87, 104, 127, 175, 179, 198-199, 202, 240
- Letsel 46, 57, 113, 299
- Levensfase 10, 163, 165-169, 174, 180, 185, 187-188
- Levensverwachting 9, 11, 19-20, 39, 41-43, 48-52, 60-61, 63-64, 87, 122-127, 130-136, 144, 151, 154, 165, 167-170, 172-173, 190, 193-195, 209, 216, 232-233, 236, 238, 256, 258, 260-261, 271-272, 276-278, 287, 290, 293, 315-317, 330-331
- Lichaamsgewicht 69
- Lichamelijk functioneren 45
- Longkanker 9, 13, 41, 43, 45-46, 53-54, 62, 65, 69, 71-72, 85, 104, 128, 134, 174, 186, 232, 236-238, 256, 263, 329, 337
- Longontsteking 126, 170-172, 221-223, 225
- Luchtverontreiniging 14, 65, 67, 88
- Luchtwegen 44, 89, 116, 224
- Luchtweginfecties 44
- Lymfomen 128, 134
- M**
- Maagkanker 71, 128
- Malaria 56, 170
- Mantelzorg 48, 148, 185-189, 269, 282, 292, 296, 316
- Markt 21, 95, 103, 232, 246-248, 250-252, 259-261, 266, 268, 273, 284, 301
- Marokkanen 78-79, 195, 202-203, 205, 207, 289
- Medicatie 10, 75, 106, 116, 151, 191
- Medisch 17, 19, 34, 58, 123, 141, 158, 160-161, 206-207, 210, 221, 256, 291, 303, 307, 311, 317, 325
- Meningitis *Zie Hersenvliesontsteking*
- Mesothelioom 71
- Migratie 133, 262, 265
- Milieu 15, 23, 66, 81, 94, 216-217, 244, 299, 306, 318
- Milieufactoren 65, 69, 88

Monitoring 21, 27, 143, 183, 232, 242, 245, 253, 285, 287, 298-299, 317

Morbiditeit 131-132, 288

Mortaliteit 222

MRSA 133, 219, 221, 224-226, 231, 237, 317, 337

Multiple sclerose (MS) 283, 325

Multiple sclerose 325

N

Niet-westerse allochtonen 14, 77, 196, 206-207, 284, 286

Nieuwvormingen 10, 20, 41, 43, 47, 50-51, 54, 60, 63, 71, 76, 86, 96, 103-105, 122, 127-128, 130, 134-135, 144, 150, 152, 165, 170, 174, 185-186, 191-192, 197-198, 203, 231, 236, 287-288, 291, 299, 307, 325, 330, 336

Non-Hodgkin lymfomen 134

Norm 13, 80-82, 98-99, 107, 142, 184, 205, 265, 268, 293, 295

Nutraceuticals 266

O

Obesitas *Zie Overgewicht*

Ongehuwden 105

Ongevallen 10, 46, 57-58, 60, 63, 89, 110, 116, 125, 165, 170-171, 174, 183, 212, 244

Ongevalsletels en vergiftigingen 289

Ongezondheid 9, 52, 65, 67, 85-86, 88, 96, 144, 154, 169, 195, 198, 241, 293, 258, 274

Ontgroening 258, 274

Ontwikkeling 17, 23, 30-33, 35, 37, 67-68, 72-74, 79-80, 89, 93, 103, 122-123, 126, 133, 136, 141, 157-159, 173, 180-181, 183, 186, 201-202, 221, 227, 241, 247, 249, 252-254, 258, 273-275, 289, 291, 294, 316-317

Onvolledig omschreven ziektebeelden 151

Openbare gezondheidszorg 15, 24, 36-37, 92, 97, 114, 147, 209-210, 222, 240, 287, 317

Opleiding 13, 29, 40, 65, 68-69, 81, 167, 186, 196-200, 206, 316, 318

Opleidingsniveau 47, 196, 198, 200-202, 208, 211, 215

Opsporing 9, 18, 54-55, 95, 102-104, 127-128, 130, 134, 181, 185, 191, 210, 265, 298, 104-105, 262-263

Osteoporose 104-105, 262-263

Ouder- en kindzorg 190

Ouderen 11, 16-17, 33, 47, 50-51, 58, 100, 106, 133, 148, 164-168, 170, 172-175, 177-178, 186-191, 196, 203, 207, 221, 253, 260, 282, 284-287, 291, 296, 298-299, 313

Outcome 281

Overgewicht 9, 12-15, 17, 31-32, 54-55, 65-66, 68-69, 71-76, 86-87, 90, 92, 96, 100-104, 112-113, 115, 120, 177-180, 195, 199, 202, 205, 209, 212, 218, 232, 234, 236-238, 242, 249, 262-264, 282, 286-287, 292, 298, 335-336

P

Paramedische zorg 148, 315

Perinatale aandoeningen 125-126, 157, 191

Perinatale sterfte 171-172, 182, 203, 283, 286, 290, 297

Persoonlijkheidskenmerken 71

Persoonlijkheidsstoornis 48-49, 317

Platteland 56-57

Polio 56, 131-132, 219, 228-229, 317

Populatie 49, 65-66, 72, 85-88, 101, 138, 140, 166, 188, 264, 315-316, 318

Populatie Attributieve Risico (PAR) 85-87, 318

Prenatale screening 172, 182, 286

Prevalentie 30, 40, 44, 50-56, 58-59, 74, 125, 151, 202-203, 210, 213, 225, 262, 282, 284, 287-289, 316, 321, 325-327

Preventie 15-21, 23-24, 28-31, 35-37, 39-41, 43, 45, 53, 59, 64, 67, 92-107, 109-112, 115-118, 120, 122, 124-126, 138-140, 147, 149, 152-153, 163, 165-167, 169, 174, 180-190, 208-209, 219-220, 227, 231-233, 235, 237, 239-241, 243-244, 246-250, 256, 260, 265-266, 270, 281-285, 287-288, 291, 295, 297-298, 301, 313, 316, 318-319

Preventiebeleid 73, 100, 165, 180, 185, 296

Preventiemethode 106

Primaire preventie 101-102, 104, 110, 120, 125

Privé-ongevallen 44, 46, 48, 53, 57, 58, 70, 118, 175, 325

Proces van zorg 18

Procesindicatoren 138

Producenten 245

Prognose 19, 103, 165, 256, 258, 288, 298

Projectie 17, 256, 258

Prostaatkanker 103-104, 128, 134-135, 296

Psychisch 186, 265

Psychische stoornissen 10, 18, 20, 44-45, 57, 67, 69, 76, 89, 96, 116, 122, 128-130, 144, 150-151, 160, 165, 174, 184-185, 191, 198, 210, 265, 268-269, 291, 294, 297, 326-327

Psychosociale factoren 71

Public health 66, 164, 232, 239-245, 269, 281-283, 286, 288-293, 295-296, 298

Q

Quality-Adjusted Life-Year (QALY) 59, 120, 277, 279, 316, 318

Quetelet Index *Zie Body Mass Index*

- R**
- Radon 88, 118
 - Regionaal 24, 33, 57, 209, 220, 244
 - Regionale verschillen 11, 41-42, 59, 64, 195, 209, 211-212, 241, 319
 - Reizen 221
 - Rendement 20, 38, 164, 271-272, 277-279
 - Resistentie 73, 219, 221, 224, 226
 - Retinopathie 103, 120, 152
 - Reumatoïde artritis (RA) 70, 126, 197, 201, 257, 262, 324
 - Richtlijnen 27, 102, 104, 110, 112, 141, 226, 249, 252, 283
 - Rijden onder invloed 177
 - Rijksvaccinatieprogramma (RVP) 117, 181, 183, 189, 219-220, 228-230, 318
 - Risico 16, 26-27, 37, 69, 71-72, 79, 85-86, 89, 99, 102-105, 108, 110, 132, 139, 163, 165-166, 180, 182, 196, 208, 222, 226, 229, 253, 256, 265-267, 269, 316, 318
 - Risicofactor 13, 71, 85-86, 180, 229
 - Risicogroep 227
 - Rodehond 219-220, 228-231
 - Roken 9, 13, 19, 53, 65, 67, 69, 72, 76, 78, 81, 85-87, 90, 92, 96-99, 101-102, 104, 108, 112-113, 116, 120, 127, 166, 172-173, 175, 178, 184-186, 195, 199, 205, 212-213, 232, 237-238, 241-242, 266, 282, 286, 295, 298
 - Rubella *Zie Rodehond*
 - Rugklachten 44, 89, 151, 210, 326-327
- S**
- Samengestelde volksgezondheidsmaten 52
 - Samenwerking 17, 22, 37, 102, 105, 108, 110, 112-113, 120, 199, 216, 219-220, 231-233, 243, 245, 247, 249-250, 252-253, 255, 261, 299, 317
 - SARS 17, 163, 219-222, 231, 239, 318
 - Schizofrenie 130, 151, 191, 203, 268, 325
 - Scholing 168
 - School 16, 65, 68-69, 92, 94-95, 98-100, 106, 109-110, 183, 186, 281, 283, 293, 299, Screening 93, 95, 102, 104-105, 111, 116, 120, 126, 128, 134-135, 165, 172, 181-183, 227, 229, 241, 265-266, 282-287, 289, 292-293
 - Secundaire preventie 102, 104, 110, 265-266
 - Seks 81, 103, 107
 - Seksueel gedrag 178, 226
 - Selectieprocessen 214
 - Sepsis 133, 152, 325
 - Serum cholesterol 21, 32, 72, 75-76, 90, 102, 127, 166, 315
 - Setting 100, 104, 106-107, 109-111, 119-120, 185, 216
 - Slechthorendheid 44, 89
 - Slokdarmkanker 71
 - Soa 226-229, 296, 309, 325-327
 - Sociaal 28, 45, 47, 69, 96, 99, 106-107, 187-188, 205, 242-243, 250, 272, 303, 307
 - Sociaal-culturele ontwikkelingen 29
 - Sociaal-economische gezondheidsverschillen (SEGV) 15, 196, 199, 201-202, 205, 215-216, 232, 240, 245,
 - Sociaal-economische kenmerken 217-218
 - Sociaal-economische status 12-14, 32, 98, 106, 163, 196, 198, 203, 208, 212-213, 215-216, 260, 262, 287, 289, 316, 318,
 - Sociale isolatie 69
 - Sociale omgeving 26, 29, 39, 67-68, 94, 112, 216
 - Sociale steun 67, 69, 112, 232, 238, 336
 - Spijverteringsstelsel 130, 144, 150, 160, 192
 - Sport 24, 58, 68, 73, 101, 113, 115, 214, 218, 283, 296-298, 301, 307, 318,
 - Standaarden 27, 138, 264
 - Sterfte 9-11, 13, 20, 32-33, 39, 41-43, 45, 48, 50-54, 56, 58, 60-65, 72, 85-86, 88, 105, 122, 124-127, 131-134, 139, 141, 163, 165, 169-175, 182, 184, 203, 209-212, 222, 232-233, 236-238, 257, 272, 281, 283, 286, 289-291, 293, 297, 315-316, 321, 325-327, 329-332
 - Straling 67
 - Stress 89, 185, 210, 291
 - Suicide 10, 43, 49, 165, 170, 175, 232, 235, 238, 242, 325, 332
 - Suikerziekte 294
 - Surinamers 202-203, 205, 207, 284
 - Surveillance 226, 228, 248, 282, 285, 299, 316
 - Syfilis 131, 226-227, 325-327
 - Symptomen 151, 229
 - Syndroom van Down 182
 - System of Health Accounts (SHA) 146-147, 149, 158, 160-162, 292, 318
- T**
- Tandarts 142, 199, 206
 - Tertiaire preventie 102-103, 110, 120
 - Therapietrouw 208
 - Thuiszorg 18, 106, 111, 142, 144, 146-148, 161, 193-194
 - Toegankelijkheid 17, 21, 24, 30, 33, 39, 68, 109, 122-123, 136-137, 141-143, 201, 218, 232, 239, 246, 252-254, 269, 284, 297
 - Toekomstige ontwikkelingen 17, 164, 256, 282
 - Transitie 56-57, 61, 170, 290
 - Transmurale zorg 104
 - Transvetzuren 71, 264, 13
 - Tuberculose (TBC) 124, 126, 131-132, 170, 210, 219, 221, 226, 318, 325
 - Turken 78, 202-203, 205, 207, 211, 289
 - Tweede generatie allochtonen 205

U			
Urbanisatiegraad	208		
Urinewegen	44		
UV	88		
V			
Vaccinatie	18, 95, 116, 120, 131-132, 181, 183, 228-229		
Vaccinatiegraad	228-230, 238		
Val, accidentele	<i>Zie Accidentele val</i>		
Veiligheid	18, 26, 49, 61, 69, 107-108, 110-111, 113-115, 117, 136-137, 141, 166, 187, 214, 266, 284, 293, 299, 309-312		
Vergrijzing	17, 20, 33, 43, 160, 182, 187, 221, 256-258, 262, 265, 275, 279, 293, 297		
Verkeersgedrag	15, 177-178, 291		
Verkeersongevallen	10, 46, 58, 72, 165, 170, 177-178, 191, 232, 238, 289, 332		
Verkoudheid	231		
Verloren levensjaren	42-43, 85-86, 315-316, 318, 321, 325-326		
Verloskunde	124		
Vermijdbaarheid	241		
Vermijdbare sterfte	126, 172, 232		
Veroudering	19, 165, 193		
Verpleeghuiszorg	141, 193-194		
Verpleeghuizen	158, 161, 270, 273, 325		
Verpleging	18-19, 24, 59, 141, 144, 147-148, 161, 165-166, 190-191, 282, 313		
Verslavingszorg	326-327		
Verstedelijking	57, 221		
Verzekeraars	61, 97, 103, 136-137		
Verzorging	17-19, 24, 41, 48, 58-59, 141, 144-145, 147-148, 165-167, 190-191, 247-248, 270, 282, 313		
Verzorgingshuizen	110-111, 146-148, 150, 158, 161, 269-270, 299		
Vetconsumptie	205		
Vluchtelingen	208, 210, 281, 318		
Voeding	13, 24, 53-54, 68, 71, 73, 76, 87, 94-96, 100-102, 108-109, 112-113, 115-116, 124-127, 131, 181, 183-184, 186, 205, 209, 218, 242, 247, 260, 262, 264, 266, 276, 288, 292, 301, 313		
Vogelgriep	17, 163, 219-222, 239		
Volwassenen	10-13, 49, 73, 75-76, 83-84, 97, 100, 106, 112, 116, 147, 166-167, 170, 175-176, 180, 184, 210		
Voorspellende geneeskunde	287		
Vrije tijd	168, 213		
Vroeggeboorten	182, 325		
W			
Wachtlijsten	18, 142, 253,		
Weefsels	248, 251		
Wegingsfactoren	46, 295		
Welvaart	10, 20, 38, 56, 127, 158, 160, 164, 219-220, 260, 271-272, 275-279,		
Welzijn	24, 113-114, 188, 248, 296-297, 307, 318		
Werkdruk	71, 89, 101		
Werkomstandigheden	195, 198, 205		
Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid (WCPV)	15, 36, 97, 112, 297, 318, 318		
Wet op het Bevolkingsonderzoek	103		
Wet- en regelgeving	95-97, 99, 104, 116, 246, 248-251		
Wijken	59, 80, 198, 215-216, 289		
Woon- en werkomstandigheden	195, 198, 205		
Woonzorg	145		
X			
XTC	<i>Zie ecstasy</i>		
Z			
Zelfmoord	244		
Zenuwstelsel	47, 150, 181, 191		
Ziekenhuiszorg	316, 141-142, 153-154, 191, 254		
Ziekenhuizen	18, 31, 110-111, 144, 147-148, 160-161, 170, 226, 251, 307, 325		
Ziekte van Crohn	326-327		
Ziekte van Parkinson	49, 325		
Ziektejaar-equivalent (ZJE)	85-87, 318		
Ziektelast	9-10, 12-13, 17, 20, 41-42, 45-46, 48-49, 52, 56-57, 65-66, 85-90, 122, 128-130, 164-165, 174-175, 183-185, 256, 263, 265, 281, 287, 291, 315-316		
Ziektepreventie	16, 18, 39, 92, 95, 116-119, 121, 183, 187, 248, 254, 295, 303, 307, 317		
Ziekteverzuim	107		
Zintuigen	150, 191		
Zoönosen	219-221		
Zorg	12, 16-21, 23-28, 30-45, 49, 54, 59, 67, 92-93, 95, 100-101, 103-107, 110-111, 116, 119, 122-127, 130-131, 134, 136-152, 154-155, 157-158, 160-161, 163-167, 169, 172-174, 181-193, 195, 198, 201, 205, 207-208, 210, 218-219, 232-233, 235, 237-239, 241, 243, 246-247, 250-254, 256, 259-260, 264-275, 278-279, 281-283, 287-288, 291, 293-298, 301, 303, 307, 313, 315, 317		
Zorg, formele	145, 148, 189		
Zorg, informele	145		
Zorgaanbod	130, 137, 158, 259, 298		
Zorgbalans	20, 24, 30-31, 122-124, 141-143, 253, 298		
Zorgbehoefte	193		

Zorggebruik	14, 17, 19, 29, 31, 57, 103, 142, 144-145, 151-152, 154, 158, 163-164, 168-169, 181, 188-189, 192-193, 195, 198-200, 205-208, 218, 258-259, 272, 290
Zorginterventies	140
Zorgproces	35, 137
Zorgvoorzieningen	24, 137, 191, 201, 253, 276-277
Zorgvraag	17, 158, 256, 276
Zuigeling	63, 81, 203, 289
Zuigelingensterfte	284, 331
Zwangerschap	57, 144, 151, 154, 172, 180-181, 190, 192, 229, 315