

**RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEUHYGIENE
BILTHOVEN**

Rapport nr. 431501013

**Definitie voor de opzet van de studie
VOLKSGEZONDHEID TOEKOMST VERKENNING 1997**

D. Ruwaard, A. van den Berg Jeths, J. Jansen,
P.G.N. Kramers, A. van der Giessen,
M.L.L. van Genugten, R. Gijsen, P.P.M. Harteloh,
I.A.M. Maas, M.J.J.C. Poos, H. Verkleij

april 1995

De studie 'Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997' wordt uitgevoerd in opdracht van de Directeur-Generaal van de Volksgezondheid van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (project nr. 431501)

Verzendlijst

1	Directeur-Generaal van de Volksgezondheid
2	Hoofdinspecteur voor de Gezondheidszorg
3- 20	Begeleidingscommissie VWS
21-125	Verspreiding binnen VWS, het Staatstoezicht en overige ministeries
126	Depot Nederlandse Publikatie en Nederlandse Bibliografie
127-130	Directie RIVM
131-135	Sectordirecteuren RIVM
136-235	Verspreiding binnen RIVM
236-335	Verspreiding samenwerkingspartners
336-346	Auteurs
347	Bureau Voorlichting en Public Relations RIVM
348-349	Bibliotheek RIVM
350	Bureau Projecten- en Rapportenregistratie RIVM
351-400	Reserve

Voorwoord

In november 1993 werd de eerste Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) aangeboden aan de Staatssecretaris van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur. Aan dit document droegen ca. 150 experts uit het hele land bij, om te komen tot een omvattende situatieschets van de gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking, met daaraan toegevoegd een blik naar de toekomst.

De Directeur-Generaal van de Volksgezondheid van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) de opdracht gegeven in het najaar van 1997 de tweede rapportage over VTV gereed te hebben. De samenstelling hiervan zal opnieuw gekenmerkt zijn door een intensieve interactie tussen het RIVM en de opdrachtgever, en door substantiële bijdragen en participatie van deskundigen buiten het RIVM. VTV-1997 zal de lijn doorzetten die is ingeslagen, maar tevens streven naar inhoudelijke verdieping van enkele onderwerpen, verbreding van het aandachtsveld, en verhoging van de kwaliteit van de integratieve kenmerken en het toekomstgerichte aspect.

Voor de vervaardiging van een dergelijk document is een breed draagvlak essentieel. Deze 'definitiestudie VTV-1997' is samengesteld om in een vroeg stadium van het proces duidelijkheid te scheppen over de uitgangspunten en aandachtsgebieden zoals die in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gekozen zijn. Daarnaast is zij bedoeld om deze aandachtsgebieden te toetsen in discussies met de Ministeries van VWS, Sociale Zaken en Werkgelegenheid en het Staatstoezicht in brede zin, met andere partners in het veld, en in wetenschappelijke fora. Deze discussies zullen mede richting kunnen geven aan de verdere uitwerking van de materie in een 'ontwerp VTV-1997', te verschijnen oktober 1995, en de uiteindelijke vormgeving in VTV-1997.

Na lezing van het voor U liggende definitie-rapport kan de indruk gewekt worden dat het ambitieniveau te hoog is voor datgene wat wordt beoogd op zo'n korte termijn. Met nadruk willen wij stellen dat het om een lange-termijn traject gaat, waarbij in VTV-1997 voor nieuwe onderwerpen de 'state-of-the-art' wordt weergegeven.

Het projectteam VTV

Inhoudsopgave

Verzendlijst	ii
Voorwoord	iii
Inhoudsopgave	iv
Summary	v
Samenvatting	vi
1 Inleiding	1
2 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1993: een terugblik	3
2.1 Resultaten	3
2.2 Evaluatie	4
3 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: hoofdlijnen en geselecteerde thema's	7
4 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: uitwerking van de thema's	9
4.1 Inleiding	9
4.2 Uitwerking van de thema's: organisatie	10
4.2.1 Organisatiestructuur	10
4.2.2 Wijze van rapportage	13
4.3 Uitwerking van de thema's: inhoud	14
4.3.1 De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking: een actualisering	15
4.3.2 Gezondheidsverschillen en de gezondheidstoestand van specifieke groepen in de Nederlandse bevolking	18
4.3.3 Ernst/impact van ziekten in relatie tot geïntegreerde gezondheidsmaten	20
4.3.4 Effecten van preventie	22
4.3.5 Effecten van zorg	25
4.3.6 Gevolgen van ziekten voor het zorggebruik en de zorgbehoefte	27
4.3.7 Toekomstige ontwikkelingen in de gezondheidstoestand en de gevolgen voor de gezondheidszorg	28
5 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: traject van uitvoering	33
Literatuur	35
Bijlagen:	
1 Lijst van definities	37
2 Twee uitwerkingen van het conceptuele model VTV-1993	39
3 Illustratie integratieve aanpak volksgezondheidsvraagstukken	41

Summary

This definition report entitled 'Public Health Status and Forecasts 1997' (PHSF) describes the principles underpinning the second PHSF to be issued in 1997. Firstly, the wishes of the Directorate-General for Health of the Ministry of Health, Welfare and Sport have played an important role in drawing up this report. In addition, comments on PHSF 1993 as well as the views of the editorial staff concerning desired improvements and completions were taken into account.

The general objective and function of the PHSF project can be summarized as follows: *to provide a review and analysis of the available public health data, with explicit reference to existing gaps in the provision of information, in order to assist health policy in evaluating current policy and preparing new policy.* Three main pathways (including seven themes) are formulated for PHSF 1997:

- a **To update** the picture presented in PHSF 1993; this offers the opportunity to follow developments and it focuses on the continuity of the PHSF process (theme 1).
- b **To extend** the scope of PHSF 1993 with five new themes: (theme 2) health differences and the health status of specific groups in the Dutch population, (theme 3) weighting the burden of disease according to severity, amongst other things for the purpose of calculating integrated health indicators, (theme 4) the effects of prevention, (theme 5) the effects of health care, and (theme 6) the consequences of diseases for health care utilisation and health care needs.
- c **To strengthen** the integration presented in PHSF 1993 with respect to future developments (theme 7). The first six themes will provide the material to do this. PHSF 1997 aims to improve the use of interactive simulation models to depict changes over time for several related factors. This also makes it possible to investigate interventions related to determinants in order to discover the most effective ways to improve or maintain the health status.

The conceptual model presented in PHSF 1993 is maintained to offer a structure for orderly handling of the subject-matter, but it is extended and further detailed to include the new themes. This definition report points out as concretely as possible the position of the themes in the conceptual model, the targets and the suggested approach.

By means of the choice of the themes and the way of elaboration, it is intended that PHSF 1997 will be more useful for policy preparation and evaluation than PHSF 1993. Regarding the approach, it is foreseen that an appeal will be made to the considerable expertise of research groups within the National Institute of Public Health and Environmental Protection and elsewhere. The proposed procedures for quality control are included. Finally a time schedule is presented for the production of PHSF 1997, in which discussion of the content plays a major role.

Samenvatting

Dit definitie-rapport 'Volksgezondheid Toekomst Verkenning-1997' schetst de uitgangspunten en hoofdlijnen voor de in 1997 op te leveren tweede 'Volksgezondheid Toekomst Verkenning'(VTV). Bij de opstelling is primair uitgegaan van de wensen zoals die door de opdrachtgever naar voren zijn gebracht, maar tevens van de evaluatie van de reacties op VTV-1993 en van de visie van het projectteam VTV op gewenste verbeteringen en aanvullingen.

De algemene doelstelling en daaraan gekoppelde functies van het project VTV kunnen als volgt worden samengevat: *het geven van een overzicht en analyse van de beschikbare gegevens op het terrein van de volksgezondheid, met expliciete weergave van aanwezige lacunes in de informatievoorziening, teneinde het gezondheidsbeleid behulpzaam te zijn bij de evaluatie van lopend beleid en de voorbereiding van nieuw beleid.* Hierbinnen zijn voor VTV-1997 drie hoofdlijnen geformuleerd:

- a **Actualisering** van het in 1993 gepresenteerde beeld; hierdoor kunnen ontwikkelingen in de tijd worden gevolgd, en hierin komt tevens de continuïteit van het VTV-proces naar voren (thema 1).
- b **Uitbreiding** ten opzichte van VTV-1993 met vijf thema's: (thema 2) gezondheidsverschillen en de gezondheidstoestand van specifieke groepen in de Nederlandse bevolking, (thema 3) het wegen van ziektelast naar ernst, onder meer ten behoeve van de berekening van geïntegreerde gezondheidsmaten, (thema 4) de effecten van preventie, (thema 5) de effecten van (medische) zorg, en (thema 6) de consequenties van ziekten voor het zorggebruik en de zorgbehoefte.
- c **Versterking van de integratie** ten opzichte van VTV-1993 ten aanzien van de toekomstige ontwikkelingen (thema 7). Hiervoor vormt het hierboven aangeduide materiaal de basis. VTV-1997 beoogt een stap verder te zetten in het gebruik van interactieve simulatiemodellen voor het in beeld brengen van de dynamiek in de tijd van verschillende factoren in hun onderlinge samenhang. Hierbij wordt ook onderzocht waar, middels ingrijpen op determinanten, aanknopingspunten liggen om de gezondheidstoestand te verbeteren of te handhaven.

Het conceptuele model zoals gepresenteerd in VTV-1993 blijft het kader voor de ordening, maar is uitgebreid en verder gedetailleerd om de nieuwe thema's te kunnen herbergen. Dit definitie-rapport geeft een verdere uitwerking van de hierboven genoemde thema's, waarbij zo concreet mogelijk is omschreven wat de positionering is in het totaal kader, wat de te bereiken eindpunten zijn, en hoe de te volgen aanpak wordt gezien.

Door de keuze van de thema's en hun uitwerking tracht VTV-1997 een grotere bruikbaarheid voor de beleidsvoorbereiding en -evaluatie te bereiken ten opzichte van VTV-1993. Ten aanzien van de werkwijze is voorzien dat evenals bij VTV-1993 veel op expertise van onderzoeksgroepen binnen het RIVM en daarbuiten een beroep zal worden gedaan. Ook is een structuur voor een inhoudelijke kwaliteitsbewaking en toetsing voorgesteld. Tenslotte is een tijdspad aangegeven voor het verdere traject van uitvoering van VTV-1997, waarin de inhoudelijke discussie over deze definitie-studie een voornamelijk plaats inneemt.

1 Inleiding

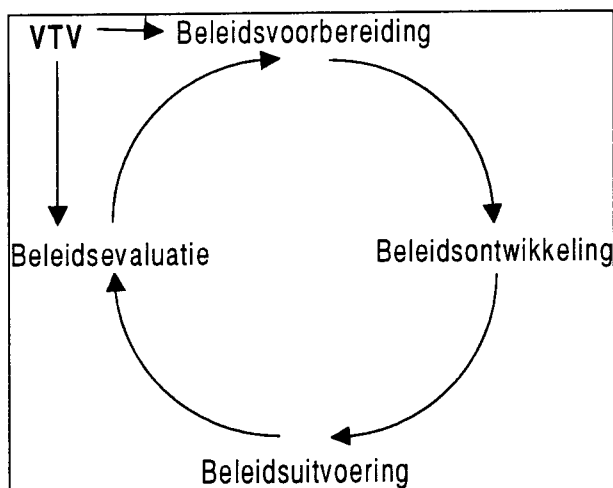
Voortbouwend op de kennis die in de Volksgezondheid Toekomst Verkenning van 1993 is gepresenteerd (Ruwaard & Kramers, 1993), heeft de Directeur-Generaal van de Volksgezondheid van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) opdracht gegeven in 1997 de volgende Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) gereed te hebben.

In algemene zin kan de doelstelling van het project VTV als volgt worden geformuleerd: *het geven van een overzicht en analyse van de beschikbare gegevens op het terrein van de volksgezondheid.* Naast een aantal vaste onderdelen zal voor elke VTV een aantal nieuwe onderwerpen aan de orde komen. Daarbij wordt steeds expliciet aandacht besteed aan aanwezige lacunes in de informatievoorziening.

De plaats van VTV in het beleidsproces is aangegeven in de Nota Gezondheidsbeleid (WVC, 1991). Hierin wordt de uit vier stappen bestaande beleidscyclus geschetst. Zoals te zien in *figuur 1.1* heeft VTV in de beleidscyclus twee functies:

- 1 het leveren van gegevens die kunnen dienen om *lopend beleid te evalueren*, en
- 2 het leveren van gegevens die kunnen dienen bij de *voorbereiding van nieuw beleid*.

Figuur 1.1: De cyclus van het gezondheidsbeleid en de plaats van VTV daarin.



Met gebruikmaking van de informatie uit VTV-1993 stelt VWS een volgende beleidsnota op, waarin de hoofdlijnen van het gezondheidsbeleid staan uitgezet voor de komende 4 jaar. Beide typen publikaties, VTV's en beleidsnota's, dienen om de 4 jaar te verschijnen.

Gezondheidsbeleid in de ruimste zin wordt opgevat als het geheel van acties van de overheid en andere actoren, die erop gericht zijn de gezondheidstoestand van de bevolking te handhaven of te verbeteren. Meer specifiek kan onderscheid worden gemaakt in *zorgbeleid* en *preventiebeleid* (incl. facetbeleid¹).

Onder *zorgbeleid* wordt het beleid verstaan dat zich bezig houdt met (de organisatie van) diagnostiek, behandeling, verpleging en verzorging ('cure' en 'care'). Globaal gezien gaat het om activiteiten die gericht zijn op personen waarbij zich reeds gezondheidsproblemen voordoen.

¹ zie bijlage 1 'Lijst van definities'.

Preventiebeleid is gericht op maatregelen en activiteiten die tot doel hebben om gezondheidsproblemen te voorkómen. Het kan gaan om collectieve maatregelen ter voorkoming van bepaalde ziekten (vaccinatieprogramma's, screeningsprogramma's), maatregelen ter bevordering van de gezondheid (gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, GVO), en maatregelen ter verbetering van de veiligheid (gezondheidsbescherming, bijv. regelgeving over de veiligheid van voedsel, verkeersveiligheidsbeleid, arbeidsomstandighedenbeleid).

Gegeven de doelstelling van VTV beoogt het project voor deze vormen van beleid op objectieve wijze feitelijke informatie aan te dragen. Dit definitie-rapport is de eerste uitgeschreven stap naar de volgende 'Volksgezondheid Toekomst Verkenning'. Het geeft een beeld van de nieuwe invalshoeken en thema's die hierin aan de orde komen, en specificeert tevens een plan van aanpak. Hoofdstuk 2 gaat daarbij in op de lessen die VTV-1993 ons geleerd heeft. In hoofdstuk 3 komen de hoofdlijnen en geselecteerde thema's voor VTV-1997 aan de orde, die in hoofdstuk 4 nader operationeel zijn gemaakt. In hoofdstuk 5 tenslotte staan de stappen die doorlopen zullen worden om deze nieuwe VTV in 1997 gepubliceerd te krijgen.

2 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1993: een terugblik

2.1 Resultaten

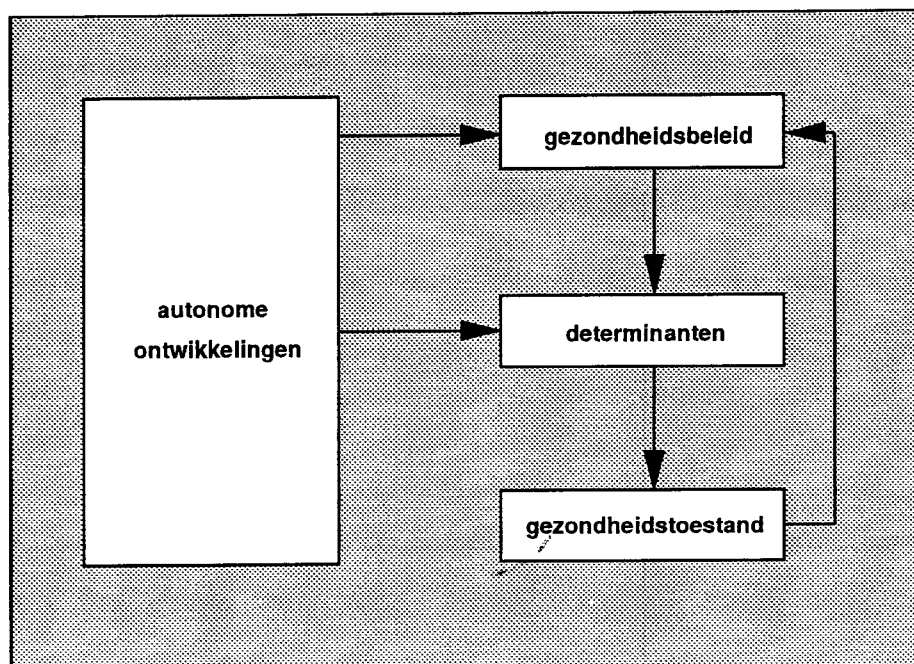
De opdracht voor VTV-1993 omvatte vier subdoelstellingen (of thema's):

- 1 het beschrijven van de gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in een zo breed mogelijk perspectief;
- 2 het aangeven van de factoren (determinanten) die bepalend zijn voor de huidige gezondheidstoestand;
- 3 het aangeven van trends uit het verleden en van mogelijke toekomstige ontwikkelingen in de gezondheidstoestand en in de determinanten daarvan;
- 4 het integreren en evalueren van de verzamelde informatie.

Korter gezegd, het document moest antwoord geven op de vragen: Hoe gezond of ziek zijn de inwoners van Nederland? Waardoor wordt dat bepaald? Hoe ontwikkelt zich een en ander van verleden naar toekomst? en: Hoe hangt dit alles samen?

Om de materie te structureren is gebruik gemaakt van een conceptueel model. In zijn eenvoudigste vorm is dit weergegeven in *figuur 2.1*. Bijlage 2 geeft een nadere uitwerking van het conceptuele model voor de indicatoren van de gezondheidstoestand en de determinanten ervan. Dit model, samen met de gebruikte definities (zie bijlage 1), geeft het raamwerk voor de verzameling van gegevens, de opeenvolgende behandeling van de verschillende onderwerpen en een aanzet voor een formele mathematische modellering.

Figuur 2.1: Het conceptuele model VTV-1993.



Als belangrijke kenmerken van de werkwijze bij de samenstelling van VTV-1993 werden aangegeven:

- conceptueel: VTV gaat uit van een concept, niet van toevallig beschikbare gegevens;
- omvattend: VTV wil het gehele veld overzien, conform een brede definitie van 'gezondheid';
- integratief: VTV wil het verzamelde materiaal zoveel mogelijk in samenhang presenteren;
- consistent: beoogd is het materiaal op zo uniform mogelijke wijze te behandelen, ter wille van de vergelijkbaarheid;
- kwantitatief: gestreefd is naar een zo groot mogelijk gebruik van kwantitatieve gegevens;
- coöperatief: VTV wil de in Nederland aanwezige expertise bundelen.

Op deze wijze is een document tot stand gekomen waarin voor het eerst een groot aantal gezondheidsgegevens over de Nederlandse bevolking in onderlinge samenhang is gepresenteerd, en waaraan een groot aantal instituten in het land meewerkten. Enkele van de belangrijkste conclusies zijn hieronder samengevat.

Volgens de CBS-bevolkingsprognose zal de levensverwachting van de Nederlander in 2010 één à anderhalf jaar langer zijn dan in 1990. Deze winst in levensduur gaat naar verwachting slechts gedeeltelijk in gezonde jaren zitten. Naar verwachting zal het totaal aantal personen met ziekten en aandoeningen, speciaal de langdurige ziekten die vooral op oudere leeftijd vóórkomen, in 2010 met 25-40% zijn gestegen. Deze stijging houdt vooral verband met de groei en de veroudering van de bevolking.

Een 'top 10-lijst' van de belangrijkste doodsoorzaken in 1990 (in termen van verloren levensjaren) omvat: coronaire hartziekten, beroerte, longkanker, borstkanker, CARA, verkeersongevallen, dikke darm- en endeldarmkanker, suïcide, suikerziekte en maagkanker. De top 10-lijst van de meest voorkomende ziekten en aandoeningen omvat: gewrichtsslijtage, CARA, slechthorendheid, constitutioneel eczeem, depressie, (doorgemaakt) hartinfarct, suikerziekte, staar, (gevolgen van) beroerte, en dementie.

Over de determinanten van de belangrijkste ziekten en doodsoorzaken is nog veel onduidelijk. Onder de bekende en kwantificeerbare determinanten van de top 10-doodsoorzaken levert roken de hoogste geschatte bijdrage aan de sterfte (ongeveer 29.000 overledenen in 1990, ofwel circa een kwart van het totaal) gevolgd door hoge bloeddruk, obesitas, gestoorde suikerstofwisseling (glucose-intolerantie) en tekort aan lichamelijke activiteit.

Het lijkt er dus op dat er aanzienlijke gezondheidswinst te behalen is door preventief beleid gericht op leefstijlfactoren zoals roken, voedingsgewoontes en lichamelijke activiteit. Voor dit beleid is de waarneming van belang dat de meeste ongunstige determinanten relatief vaker voorkomen bij bevolkingsgroepen met lagere opleidingsniveaus.

Het in de VTV-1993 verzamelde materiaal leidt niet tot radicaal nieuwe conclusies; door zijn omvattendheid en geïntegreerde aanpak vormt het document echter wèl een impuls voor hernieuwde prioriteitsstelling in (preventie)beleid en onderzoek.

2.2 Evaluatie

Na verschijning is het document VTV-1993 vanuit verschillende kringen en met verschillende invalshoeken kritisch beschouwd en van commentaar voorzien. Dit commentaar is verzameld en besproken in een evaluatie-rapport (Harteloh et al., 1994). Deze evaluatie heeft zich gericht op de volgende bronnen:

- de slotbeschouwing van het projectteam zoals die is opgenomen in VTV-1993 (Ruwaard & Kramers, 1993, p. 117);
- een korte enquête gehouden door het projectteam onder de auteurs van VTV;
- de beoordeling van het VTV-document door de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad, 1994);
- een discussie-bijeenkomst over de bruikbaarheid van VTV, georganiseerd door het

- Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (Haveman & Hulshof, 1994);
- een commentaar op VTV van de Inspectie van de Gezondheidszorg (IGZ, 1994);
- commentaren in wetenschappelijke tijdschriften (Mackenbach, 1994; Pieters, 1994; TSG, 1994).
- de reacties in de pers op het verschijnen van VTV.

Uit de verzamelde commentaren komen als sterke punten naar voren: het brede overzicht (de naslagwerk-functie), de gedegenheid van de aanpak, de systematische benadering en de overzichtelijkheid. Het denkmodel, de helderheid van de begrippen, concepten en gevolgde werkwijze worden doorgaans onderschreven. De bruikbaarheid op macro-niveau (beleidsinstanties en koepels) wordt duidelijk aangegeven.

Ook is een aantal zwakke punten genoemd. In het kader van de invulling van het concept gezonde levensverwachting en het wegen van ziekten onderling is gewezen op de te geringe aandacht voor de ernst of impact van ziekten of aandoeningen. Tevens is gewezen op de (noodgedwongen) summiere kwantitatieve onderbouwing van de geestelijke volksgezondheidsproblematiek en is gesuggereerd om bij de keuze van ziekten tevens het criterium 'vermijdbaarheid' te betrekken. Een analyse van de kosten-effectiviteit van preventieve maatregelen en medische zorg en een beschrijving van het zorggebruik is als een gemis ervaren. Deze beide aspecten waren overigens geen onderdeel van de opdracht voor VTV-1993. Ook is de aandacht voor specifieke doelgroepen (SEGV, daklozen, allochtonen, enz.) te gering bevonden. In relatie tot de titel wordt het gehalte aan toekomstverkenningen vaak als te gering aangemerkt.

Wat betreft de vorm van het VTV-document wordt de omvang vaak bekritiseerd ('te dik') en de toegankelijkheid als een probleem ervaren ('bijdrage moeilijk terug te vinden'). Het ontbreken van een index- of trefwoordenregister wordt voor dit laatste vaak als oorzaak aangewezen. Bij deze mate van omvattendheid is er een spanning tussen diepte en breedte: deskundigen verwachten aan VTV specifieke informatie te ontleen, terwijl in beleidskringen om een handzaam, beknopt overzicht wordt gevraagd.

Hoofdstuk 3 en 4 maken duidelijk op welke wijze deze commentaren en suggesties een plaats krijgen in de uitwerking van VTV-1997.

3 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: hoofdlijnen en geselecteerde thema's

De algemene doelstelling en daaraan gekoppelde functies van het project VTV kunnen als volgt worden samengevat: *het geven van een overzicht en analyse van de beschikbare gegevens op het terrein van de volksgezondheid, met expliciete weergave van aanwezige lacunes in de informatievoorziening, teneinde het gezondheidsbeleid behulpzaam te zijn bij de evaluatie van lopend beleid (functie 1) en de voorbereiding van nieuw beleid (functie 2).*

VTV-1993 heeft primair in kaart gebracht hoe gezond of ziek de inwoners van Nederland zijn, waardoor dat is bepaald, hoe zich een en ander heeft ontwikkeld van verleden naar toekomst en hoe dit alles samenhangt (zie hoofdstuk 2). Hiermee is een eerste stap gezet in een proces waarbij gestreefd wordt naar een steeds grotere bruikbaarheid van zo'n integrale beschrijving voor het gezondheidsbeleid.

Mede op basis van de evaluatie van VTV-1993 (zie hoofdstuk 2) zijn de activiteiten voor de invulling van de algemene doelstelling van het project VTV voor VTV-1997 gestructureerd langs de volgende drie hoofdlijnen:

- a actualisering van het in VTV-1993 gepresenteerde beeld;
- b uitbreiding ten aanzien van belangrijke onderdelen;
- c versterking van de integratie van het geheel, inclusief toekomstverkenningen.

VTV-1993 blijkt bij de voorbereiding van het volksgezondheidsbeleid een nuttige rol te kunnen vervullen. De integrale en geobjectiverde weergave van de beschikbare kennis op het terrein van gezondheid en ziekte in Nederland en van de ontwikkelingen daarin, voorziet in een behoefte. De **actualisering** van de kerngegevens over indicatoren en determinanten uit de versie van 1993, teneinde ontwikkelingen in de tijd op de voet te kunnen volgen en daarmee behulpzaam te zijn bij de evaluatie van het beleid (functie 1), vormt dan ook een wezenlijk onderdeel van VTV-1997.

Aan een aantal onderwerpen op het terrein van de volksgezondheid is in VTV-1993 geen (of slechts summier) aandacht besteed, enerzijds omdat gegevens (nog) niet voorhanden waren, anderzijds omdat zij primair buiten de opdracht lagen en daarom slechts zijdelings aan de orde zijn gesteld. Zo bleek bij de evaluatie van VTV-1993 dat de gebruikswaarde voor de centrale overheid maar ook van andere organisaties in het veld toeneemt indien, meer dan nu het geval is, explicieter de aandacht uitgaat naar specifieke groepen in de bevolking omdat beleidsterreinen zich veelal op deze wijze laten afgrenzen. Door het ontbreken van gegevens was het in VTV-1993 niet mogelijk om de ernst of impact van diverse ziekten mede in beschouwing te nemen bij de berekening van geïntegreerde maten als de gezonde levensverwachting. Een derde respectievelijk vierde aspect betreft de effecten van maatregelen op het terrein van preventie en zorg. In VTV-1993 zijn door het in kaart brengen van de determinanten van de gezondheidstoestand wel aanknopingspunten te vinden voor maatregelen, maar de praktische haalbaarheid in de zin van werkelijk te behalen gezondheidswinst is nog buiten beeld gebleven. Tenslotte is in VTV-1993 het onderwerp 'zorggebruik' in beperkte mate aan de orde gesteld, omdat het buiten de oorspronkelijke opdracht viel. Bij de evaluatie is gebleken dat er behoefte bestaat aan het systematisch in kaart brengen van het feitelijke ziektespecifieke zorggebruik en de ziektespecifieke zorgbehoefte om inzicht te krijgen in eventuele discrepanties. Deze vijf onderwerpen vormen de thema's aan de hand waarvan **uitbreiding** ten opzicht van VTV-1993 zal plaatsvinden. Hiermee wordt getracht aanvullend en bruikbaar gereedschap aan te dragen bij de voorbereiding van nieuw beleid (functie 2).

De derde hoofdlijn voor VTV-1997 betreft de **versterking van de integratie**. De integratie, het 'in samenhang beschouwen', is in VTV-1993 nog onderbelicht. De uitwerking van dit aspect stuitte in VTV-1993 vooral op een gebrek aan juiste gegevens en methodologisch gereedschap. Daardoor waren ook de mogelijkheden van toekomstverkenningen beperkt. Aan de hand van de gegevens die voortkomen uit de actualisering en uitbreiding alsmede de voortschrijdende mathematische modelontwikkeling wordt de dynamiek in de samenhang tussen determinanten, indicatoren, zorggebruik en autonome ontwikkelingen beter in kaart gebracht (verticale

integratie). Dit vormt de input om de ontwikkelingen in de gezondheidstoestand, de determinanten ervan en de gevolgen voor de gezondheidszorg te schetsen alsmede om aan te geven wat de aanknopingspunten zijn om door ingrijpen op determinanten de gezondheidstoestand te verbeteren of te handhaven.

De drie hoofdlijnen en de geselecteerde thema's per hoofdlijn voor VTV-1997 zijn puntsgewijs vermeld in *tabel 3.1*.

Tabel 3.1: Geselecteerde thema's van VTV-1997 naar hoofdlijn.

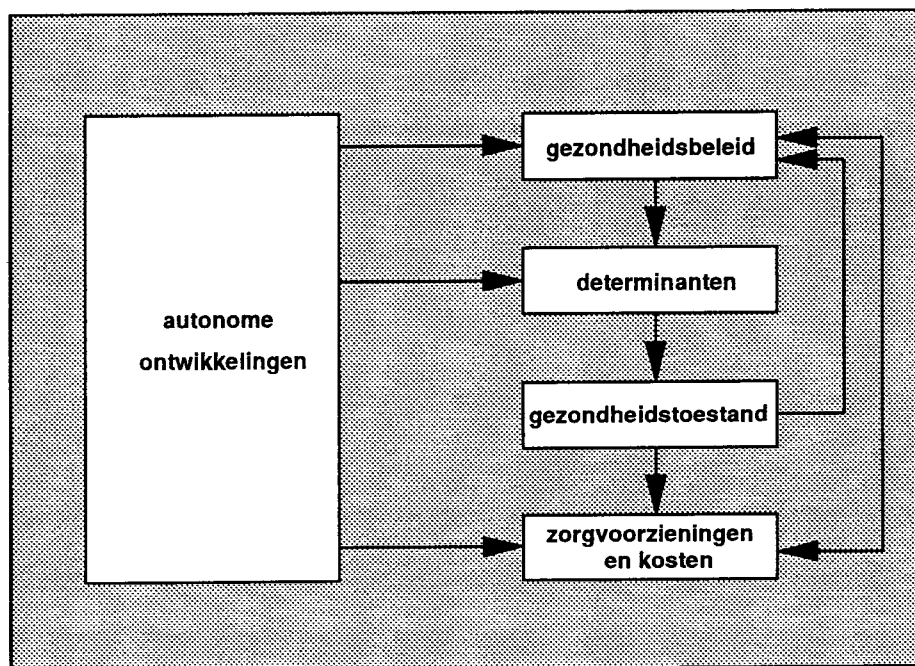
Hoofdlijn	Thema
Actualisering:	1 De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking: een actualisering
Uitbreiding:	2 Gezondheidsverschillen en de gezondheidstoestand van specifieke groepen in de Nederlandse bevolking
	3 Ernst/impact van ziekten in relatie tot geïntegreerde gezondheidsmaten
	4 Effecten van preventie
	5 Effecten van zorg
	6 Gevolgen van ziekten voor het zorggebruik en de zorgbehoefte
Integratie:	7 Toekomstige ontwikkelingen in de gezondheidstoestand en de gevolgen voor de gezondheidszorg

4 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: uitwerking van de thema's

4.1 Inleiding

Voor de uitwerking van de thema's dient het conceptuele model van VTV-1993 als uitgangspunt (zie bijlage 2). Aangezien VTV-1997 ook zal ingaan op 'zorg' is het model uitgebreid met een blok 'zorgvoorzieningen en kosten'. *Figuur 4.1* geeft het conceptuele model voor VTV-1997 in zijn meest eenvoudige vorm.

Figuur 4.1: Uitbreiding conceptueel model VTV-1993 met het blok 'zorgvoorzieningen en kosten'.



In aanvulling op het in 1993 gehanteerde conceptuele model wordt in deze figuur aangegeven dat de gezondheidstoestand doorwerkt in het gebruik van zorg en de daaraan gekoppelde kosten. Tevens geeft de figuur de wisselwerking aan tussen zorg en kosten en het daaraan gekoppelde beleid. Daarnaast staan zorg en kosten ook onder invloed van 'autonome' ontwikkelingen (demografische, macro-economische, sociaal-culturele en medisch-technologische ontwikkelingen).

Het basis conceptuele model voor VTV-1997 biedt houvast om de thema's te situeren in een totaal kader. De thema's over actualisering en uitbreiding spelen zich af binnen één blok (thema 1, 2 en 3) of op het raakvlak van twee blokken (thema 4, 5 en 6). Het integratieve thema 7 heeft betrekking op alle blokken.

Paragraaf 4.2 respectievelijk 4.3 gaan in op de organisatorische en inhoudelijke werkwijze.

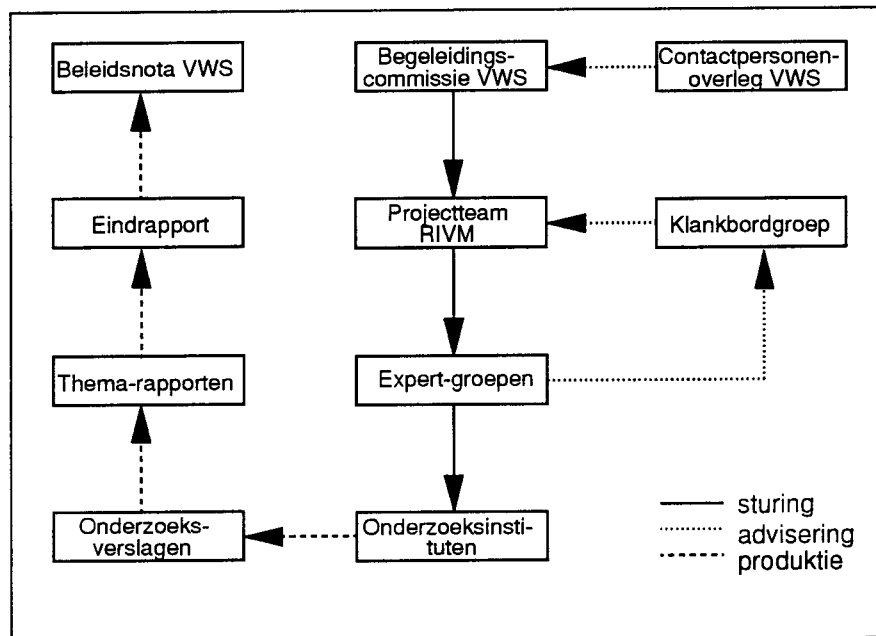
4.2 Uitwerking van de thema's: organisatie

In opdracht van het Ministerie van VWS geeft het RIVM uitvoering aan het project VTV, dat zich voor de eerstvolgende VTV concentreert op de in *tabel 3.1* genoemde thema's. Evenals voor VTV-1993 zal het projectteam VTV in nauwe samenwerking met andere onderzoeksinstituten en registrerende instanties trachten invulling te geven aan die thema's. De organisatiestructuur en de wijze van rapportage is hierna geschetst.

4.2.1 Organisatiestructuur

Alvorens een nadere beschrijving te geven van de diverse 'commissies' en hun taken is in de vorm van een organogram aangegeven welke 'commissies' het betreft en wat de onderlinge relaties zijn (*figuur 4.2*). Tevens is aangegeven welke produkten te verwachten zijn (zie tevens paragraaf 4.2.2).

Figuur 4.2: Organisatiestructuur VTV-1997 in relatie tot de beleidscyclus.



De Directeur-Generaal van de Volksgezondheid van het Ministerie van VWS heeft als **opdrachtgever** twee 'commissies' ingesteld om de interactie met de opdrachtnemer te waarborgen: (a) de Begeleidingscommissie VWS en (b) het Contactpersonen-overleg VWS.

(a) Begeleidingscommissie VWS

De Begeleidingscommissie, die onder voorzitterschap staat van de Directeur-Generaal van de Volksgezondheid, begeleidt het proces van totstandkoming. In deze commissie hebben vertegenwoordigers (directeuren) zitting van het Ministerie van VWS, het Staatstoezicht en andere ministeries.

De commissie komt tweemaal per jaar bijeen en wordt ondersteund door het secretariaat, dat tevens de contacten met de projectleiding binnen het projectteam VTV zal onderhouden. Als toehoorder en ter verstrekking van informatie nemen namens de opdrachtnemer deel de Directeur Volksgezondheid en de projectleiding van het RIVM. De procesbegeleiding stemt hiermee overeen met die voor VTV-1993.

Deze commissie is belast met de volgende taken:

- 1 Definiëren van de opdracht tot VTV-1997, waaronder het vaststellen van hoofddlijnen en thema's, budgettaire randvoorwaarden en opleveringstermijnen.
- 2 Toezicht op de uitvoering van de opdracht als gedefinieerd onder 1.
- 3 Toezicht op het totstandkomen van de rapportage met een maximale bruikbaarheid voor de beleidsevaluatie en beleidsvoorbereiding, advisering hierover aan de opdrachtnemer.
- 4 Het nemen van beslissingen over niet-voorzien dilemma's met betrekking tot de uitvoering van de opdracht.
- 5 Het scheppen van voorwaarden ter voorbereiding van beleidsbeslissingen op basis van het eindrapport.

(b) Contactpersonen-overleg VWS

Het Contactpersonen-overleg, eveneens onder voorzitterschap van de Directeur-Generaal van de Volksgezondheid, is opgezet om een optimale betrokkenheid te garanderen van anderen werkzaam binnen de diverse directies.

Het overleg vindt naar behoefte plaats en wordt voorbereid door het secretariaat (idem als bij de Begeleidingscommissie). Als toehoorder en ter verstrekking van informatie neemt namens de opdrachtnemer deel de projectleiding van het RIVM.

Taak is om de bruikbaarheid voor het beleid te toetsen. De uitkomsten uit dit overleg vormen een belangrijke adviserende input voor de Begeleidingscommissie.

De **opdrachtnemer** is de Directie van het RIVM. Uitvoering van de werkzaamheden is onder aansturing van de Directeur Volksgezondheid gedelegeerd naar de projectleiding VTV, die bijgestaan door het *projectteam VTV*, is belast met de volgende taken:

- 1 Organiseert en coördineert de werkzaamheden.
- 2 Voert overleg met opdrachtgever over de onder de Begeleidingscommissie genoemde taken.
- 3 Vormt het secretariaat van de Expertgroepen (zie hierna).
- 4 Vormt het secretariaat van de Klankbordgroep (zie hierna).
- 5 Integreert de verschillende (deel)resultaten tot een samenhangend eindrapport (VTV-1997).
- 6 Voert tweewekelijks overleg met de Directie van het RIVM, waarbij de voortgang wordt gerapporteerd en besluitvorming plaatsvindt ten aanzien van de uitvoering van hiervoor genoemde taken.

De **wetenschappelijke begeleiding** van VTV-1993 vond plaats door één Klankbordgroep. Onder voorzitterschap van de Directeur Volksgezondheid van het RIVM, bijgestaan door de projectleiding VTV, hadden hierin zowel personen zitting die afkomstig waren uit de universitaire wereld als vertegenwoordigers van diverse niet-universitaire onderzoeksinstituten. Deze vorm van begeleiding was ook het meest toegesneden op de toen geldende situatie, aangezien het ging om een beschrijving van de gezondheidstoestand en de determinanten in een zo breed mogelijk perspectief, waarbij geen afbakening had plaats gevonden van deelterreinen. De begeleiding had betrekking op de totstandkoming van de integratie van alle door het VTV-team ingewonnen bijdragen.

Voor VTV-1997 is gekozen voor een andere constructie: (a) Expert-groepen zijn toegevoegd naast (b) de Klankbordgroep.

(a) Expert-groepen

Door benoeming van thema's is een zekere afbakening gegeven van onderdelen van het project. Door voor elk thema vallend onder de hoofdlijn 'uitbreiding' (thema 2-6 uit tabel 3.1) aparte Expert-groepen op te richten kan de wetenschappelijke inbreng geïntensiveerd worden.

Per Expert-groep wordt een voorzitter gezocht die in overleg met de projectleiding VTV de groep verder aanvult met personen die op basis van deskundigheid worden geselecteerd. Het secretariaat wordt gevoerd door een lid uit het projectteam VTV.

De taken van de Expert-groep laten zich als volgt omschrijven:

- 1 Het betreffende thema zoals omschreven in het definitie-rapport conceptueel verder vormgeven in afstemming met de andere thema's (dit laatste via de Klankbordgroep; zie onder b).
- 2 Voorstellen doen voor nadere invulling van het conceptuele kader aan de hand van specifiek voor VTV uit te zetten opdrachten².
- 3 Inbrengen van de voorstellen via de secretaris in het projectteam VTV.³
- 4 Tussentijdse toetsing van de uitvoering van de opdrachten² binnen het betreffende thema.
- 5 Integreeren van de verschillende (deel)resultaten van het betreffende thema tot een thema-rapport (incl. geconstateerde lacunes in de informatievoorziening).

(b) Klankbordgroep

Voor de wetenschappelijke begeleiding van het integratieve thema 7 wordt een Klankbordgroep ingesteld. Binnen deze klankbordgroep kan een totaal-overzicht worden gevormd van de integratieve aspecten van VTV-1997 en de geconstateerde lacunes in de informatievoorziening. Deze Klankbordgroep, samen te stellen uit de voorzitters van de vijf Expert-groepen, aangevuld met enkele andere deskundigen, staat onder voorzitterschap van de Directeur Volksgezondheid van het RIVM. De projectleiding voert het secretariaat. Voor optimale afstemming van de activiteiten tussen de Expert-groepen zal drie maal per jaar de Klankbordgroep bijeenkomen.

De taken van de Klankbordgroep zijn:

- 1 Advisering inzake de afstemming van werkzaamheden tussen de verschillende thema's (2-6).
- 2 Advisering en begeleiding bij samenstellen eindrapport (VTV-1997).

De specifiek voor VTV op deelterreinen uit te voeren opdrachten geschiedt door deskundigen aangesloten bij universitaire en niet-universitaire **onderzoeksinstituten**. In het bijzonder gaat het om het leveren van 'state-of-the-art' overzichten op deelterreinen en zal vooral de bestaande kennis overzichtelijk in kaart worden gebracht. Hiermee is de wijze van uitvoering vergelijkbaar met VTV-1993.

² veelal in de vorm van het aan deskundigen verzoeken tot het leveren van 'state-of-the-art' bijdragen op een bepaald deelterrein.

³ nadat een overzicht is verkregen van de voorstellen die voortkomen uit de verschillende expert-groepen beoordeelt de projectleiding in hoeverre financiering uit het VTV-budget kan plaatsvinden of dat extra financiering gezocht moet worden. Besluitvorming vindt plaats in overleg met de Directie van het RIVM.

De taakomschrijving voor de deskundigen luidt als volgt:

- 1 Geeft binnen de te stellen randvoorwaarden uitvoering aan de opdracht.
- 2 Rapporteert tussentijds de voortgang en resultaten aan de betreffende Expert-groep.
- 3 Legt schriftelijk de eindresultaten vast in een onderzoeksverslag.

4.2.2 Wijze van rapportage

Figuur 4.2 maakt duidelijk dat de sturing top-down verloopt: van de opdrachtgever naar de opdrachtnemer en via de Expert-groepen richting onderzoeksinstituten. Het productieproces is daarentegen bottom-up gericht.

Voor de thema's 2-6 geldt dat de resultaten van specifiek voor VTV uit te zetten opdrachten worden opgetekend in afzonderlijke *onderzoeksverslagen*. De op naam van de deskundigen (onderzoekers) opgestelde verslagen worden opgenomen in het betreffende *thema-rapport* (in het tweede deel). In het eerste deel van elk thema-rapport vindt verslaglegging plaats van de integratie van de diverse resultaten uit de onderzoeksverslagen. Dit geschiedt door de secretaris en de voorzitter in nauw overleg met de overige leden van de Expert-groep. De eindredactie van het thema-rapport als geheel is in handen van de voorzitter respectievelijk de secretaris.

Het *VTV-1997 als eindrapport* zal bestaan uit een samenvatting van de resultaten uit de verschillende thema-rapporten alsmede de uitwerking van toekomstige ontwikkelingen (thema 7). Tevens zullen hierin de geconstateerde veranderingen in de gezondheidstoestand die voortkomen uit thema 1 (de update-rapportage) worden verdisconteerd. Hierdoor komen beide functies die het Ministerie aan VTV toekent aan bod: het leveren van gegevens die kunnen dienen bij de voorbereiding van nieuw beleid respectievelijk om lopend beleid te evalueren. VTV-1997 dient daarmee behulpzaam te zijn bij het opstellen van een volgende *beleidsnota*.

De uiteindelijke publikatie en aanbieding aan de Minister van Volksgezondheid van de in een VTV-reeks herkenbare thema-rapporten en het eindrapport zullen op eenzelfde tijdstip plaatsvinden (eind 1997). Voor een meer gedetailleerde planning voor het traject van uitvoering wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

4.3 Uitwerking van de thema's: inhoud

Op geleide van de evaluatie van VTV-1993 zijn per thema steeds afgebakende onderzoeksonderwerpen benoemd waarop een nadere operationalisering van toepassing is. Dergelijke onderwerpen zijn hier aangeduid met de term subthema's. Tabel 4.1 geeft per thema steeds de bijbehorende subthema's.

Tabel 4.1: Thema's van VTV-1997 en de operationalisering aan de hand van subthema's.

Thema	Subthema
1 De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking: een actualisering	- actualisering indicatoren - actualisering determinanten
2 Gezondheidsverschillen en de gezondheidstoestand van specifieke groepen in de Nederlandse bevolking	- gezondheidsverschillen - gezondheidstoestand van specifieke groepen
3 Ernst/impact van ziekten in relatie tot geïntegreerde gezondheidsmaten	- overzicht geïntegreerde gezondheidsmaten - (on)gezonde levensverwachting - Disability Adjusted Life Years
4 Effecten van preventie	- theoretisch te behalen gezondheidswinst - feitelijk te behalen gezondheidswinst
5 Effecten van zorg	- theoretisch te behalen gezondheidswinst - feitelijk te behalen gezondheidswinst
6 Gevolgen van ziekten voor het zorggebruik en de zorgbehoefte	- ziektespecifiek zorggebruik - ziektespecifieke zorgbehoefte
7 Toekomstige ontwikkelingen in de gezondheidstoestand en de gevolgen voor de gezondheidszorg	- verticale integratie - referentieprojecties - verkennende projecties

Per thema met bijbehorende subthema's is een nadere onderbouwing gegeven van de wijze waarop de operationalisering plaatsvindt. Dat is volgens het volgende stramien gedaan:

Achtergrond

- beschrijft de probleemstelling op basis van de evaluatie van VTV-1993.

Positionering in VTV-1997

- geeft een nadere omschrijving van het thema;
- geeft aan wat de aan het thema gekoppelde functie/gebruiksdoel is;
- geeft de plaats aan in het conceptuele model;
- geeft aan welke functie het vervult in het integratieve thema 7;
- geeft aan langs welke subthema's de operationalisering plaatsvindt.

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- geeft per subthema aan wat voor eindresultaten het in principe moet opleveren voor VTV-1997.

Aanpak

- beschrijft in het kort per subthema de wijze waarop de eindpunten voor VTV-1997 bereikt kunnen worden.

Ten aanzien van de *te bereiken eindpunten* dient zoveel mogelijk bij aanvang vast te staan waarop VTV-1997 wel antwoord zal geven en waarop (waarschijnlijk) niet. In dit definitie-rapport is hiervoor een eerste aanzet gegeven. Een belangrijke taak is weggelegd voor de op te richten Expert-groepen en de Klankbordgroep om vanuit de inhoud hieraan een nadere precisering te geven. Dit is essentieel omdat in theorie op een zeer brede manier invulling gegeven kan worden aan de subthema's. De precisering kan deels plaatsvinden door afstemming te zoeken bij de beleidsnota 'Gezond en Wel' (VWS, 1995), waarin de voornemens voor beleidsinspanningen voor de periode 1995-1998 zijn verwoord. Bij de opstelling van dit definitie-rapport stond de in het voorjaar 1995 te verschijnen beleidsnota nog niet ter beschikking. Daarnaast is een nadere precisering, en daarmee inperking, ingegeven door de beschikbaarheid van gegevens. Dit laat op een aantal terreinen nog te wensen over.

In VTV-1993 is een overzicht gegeven van de lacunes in de gegevensvoorziening. Dit is aanleiding geweest een project (Integrale Monitoring) te starten, dat gericht is op het stimuleren van de optimalisering van de informatievoorziening voor VTV-1997. Evenals VTV-1993 dient ook VTV-1997 voor alle thema's de aanwezige lacunes in de informatievoorziening op systematisch wijze in kaart te brengen. Pas dan ontstaat een genuanceerd beeld op welke wijze het meest efficiënt de informatievoorziening te verbeteren is om toekomstige VTV-rapportages beter te onderbouwen en daarmee de beleidsrelevantie te vergroten.

Voor optimale benutting van aanwezige informatie zullen verschillende typen gegevens benodigd zijn: uitkomsten uit primaire analyses (bij afgeronde nieuwe onderzoeksprojecten), uitkomsten van secundaire analyses (op bestaande gegevensbestanden), actueel cijfermateriaal van registrerende instanties, literatuuronderzoek en meta-analyses. Zoveel mogelijk zal dit bij de beschrijving van de *aanpak* vermeld staan. Nadrukkelijk zij vermeld dat in VTV-1997 de 'state-of-the-art' wordt weergegeven op basis van het dan beschikbaar zijnde materiaal. Zonder deze kanttekening kan de indruk gewekt worden dat het ambitieniveau te hoog is voor datgene wat wordt beoogd op zo'n korte termijn.

Achtereenvolgens zijn in de paragrafen 4.3.1-4.3.7 de zeven thema's volgens het genoemde stamien inhoudelijk uitgewerkt.

4.3.1 De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking: een actualisering

Achtergrond

Het beschrijven van de gezondheidstoestand (en de determinanten daarvan) van de Nederlandse bevolking, overeenkomstig de aanpak in VTV-1993, is één van de basisfuncties van VTV. Een periodieke beschrijving van de actuele gezondheidstoestand, zo veel mogelijk kwantitatief, maakt het mogelijk de ontwikkelingen in de tijd te volgen. Deze actualisering accentueert de continuïteit van het VTV-proces.

Positionering in VTV-1997

Het doel van thema 1 is het geven van een beschrijving van de actuele gezondheidstoestand en de determinanten die daarvoor bepalend zijn en het in beeld brengen van de relevante trends hierin.

De gegevens uit thema 1 fungeren als basisinformatie voor het integratieve thema 7: 'Toekomstige ontwikkelingen in de gezondheidstoestand en de gevolgen voor de gezondheidszorg'. Hierdoor kan het een bijdrage leveren aan de evaluatie van lopend beleid en daarmee aanleiding zijn tot het stellen van prioriteiten.

De relatie tussen groepen van indicatoren van de gezondheidstoestand en de determinanten, zoals geordend in het conceptuele model van VTV-1993, zijn in meer detail weergegeven in bijlage 2.

Binnen het thema is onderscheid gemaakt in twee subthema's: (a) *actualisering indicatoren*, en (b) *actualisering determinanten*.

a Actualisering indicatoren

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- kwantitatieve weergave van epidemiologische kengetallen van ziekten, aandoeningen en andere indicatoren van de gezondheidstoestand en trends hierin (met als uitgangspunt de in VTV-1993 opgenomen indicatoren);
- per *afzonderlijke* indicator zo mogelijk uitsplitsing naar leeftijd, geslacht, sociaal-economische status (SES), etniciteit en regio;
- compacte, kwalitatieve toelichting op ontwikkelingen (trends) in de indicatoren van de gezondheidstoestand.

Aanpak

De indicatoren van de gezondheidstoestand die zijn opgenomen in VTV-1993, en waarvoor actualisering dient plaats te vinden, staan vermeld in *tabel 4.2* (zie ook bijlage 2).

Tabel 4.2: De in VTV-1993 geselecteerde indicatoren van de gezondheidstoestand en hun plaats in de gelaagde structuur van het conceptuele model.

<i>Laag</i>	<i>Indicator</i>
1	Ziekten en aandoeningen afwezigheid van ziekten en aandoeningen aanwezigheid van geselecteerde ziekten en aandoeningen co-morbiditeit
2	Functioneren en kwaliteit van leven ervaren gezondheid lichamelijke beperkingen en handicaps psychische problematiek afwezigheid van medische consumptie ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid
3	Mortaliteit sterfte verloren levensjaren levensverwachting
4	Gezondheid en levensverwachting gezonde en ongezonde levensverwachting

Vanzelfsprekend leveren de thema's 2-6 ook informatie die bruikbaar is voor de update van VTV-1993 (bijv. over de indicator 'gezonde levensverwachting', te behandelen bij thema 3). Hiervan zal dan ook gebruik worden gemaakt.

Speciale aandachtspunten bij de aanpak van thema 1 zijn de volgende. Voor zover de verbeteringen in de informatievoorziening dit toelaten, zal getracht worden psychische stoornissen en psychische problematiek beter kwantitatief te onderbouwen. Omdat psychische problematiek over meerdere lagen in het conceptuele model van VTV voorkomt, is in het bijzonder de samenhang tussen de lagen van groot belang. Daarnaast gaat op verzoek van de opdrachtgever de aandacht uit naar gezondheidsproblemen die niet specifiek aan één ziekte gebonden zijn (gezondheidsklachten passend in laag 2).

Voor de update wordt de informatie van bestaande registratiesystemen gebruikt. In vervolg op VTV-1993 zal het gaan om cijfers uit bevolkingsonderzoeken, gezondheidsenquêtes, huisartsenregistraties, zorgregistraties, verzekeringsstatistieken, sterftestatistieken enz. Voor het beschrijven van trends zullen zoveel mogelijk dezelfde registraties gebruikt worden als in VTV-1993. De auteurs van VTV-1993 wordt gevraagd volgens een strak gestructureerde vragenlijst (verklaringen voor) de nieuwste ontwikkelingen aan te geven. Ten aanzien van enkele indicatoren (bijv. co-morbiditeit) zullen aanvullende secundaire analyses moeten worden verricht op bestaande registratiesystemen.

De verkregen informatie wordt per indicator gepresenteerd. Indien geen gegevens voorhanden zijn (bijv. geen uitsplitsing naar een bepaalde achtergrondfactor) wordt dat aangegeven. Daar waar mogelijk en zinvol zal naast cijfers over de geselecteerde ziekten en aandoeningen ook een categorie 'overig' worden opgenomen, teneinde de bijdrage van de geselecteerde ziekten aan het totaal in beeld te kunnen brengen (geldt in het bijzonder ten aanzien van de indicator sterfte).

Beschrijving vindt, afhankelijk van het type indicator, plaats aan de hand van erkende classificatie-systemen zoals de ICD, DSM, ICPC en de ICIDH. Het peiljaar voor de gepresenteerde ongestandaardiseerde gegevens is 1994 of recentere als dat mogelijk is. Standaardisering van de cijfers vindt plaats naar 1990 (voor de vergelijkbaarheid met cijfers uit VTV-1993).

b Actualisering determinanten

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- kwantitatieve weergave van epidemiologische kengetallen van de determinanten en trends hierin (met als uitgangspunt de in VTV-1993 opgenomen determinanten);
- per *afzonderlijke* determinant zo mogelijk uitsplitsing naar leeftijd, geslacht, etniciteit, SES en regio;
- compacte, kwalitatieve toelichting op ontwikkelingen (trends) in de determinanten van de gezondheidstoestand.

Aanpak

De determinanten van de gezondheidstoestand die zijn opgenomen in VTV-1993, en waarvoor actualisering dient plaats te vinden, staan vermeld in *tabel 4.3* (zie ook bijlage 2).

Tabel 4.3: De in VTV-1993 geselecteerde determinanten van de gezondheidstoestand naar hoofdgroep.

<i>Endogene determinanten</i>	
genetische factoren:	algemene bijdrage;
verworven eigenschappen:	bloeddruk, serum cholesterol, lichaamsgewicht, glucosetolerantie, immuunsysteem, veroudering, persoonskenmerken;
<i>Exogene determinanten</i>	
leefstijl:	voeding, roken, alcoholgebruik, seksueel gedrag, lichamelijke activiteit, druggebruik, reizen;
fysieke omgeving:	chemische factoren, fysische factoren, biotische factoren;
sociale omgeving:	sociaal-economische status, etnische achtergrond, sociale omgeving en psychische gezondheid, arbeid;
<i>Zorg en preventie</i>	
medische zorg:	positieve effecten van medische zorg op de sterfte; negatieve effecten van medische zorg, met speciale aandacht voor: gebruik van antibiotica en het optreden van resistentie, ongewenste effecten van geneesmiddelen, ziekenhuisinfecties;
preventie:	collectieve preventie, met speciale aandacht voor: bestrijding van infectieziekten, vaccinaties, jeugdgezondheidszorg, screening op fenyketonurie en congenitale hypothyreoïdie, screening in de zwangerschap op rhesus(D)-factor, syfilis en hepatitis B, bevolkingsonderzoek naar borstkanker, screeningsprogramma's voor baarmoederhalskanker; gezondheidsbevordering, met een algemene bijdrage over: gezondheidsvoorlichting en -opvoeding; gezondheidsbescherming: algemene bijdrage.

Evenals bij de indicatoren geldt hier dat de uitwerking van de overige thema's informatie kan leveren die bruikbaar is voor de update van VTV-1993 (bijv. in thema 4 'Effecten van preventie').

Speciale aandachtspunten bij de aanpak van thema 1 zijn de volgende. Behalve aan determinanten van psychische stoornissen en psychische problematiek zal op verzoek van de opdrachtgever in VTV-1997, voorzover de beschikbare informatie dat toelaat, de aandacht sterker uitgaan naar de determinanten sociale contacten (o.a. eenzaamheid) en arbeid (arbeidsomstandigheden in relatie tot beroepsziekten; afhankelijk van wensen van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid).

Voor de update wordt de informatie van bestaande registratiesystemen gebruikt. In vervolg op VTV-1993 zal het gaan om cijfers uit bevolkingsonderzoeken, gezondheidsenquêtes enz. Voor het beschrijven van trends zullen zoveel mogelijk dezelfde registraties gebruikt worden als in VTV-1993. De auteurs van VTV-1993 wordt gevraagd volgens een strak gestructureerde vragenlijst (verklaringen voor) de laatste ontwikkelingen aan te geven. Ten behoeve van de beschrijving van het voorkomen van combinaties en clustering van determinanten zullen aanvullende secundaire analyses moeten worden verricht op bestaande registratiesystemen.

Het peiljaar voor de gepresenteerde ongestandaardiseerde gegevens is 1994 of recenter als dat mogelijk is. Standaardisering van de cijfers vindt plaats naar 1990 (voor de vergelijkbaarheid met cijfers uit VTV-1993).

4.3.2 Gezondheidsverschillen en de gezondheidstoestand van specifieke groepen in de Nederlandse bevolking

Achtergrond

In VTV-1993 was de aandacht vooral gericht op het beschrijven van de gezondheidstoestand (en determinanten daarvan) van de Nederlandse bevolking als geheel. Er was minder aandacht voor gezondheidsverschillen en de situatie in specifieke groepen in de bevolking. Bij de evaluatie bleek dat de gebruikswaarde voor de centrale overheid, maar ook voor andere organisaties in het veld, zou toenemen indien meer expliciet aandacht aan dit onderwerp zou worden besteed. Gezondheidsverschillen en specifieke (met name kwetsbare) groepen nemen immers zowel in het landelijke als het lokale volksgezondheidsbeleid een belangrijke plaats in.

Positionering in VTV-1997

Het doel is om een geïntegreerde en zoveel mogelijk kwantitatieve beschrijving te geven van bestaande verschillen in gezondheid (aan de hand van indicatoren) en gezondheidsrisico's (aan de hand van determinanten) in de Nederlandse bevolking. Hiermee wordt een dimensie toegevoegd aan thema 1 over de gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking. De beschrijving dient om nieuwe groepen te onderkennen waarin (potentiële) gezondheidsproblemen cumuleren en een beter inzicht te verkrijgen in de situatie van reeds bekende kwetsbare groepen.

De gegevens kunnen een bijdrage leveren aan de voorbereiding en evaluatie van beleid dat gericht is op het verminderen van gezondheidsverschillen in het algemeen en gezondheidsbeleid dat speciaal gericht is op de beschreven kwetsbare groepen (WVC, 1991). De informatie uit dit thema zal met name in combinatie met de informatie uit thema 4 en 5 geïntegreerd worden in thema 7 in het licht van mogelijke aanknopingspunten voor het reduceren van gezondheidsverschillen.

Het thema wordt hier vanuit twee invalshoeken (sub-thema's) benaderd: (a) *gezondheidsverschillen*, en (b) *gezondheidstoestand van specifieke groepen*. De eerste invalshoek neemt de totale Nederlandse bevolking als uitgangspunt, in het tweede geval wordt uitgegaan van a priori gedefinieerde specifieke groepen in de Nederlandse bevolking met een bekende of te verwachten ongunstige gezondheidssituatie.

a Gezondheidsverschillen

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- kwantitatieve beschrijving van gezondheidsverschillen (aan de hand van indicatoren) en verschillen in gezondheidsrisico's (aan de hand van determinanten) in de Nederlandse bevolking per te kiezen achtergrondfactor. Achtergrondfactoren zijn bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, SES, etniciteit en regio;
- voor zover mogelijk aangeven van trends hierin;
- op basis hiervan specifieke (risico)groepen vaststellen waarbij gezondheidsproblemen en gezondheidsrisico's cumuleren;
- aangeven van het relatieve belang van de achtergrondfactoren voor gezondheidsverschillen.

Aanpak

In dit thema vormen de achtergrondfactoren de invalshoek en vindt per achtergrondfactor een integratie plaats van gegevens over gezondheidstoestand en gezondheidsrisico's. Voor de invulling van dit thema valt te putten uit de resultaten die voortvloeien uit thema 1, waarbij de individuele indicatoren en determinanten de invalshoek vormen voor beschrijving naar achtergrondfactoren. Tevens zal in aanvulling hierop gebruik worden gemaakt van gegevens uit registratiesystemen of relevante onderzoeksbestanden en gegevens uit literatuuronderzoek.

Door vergelijking van de cumulatie van ongunstige indicatoren en determinanten van de gezondheidstoestand naar achtergrondfactor kan het belang van de achtergrondfactoren ten opzichte van elkaar gewogen worden. Vooralsnog valt bij de achtergrondfactoren te denken aan leeftijd, geslacht, SES, etniciteit en eventueel regio. De uiteindelijke keuze van de achtergrondfactoren zal worden gemaakt in overleg met de VWS.

b Gezondheidstoestand van specifieke groepen

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- een systematische, deels kwantitatieve, deels kwalitatieve beschrijving van de gezondheidstoestand en determinanten daarvan bij een aantal onderscheiden specifieke groepen (bijvoorbeeld dak- en thuislozen, migranten, werklozen);
- voor zover mogelijk aangeven van trends hierin;
- het aangeven van belangrijke verschillen in gezondheidstoestand en -risico's met de gemiddelde Nederlandse bevolking.

Aanpak

Bij dit subthema geldt dat specifieke bevolkingsgroepen het uitgangspunt vormen voor de beschrijving. Onder een specifieke groep wordt hier verstaan, een groep waarvoor verbijzondering van het volksgezondheidsbeleid noodzakelijk is (teneinde een achterstandssituatie op het terrein van de gezondheidstoestand te voorkomen of deze te verminderen). Het belangrijkste criterium voor keuze van een groep is dan ook de relevantie voor het gezondheidsbeleid. Groepen die in het huidige nationale en lokale gezondheidsbeleid als specifieke (aandachts)groepen gelden zijn bijvoorbeeld migranten, dak- en thuislozen, (probleem)jongeren, werklozen en arbeidsongeschikten. De uiteindelijke keuze van de te beschrijven bevolkingsgroepen vindt plaats in overleg met VWS.

Aan deskundigen op het terrein van specifieke groepen zal verzocht worden op basis van de huidige stand van de wetenschap een 'state-of-the-art' bijdrage te leveren. Dit geschiedt mede aan de hand van literatuuronderzoek, meta-analyses e.d. Daar waar nodig vindt nadere invulling plaats door het verrichten van secundaire analyses op relevante onderzoeksbestanden of registraties. Er bestaat een vloeiende overgang tussen dit subthema en het vorige. In thema 2a worden alle indicatoren en determinanten naar de gekozen achtergrondfactoren uitgesplitst. Uiteraard alleen voor zover de beschikbare informatie dat toelaat. In thema 2b komen, afhankelijk van de specifieke groep, selectief alleen de relevant geachte indicatoren en determinanten aan de orde.

4.3.3 Ernst/impact van ziekten in relatie tot geïntegreerde gezondheidsmaten

Achtergrond

Onder een 'geïntegreerde gezondheidsmaat' wordt hier verstaan een maat die zoveel mogelijk aspecten van gezondheid (mortaliteit, morbiditeit, fysieke zowel als psychische en sociale aspecten) probeert te verenigen in een enkel getal of index, en die van toepassing is op een bevolking. Van oudsher is de levensverwachting zo'n maat, waarin echter alleen de sterfte aan bod komt. Recentere maten waarin ook de morbiditeit in een of andere vorm wordt betrokken zijn: de gezonde levensverwachting, QALY (quality-adjusted life years) of DALY (disability-adjusted life years). In VTV-1993 heeft van deze maten alleen de (on)gezonde levensverwachting aandacht gekregen.

De (on)gezonde levensverwachting wordt berekend (volgens de in Nederland door TNO-PG Leiden gehanteerde methode) uit enerzijds de levensverwachting en anderzijds een generieke (niet ziektespecifieke) maat voor 'ongezondheid'. Voor deze laatste is gebruik gemaakt van de subjectieve inschatting van de algemene gezondheidstoestand danwel de ervaren beperkingen. In deze maat ontbreekt een verbinding met de ziekten en aandoeningen die de *oorzaak* zijn van ervaren ongezondheid dan wel beperkingen. In VTV-1993 is er door het VTV-projectteam veronderstellenderwijs wel een relatie gelegd tussen de ongezonde levensverwachting en het vóórkomen van ziekten en aandoeningen. Verondersteld is dat vooral frequent voorkomende chronische ziekten verantwoordelijk gesteld kunnen worden voor het ongezonde deel van het leven, omdat 80-85% van de personen die hun gezondheid als 'minder goed' ervaren zelf meldt één of meer langdurige aandoeningen te hebben.

Dat deze relatie tussen generieke gezondheidsmaten en het vóórkomen van ziekten lang niet 1:1 is, is niet onverwacht en brengt ons op een tekortkoming van de maat '(on)gezonde levensverwachting', waarop ook in reacties is gewezen. Er wordt een 'alles of niets' afkappunt toegepast, men is 'geзд' of 'ongezond', en er wordt geen rekening gehouden met *de mate van ongezondheid* in het ongezonde deel van de levensverwachting en de uiteenlopende ernstgraad of impact van de ziekten die bepalend zijn voor een verminderde gezondheid.

Positionering in VTV-1997

In het conceptuele model van VTV vormt een geïntegreerde gezondheidsmaat een belangrijke indicator. Onder dit thema wordt beoogd een analytische beschouwing te geven over de wijze waarop dergelijke geïntegreerde maten worden samengesteld, de verschillende keuzen die daarbij worden gemaakt en de verschillende rekenwijzen die daarbij worden toegepast. Het doel is te komen tot een gefundeerde keuze voor één of enkele van deze maten in de VTV-context, waarbij de bovengenoemde bezwaren zoveel mogelijk zijn ondervangen. De vraagstelling is toegespitst in drie subthema's: (a) een inventarisatie en bespreking van de *beschikbare geïntegreerde maten voor de gezondheid van de bevolking*, (b) een data-analyse met de gangbare vorm van '(on)gezonde levensverwachting ((O)GLV)' als vertrekpunt, en (c) een studie naar de constructie van geïntegreerde maten vanuit ziektespecifieke gegevens, gecombineerd met wegingsfactoren, met als voorbeeld de uitwerking van '*Disability Adjusted Life Years (DALY's)*'.

Bij de gangbare berekening van de (O)GLV (subthema b, 'top-down') is de component 'ongezondheid' ingevuld op basis van-als zodanig rechtstreeks gemeten *generieke* (niet ziektespecifieke) gezondheidsmaten (zelf-gerapporteerde gegevens over ervaren ongezondheid en beperkingen (OESO-indicator)). Hier wordt ernaar gestreefd door analyse van geschikte data 'porties' van de gemeten generieke ongezondheid aan bepaalde oorzaken toe te rekenen. Bij benaderingen zoals de DALY's (subthema c, 'bottom-up') wordt primair uitgegaan van *specifieke ziekten*, waarvan de ernst of impact op een of andere wijze wordt gewogen. De ernst of impact kan worden omschreven in termen van beperkingen (zoals bij de DALY-benadering) of andere generieke maten. Bij het vaststellen van wegingsfactoren kan gebruik worden gemaakt van vragenlijsten of oordelen van panels van deskundigen. Bij deze benadering is het streven om door

combinatie van afzonderlijke gegevens over de ziekten en hun gewichtsfactoren tot een totale 'burden-of-disease' te komen. Beide benaderingen leveren idealiter een complementair beeld op van het verband tussen het voorkomen van ziekten en de consequenties daarvan in generieke termen, ofwel de verbinding tussen de bovenste twee blokken in figuur 1 van bijlage 2.

De top-down benadering heeft als voordeel dat direct van de gemeten generieke maten wordt uitgegaan, waarbij dus ook niet direct aan ziekte toewijsbare (maar daarom niet minder belangrijke) oorzaken van ongezondheid in beeld blijven. Beperkingen zijn gelegen in het datamateriaal: voor slechts enkele generieke maten zijn gegevens verzameld, en de omvang van de steekproeven stelt grenzen aan de analyses wanneer het om (combinaties van) zeldzamere ziekten gaat. De bottom-up benadering is veel flexibeler in de zin dat elke gewenste wijze van weging van ernst of impact kan worden toegepast; voor een inschatting van het deel van de 'ongezondheid' dat niet aan een diagnose kan worden toegeschreven, kan van gegevens uit gezondheidsenquêtes, dus van de complementaire benadering, worden gebruik gemaakt. De DALY-benadering zelf heeft zich tot nu toe beperkt tot een set van ruim 100 vooral somatische ziekten.

Aansluiting op het integratieve thema van VTV-1997 is als volgt: bekendheid met de oorzaken die ten grondslag liggen aan het ongezonde deel van de levensverwachting kan meer inzicht bieden in de mogelijkheden om via interventies (preventie en zorg) het gezonde deel van de levensverwachting te verlengen (en tevens het gezonde levenspercentage te verhogen) respectievelijk de ongezonde levensverwachting gezonder te maken (verbetering van kwaliteit van leven van personen die in ongezondheid verkeren).

a Overzicht geïntegreerde gezondheidsmaten

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- het presenteren van een beknopt overzicht van de beschikbare geïntegreerde maten voor de gezondheidstoestand van een bevolking en de generieke maten waarop die gebaseerd kunnen worden;
- het aangeven van de specifieke kenmerken van deze maten, op basis van de huidige wetenschap;
- het aangeven van de specifieke sterke en zwakke punten van deze maten in het licht van het gebruik ervan als eenvoudige index voor de gezondheidstoestand van een bevolking;
- het aangeven van toepassingen van deze maten in Nederland, met een korte verwijzing naar het gebruik in omliggende landen.

Aanpak

Het gaat hier om literatuuronderzoek, met name bedoeld om het kader te schetsen waarbinnen de subthema's (b) en (c) een plaats moeten krijgen, en dat tevens aangeeft wat de mogelijkheden en beperkingen zijn van het gebruik van dergelijke integratieve gezondheidsmaten of indices. Tevens kan de formulering van nieuwe (betere?) varianten aan bod komen.

b (On)gezonde levensverwachting (top-down)

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- nuanceren van de (O)GLV: uitgaande van de (on)gezonde levensverwachting zoals gepresenteerd in VTV-1993, toekennen van fracties van de berekende 'ongezondheid' aan bepaalde typen beperkingen en aan niveaus van ervaren gezondheid;
- kwantificering van de bijdrage van ziekten en aandoeningen aan typen beperkingen en aan de niveaus van ervaren gezondheid;
- trends in (O)GLV;
- (O)GLV en SES.

Aanpak

Voor dit onderzoek zal secundaire analyse plaatsvinden van Gezondheidsenquêtes (CBS, Patiënten-enquête Nationale Studie van het NIVEL). De mate van zelf-gerapporteerde ongezondheid (5-puntschaal van zeer goed tot slecht) en zelf-gerapporteerde beperkingen (volgens OESO-indicator) worden gekoppeld aan de daaronder liggende zelf-gerapporteerde langdurige lichamelijke ziekten en aandoeningen. Dit heeft als beperking dat de bijdrage van psychische ziekten en sociale aspecten aan de (O)GLV buiten beschouwing blijft. Er wordt dan ook gezocht naar alternatieven en aanvullingen (analyses op andere bestaande bronnen).

c Disability Adjusted Life Years (bottom-up)

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- een evaluatie van de systematiek ontworpen door een Wereldbank-groep voor de berekening van DALY's, en een aanpassing daarvan voor de Nederlandse (West-Europese) situatie;
- het berekenen van DALY's voor de voor VTV-1997 geselecteerde ziekten en aandoeningen;
- het berekenen van een maat voor totale 'burden of disease' door het aggregeren van de ziektespecifieke DALY's.

Aanpak

Het gaat hierbij om nieuw op te zetten onderzoek gebaseerd op een door de Wereldbank (Murray, Lopez) ontwikkelde methodiek, die bedoeld is om het verlies aan gezondheid beter te kwantificeren dan door sterfte alleen. In deze methodiek zijn de volgende stappen te onderscheiden: (1) het formuleren van een zestal klassen van ernst, elk omschreven in generieke termen (pijn, bewegingsvrijheid, enz.); (2) het plaatsen van de in VTV-1993 geselecteerde ziekten, inclusief de psychische stoornissen, in één of meer van deze zes klassen door een panel van deskundigen (naar stadium en leeftijd); (3) het toekennen van een gewicht aan elk van deze klassen (tussen 0 voor dood en 1 voor volledig gezond); (4) het combineren van de gewichten met prevalentiegetallen tot een gewogen ziektelast; (5) het optellen hierbij van het aantal verloren levensjaren (gewogen op 1) tot een totaal aan DALY's verloren door ziekte/doodsoorzaak X; (6) het opnemen van een correctiefactor voor de leeftijd van overlijden (zodat verloren levensjaren op verschillende leeftijden verschillende relatieve waarden hebben), en een korting van 3% per jaar (zodat toekomstige gezonde levensjaren een progressief lagere waardering krijgen).

Het onderzoek van de Wereldbank omvatte 109 ziektecategorieën en daarmee alle doodsoorzaken en 95 procent van alle mogelijke oorzaken van 'disability'. De som van verloren DALY's over alle leeftijden en klassen van 'disability' vormt de 'Burden of Disease'. Het aantal verloren DALY's kan ook berekend worden voor elke ziekte(categorie), waardoor een 'ranking' van ziekten mogelijk wordt.

Alle stappen ondergaan een kritische beschouwing, deels d.m.v. panels, waarna desgewenst aanpassing plaatsvindt voor de Nederlandse (West-Europese) situatie.

4.3.4 Effecten van preventie

Achtergrond

In VTV-1993 is aandacht besteed aan het Populatie Attributief Risico (PAR) als kwantitatieve maat voor de bijdrage die een determinant levert aan het ontstaan van en/of sterfte aan ziekten en aandoeningen. Voor een aantal determinanten zijn PAR's berekend en zijn met het Prevent-model (Gunning-Schepers, 1988) een aantal verkennende projecties uitgevoerd. De verkennende projecties zijn beperkt gebleven tot een schatting van het effect van verlaging in de blootstelling aan enkele risicofactoren (roken, hoge bloeddruk en verhoogd cholesterolgehalte) op de sterfte aan coronaire

hartziekten, longkanker en CARA.

Het aantal determinanten waarvoor een PAR kon worden berekend is in VTV-1993 beperkt geweest en had hoofdzakelijk betrekking op de sterfte (verloren levensjaren) als uitkomstmaat. Ook de beschrijving van interacties tussen determinanten is nog onvolledig geweest en de gecombineerde bijdrage van meerdere determinanten aan één ziekte (combinaties van PAR's of tPAR) is nog geheel buiten beeld gebleven.

Een belangrijk commentaar richtte zich op het *theoretisch* karakter van het PAR en daarmee van de gepresenteerde mogelijkheden voor gezondheidswinst (= 'efficacy'), waarbij onvoldoende duidelijk is wat de feitelijk te behalen gezondheidswinst is (= 'effectiviteit'). Dit heeft geleid tot het aanmerken van de effecten van preventie als belangrijk thema voor VTV-1997.

Positionering in VTV-1997

Ten behoeve van VTV-1997 zal getracht worden voor meerdere determinanten PAR's aan te geven en inzicht te krijgen in de mate waarin de via PAR's berekende theoretisch te behalen gezondheidswinst in de praktijk ook terugvindbaar is/zou zijn als uitkomst van activiteiten in het kader van preventiebeleid (incl. facetbeleid).

Het bovenstaande heeft betrekking op *primaire preventie*: het vermijden van ziekten en aandoeningen door het wegnemen van de oorzaken. Anders ligt het bij *secundaire preventie*. Hierbij gaat het om de vroege opsporing van ziekten door screening en/of vroegtijdige symptoomherkenning. Ook hiernaar zal de aandacht in VTV-1997 uitgaan. Er dient ook bij secundaire preventie een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen efficacy en effectiviteit. Bij efficacy zijn vragen aan de orde als: voor welke ziekten zijn er opsporingsmethoden beschikbaar met voldoende sensitiviteit en specificiteit, is er wel gezondheidswinst te behalen van enige omvang, welk deel van de bevolking komt in aanmerking voor screening en hoe vaak dient screening plaats te vinden? Bij de effectiviteit gaat het bovendien om de vraag welk deel van de doelgroep ook werkelijk bereikt wordt met de screeningsprogramma's en op welke wijze het bereik vergroot kan worden.

Uit discrepanties tussen efficacy en effectiviteit (bijv. door onvoldoende kwaliteit van preventieprogramma's blijktens evaluatie-onderzoek) kunnen aanwijzingen voortkomen voor mogelijke verbeteringen, die bruikbaar zijn bij de voorbereiding van nieuw beleid (stellen van prioriteiten).

Dit thema vindt in het conceptuele model zijn plaats binnen de koppeling van het determinantenblok aan het blok indicatoren van de gezondheidstoestand (zie bijlage 2). Aansluiting op het integratieve thema van VTV-1997 is als volgt: bij het opstellen van verkennende projecties, namelijk het doorrekenen van mogelijke veranderingen in determinanten naar indicatoren van de gezondheidstoestand en de gevolgen voor het zorggebruik (volume en kosten). Bij de indicatoren gaat het behalve om de sterfte en verloren levensjaren (zoals in VTV-1993) ook om incidentie, prevalentie en het effect op de integratieve gezondheidsmaten (bijv. leidt voorkómen van ziekten tot toename van de gezonde levensverwachting?).

De operationalisering vindt plaats aan de hand van twee subthema's: (a) *theoretisch te behalen gezondheidswinst* (efficacy) en (b) *feitelijk te behalen gezondheidswinst* (effectiviteit).

a Theoretisch te behalen gezondheidswinst

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- uitbreiding van het aantal determinanten waarvoor de bijdrage aan de geselecteerde ziekten en aandoeningen wordt gekwantificeerd (Relatieve Risico's en PAR's);
- de bijdrage van determinanten behalve aan sterfte of verloren levensjaren waar mogelijk ook aangeven voor andere indicatoren (incidentie, prevalentie en integratieve gezondheidsmaten);
- inzicht vergroten in de interacties tussen een (t.o.v. VTV-1993) uitgebreid aantal determinanten;
- verbetering van de methodologie voor het schatten van de totale bijdrage van meerdere determinanten voor 1 ziekte (tPAR);
- aangeven of zich t.o.v. VTV-1993 andere ziekten en aandoeningen laten selecteren op basis van het criterium 'potentieel vermijdbaar';
- eerste exploratie van de theoretisch te vermijden ziekte/sterfte via risicoprofielen, d.w.z. functies waarin meerdere determinanten (en hun interactie) zijn opgenomen.

Aanpak

Uitgangspunt vormen de 44 voor VTV-1993 geselecteerde ziekten en aandoeningen. Van deze 44 ziekten komen in dit thema alleen ziekten aan bod waarvan de determinanten (gedeeltelijk) bekend zijn. Er zal meta-analytisch onderzoek worden uitgevoerd gericht op de kwantificering van de bijdrage van determinanten aan (samengestelde) indicatoren voor de gezondheidstoestand. Hiervoor kan zowel binnen- als buitenlandse literatuur dienen als (nog te verwachten) resultaten uit lopend onderzoek. Voor zover mogelijk wordt bij de kwantificering van de bijdrage aan indicatoren van de gezondheid onderscheid gemaakt naar leeftijd en geslacht.

Bij de selectie van ziekten en aandoeningen heeft in VTV-1993 vooral centraal gestaan de mate waarin ziekten en aandoeningen bijdragen aan de mortaliteit en morbiditeit op bevolkingsniveau. Beoordeeld dient te worden of naast deze selectie nog andere ziekten moeten worden toegevoegd op basis van hun potentiële vermijdbaarheid, ondanks het feit dat zij qua bijdrage aan de mortaliteit en/of morbiditeit onder de selectiedrempel voor de 44 ziekten en aandoeningen voor VTV-1993 liggen. Het gaat hier om ziekten waarvan de aangrijpingspunten voor primaire en secundaire preventie bekend zijn en de bijdrage te kwantificeren is. Voorwaarde voor toevoeging t.o.v. de selectie uit VTV-1993 is dat het om ziekten gaat die van enig belang zijn uit een oogpunt van volksgezondheid (drempelwaarde voor prevalentie nader vast te stellen). Hiervoor zal mede gebruik worden gemaakt van het RGO/IMGZ-project over preventie.

b Feitelijk te behalen gezondheidswinst

Te bereiken eindpunten voor VTV-97

- overzicht geven van preventiemethoden (algemene niet-ziektespecifieke beschrijving; risicogroep- en bevolkingsbenadering);
- inzicht krijgen in de mogelijkheden om de bij subthema a geselecteerde ziekten en aandoeningen via determinanten feitelijk te beïnvloeden ('feitelijke vermijdbaarheid');
- kwantificering van het effect van bestaande (of potentiële) preventieprogramma's op de geselecteerde ziekten aan de hand van verschillende typen indicatoren van de gezondheidstoestand, met aandacht voor reeds behaalde gezondheidswinst.

Aanpak

Ook hier wordt een onderscheid gemaakt in primaire en secundaire preventie. Voor de determinanten van de in subthema a geselecteerde ziekten wordt gekeken naar de effecten wanneer interventies daadwerkelijk worden uitgevoerd (aan de hand van literatuuronderzoek/meta-analytisch onderzoek).

Voor de bestaande (of potentiële) preventieprogramma's wordt getracht de (verwachte) resultaten uit te drukken in maten als sterfte en verloren levensjaren. Daarnaast wordt een poging gedaan om de effecten ook uit te drukken in andere voor VTV interessante uitkomstmaten (incidentie, prevalentie, en integratieve gezondheidsmaten). Ook hier zal mede gebruik worden gemaakt van het RGO/IMGZ-project over preventie. Daar waar mogelijk wordt ook de kosten-effectiviteit bij de beschrijving betrokken en wordt (indien relevant) getracht onderscheid te maken naar leeftijd en geslacht.

4.3.5 Effecten van zorg

Achtergrond

Aan effecten van (medische) zorg op de gezondheidstoestand is in globale zin aandacht besteed in VTV-1993. Uit de evaluatie van VTV-1993 blijkt een duidelijke behoefte aan een systematische beschrijving van deze effecten. Hierbij gaat het om handhaving van in het verleden bereikte winst, het genezen van ziekten, het voorkomen van verergering van ziekten, het beperken van de gevolgen van ziekten en het uitstellen van sterfte. Het belang van zorg neemt nog toe wanneer, zoals aangegeven in VTV-1993, het aantal chronische ziekten op basis van de vergrijzing verder zal toenemen.

Positionering in VTV-1997

De medische zorg is een verzameling van activiteiten op het terrein van diagnostiek, behandeling, verpleging, verzorging en revalidatie. Ook de preventie binnen de zorg, dus bijvoorbeeld patiënten-voorlichting en -begeleiding ter voorkoming van verergering van de ziekten (tertiaire preventie), zal bij dit thema aan de orde komen. Bij het beschrijven van effecten van medische zorg wordt onderscheid aangebracht tussen 'efficacy' en 'effectiviteit'. Efficacy duidt op het theoretisch te behalen effect van een medische interventie en wordt bepaald met behulp van klinisch wetenschappelijk onderzoek, het zogenaamde gerandomiseerd effect-onderzoek (randomized clinical trial-RCT). Het gerandomiseerd effect-onderzoek vormt de 'gouden standaard' voor het effect dat van een medische handeling te verwachten is.

De effectiviteit is hier gedefinieerd als het effect van een medische interventie wanneer deze in de alledaagse praktijk wordt toegepast. Zij is onder meer onderwerp van 'outcome research'. Hierbij gaat het om observatie van feitelijke uitkomsten van het zorgproces en de toeschrijving van dergelijke uitkomsten aan interventies gedurende het voorafgaande zorgproces.

Vaak wordt een discrepantie tussen efficacy en effectiviteit geconstateerd die (bijvoorbeeld) kan worden toegeschreven aan onvolledige therapietrouw van de patiënt of werkstijlverschillen tussen hulpverleners. Uit een geconstateerde discrepantie kunnen aanwijzingen voortkomen over mogelijke verbeteringen van de kwaliteit van zorg. Door een onderscheid te maken in efficacy en effectiviteit kunnen effecten van zorg op een beleidsrelevante wijze worden beschreven.

Dit thema 'effecten van medische zorg' krijgt in het conceptuele model een plaats binnen de koppeling van het determinantenblok (zorg als determinant van de gezondheidstoestand) aan het blok indicatoren van de gezondheidstoestand (zie bijlage 2). Aansluiting op het integratieve thema van VTV-1997 wordt gevonden bij het opstellen van verkennende projecties, namelijk het doorrekenen van mogelijke veranderingen in medische zorg (als determinant) naar indicatoren van de gezondheidstoestand en de gevolgen voor het zorggebruik (volume en kosten). Het streven is

aan te geven wat de mogelijkheden en effecten zijn om via interventies op het terrein van zorg de gezonde levensverwachting (verder) te verlengen (door genezing), danwel de ongezonde levensverwachting gezonder te maken (verbetering van kwaliteit van leven van personen die in ongezondheid verkeren door behandeling, verpleging, verzorging en revalidatie).

Gezien het bovenstaande is dit thema gesplitst in twee subthema's: (a) *theoretisch te behalen gezondheidswinst* (efficacy) en (b) *feitelijk te behalen gezondheidswinst* (effectiviteit).

a Theoretisch te behalen gezondheidswinst

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- inzicht krijgen in de mogelijkheden om door bestaande zorgvormen de voor VTV geselecteerde ziekten en aandoeningen te beïnvloeden;
- kwantificering van het effect van (een selectie van) bestaande (of potentiële) zorgvormen op de geselecteerde ziekten aan de hand van verschillende typen indicatoren van de gezondheidstoestand (efficacy).

Aanpak

Allereerst is een kwalitatief overzicht vereist van de bestaande zorgvormen voor de in VTV geselecteerde ziekten. Waar het gaat om kwantificering van de efficacy neemt meta-analyse van het gerandomiseerd interventie-onderzoek een centrale plaats in. Het 'Cochrane-centrum' is gericht op het verzamelen, filteren en distribueren van dergelijke meta-analyses en vormt derhalve een belangrijke bron. Voor sommige ziekten zal er een groot aantal uiteenlopende interventiemogelijkheden zijn, met een groot aantal gegevens uit gerandomiseerd effect-onderzoek (bijvoorbeeld hart- en vaatziekten). Dergelijke gegevens moeten op waarde worden gewogen, worden gesynthetiseerd en in voor VTV-buikbare vorm worden gepresenteerd. Hiermee wordt een beeld verkregen van het theoretisch te vermijden gezondheidsverlies. Voor andere ziekten zal er weinig tot geen onderbouwing in de vorm van gerandomiseerd effect-onderzoek worden aangetroffen. Witte plekken komen op deze wijze aan het licht.

Aan de hand van literatuuronderzoek (meta-analyse) en expert-judgement (eventueel aangevuld met een Delphi-onderzoek) wordt voor medisch-technologische ontwikkelingen een inschatting gemaakt van verwachtingen over de toekomstige toepassing en de theoretisch haalbare gezondheidswinst danwel het theoretisch te vermijden gezondheidsverlies. Hiertoe dient een vertaalslag plaats te vinden om de aangetroffen effecten van medische zorg uit te drukken in door VTV gehanteerde uitkomstmaten (zie o.a. thema 3).

b Feitelijk te behalen gezondheidswinst

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- overzicht krijgen van de aanwezigheid en bruikbaarheid van gegevens in de diverse zorgregistraties en overige bronnen met betrekking tot effecten van medische zorg in de praktijk;
- kwantificering van het effect van (een selectie van) bestaande (of potentiële) zorgvormen op de voor VTV geselecteerde ziekten aan de hand van verschillende typen indicatoren van de gezondheidstoestand door gebruikmaking van uitkomsten van het zorgproces (effectiviteit).

Aanpak

Inzicht in de effectiviteit van medische interventies is te verkrijgen aan de hand van registraties van het zorggebruik (of eventueel de literatuur) door middel van uitkomstmaten zoals sterfte, ziekte, beperkingen, patiëntsatisfactie en kwaliteit van leven (in de internationale literatuur 'outcome research' genoemd). Hiervoor dienen gericht literatuuronderzoek en secundaire analyses op Nederlandse gegevensbestanden verricht te worden.

Er dient vervolgens een vertaalslag plaats te vinden om de resultaten uit te drukken in de integratieve uitkomstmaten zoals behandeld in thema 3. Daar waar mogelijk wordt ook de kosten-effectiviteit bij de beschrijving betrokken.

4.3.6 Gevolgen van ziekten voor het zorggebruik en de zorgbehoefte

Achtergrond

In VTV-1993 is het onderwerp 'zorggebruik' in beperkte mate aan de orde gesteld. Dit onderwerp viel ook buiten de oorspronkelijke opdracht. Bij de evaluatie is gebleken dat er sterke behoefte bestaat aan een systematisch overzicht over dit onderwerp om op meer inzichtelijke wijze toekenning van middelen aan voorzieningen te kunnen onderbouwen. De leidraad bij dit thema is de ziektespecifieke zorg. De invalshoek die uitsluitend uitgaat van voorzieningen valt buiten het bestek van VTV-1997.

Positionering in VTV-1997

Getracht wordt het feitelijke ziektespecifieke zorggebruik (inclusief de geëxpliciteerde, maar niet gehonoreerde zorgvraag) en de ziektespecifieke 'geprotocolleerde' zorgbehoefte in kaart te brengen. Bij de geprotocolleerde zorgbehoefte gaat het om door hulpverleners optimaal geachte zorgverlening. De eventuele discrepanties tussen zorggebruik en zorgbehoefte kunnen aangrijpingspunten opleveren voor een betere afstemming tussen zorggebruik en zorgbehoefte bij de geselecteerde ziekten.

Dit thema vindt in het conceptuele model zijn plaats binnen de koppeling van het indicatorenblok en het blok 'zorgvoorzieningen en kosten' (zie figuur 4.1). Aansluiting op het integratieve thema van VTV-1997 is als volgt: tezamen met de resultaten van thema 5 over de effecten van zorg vormen de resultaten van dit thema belangrijke input voor de integratie; zorg wordt dan behalve als *gevolg* van de gezondheidstoestand ook als *determinant* van de gezondheidstoestand uitgewerkt.

Operationalisering van dit thema vindt plaats aan de hand van twee subthema's: (a) *ziektespecifiek zorggebruik* en (b) *ziektespecifieke zorgbehoefte*.

a Ziektespecifiek zorggebruik

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- het zorggebruik en de kosten daarvan voor de in VTV-1997 geselecteerde ziekten naar type voorziening (per ICD-hoofdgroep restcategorieën aangeven teneinde weer een totaalbeeld te verkrijgen);
- wachtlijsten voor de geselecteerde ziekten om de geëxpliciteerde, maar niet gehonoreerde zorgvraag in kaart te brengen;
- aangeven of zich t.o.v. VTV-1993 andere ziekten en aandoeningen laten selecteren op basis van het criterium 'kosten';
- het zorggebruik (en de kosten daarvan) naar regio's (afhankelijk van de voortgang en besluitvorming inzake de rol van GIS in VTV-1997).

Aanpak

Voor de beschrijving van het ziektespecifieke zorggebruik en de daaraan verbonden kosten kan gebruik worden gemaakt van de door Koopmanschap e.a. uitgevoerde analyse van de kosten voor in VTV-1993 geselecteerde ziekten en de voorziene update hiervan (waardoor ook trends in de kosten van ziekten over de afgelopen 5-6 jaar in beeld komen).

Bij de selectie van ziekten en aandoeningen heeft in VTV-1993 vooral centraal gestaan de mate waarin ziekten en aandoeningen bijdragen aan de mortaliteit en morbiditeit op bevolkingsniveau. Beoordeeld dient te worden of naast deze selectie nog andere ziekten moeten worden toegevoegd op basis van het criterium 'kosten' (nog een grenswaarde vaststellen). Hiervoor nagaan of de gehanteerde methode van kostentoedeling verfijnd kan worden.

Ten aanzien van de wachtlijsten voor de geselecteerde ziekten zal een gerichte inventarisatie plaatsvinden. Ziektespecifieke informatie over wachtlijsten geeft tezamen met het feitelijke zorggebruik een beeld van de zorgvraag.

b De geprotocolleerde ziektespecifieke zorgbehoefte

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- voor zover mogelijk voor de in VTV-1997 geselecteerde ziekten (zo nodig naar ziektestadia) de 'geprotocolleerde' ziektespecifieke zorgbehoefte per patiënt vaststellen;
- met behulp van incidentie- en prevalentiecijfers die voortkomen uit thema 1 de zorgbehoefte per ziekte kwantificeren;
- in kaart brengen voor welke belangrijke ziekten er geprotocolleerde zorgbehoefte-profielen ontbreken danwel onvolledig zijn.

Aanpak

Allereerst zal een inventarisatie van bestaande NHG- en CBO-standaarden, richtlijnen en protocollen gemaakt worden (literatuuronderzoek). Waar deze ontbreken voor de in VTV-1997 geselecteerde ziekten en aandoeningen zal worden nagegaan of en op welke termijn NHG en CBO deze (willen/kunnen) opstellen.

Er zal vervolgens een keuze gemaakt worden van een beperkt aantal ziekten en aandoeningen waarvoor geprotocolleerde zorgbehoefte-profielen ontwikkeld zijn en waarvoor een vertaalslag naar het zorggebruik mogelijk is. Door vermenigvuldiging van het geprotocolleerde zorgbehoefte-profiel per patiënt met cijfers over het vóórkomen van de betreffende ziekte kan inzicht verkregen worden in de totale zorgbehoefte per ziektecategorie. Dit thema zal voor 1997 waarschijnlijk slechts exemplarisch kunnen worden uitgewerkt door gebrek aan gegevens over zorgbehoefte-profielen. Dit impliceert dat geen totaalbeeld van de zorgbehoefte bij alle geselecteerde ziekten gegeven kan worden.

Het belang van informele zorg en de uitwisselbaarheid tussen formele en informele zorg is bij sommige ziekten en aandoeningen groot (bijv. bij dementie). Of bij de zorgbehoefte ook de informele zorg moet worden betrokken zal in overleg met de Expert-groep voor dit thema worden bepaald.

4.3.7 Toekomstige ontwikkelingen in de gezondheidstoestand en de gevolgen voor de gezondheidszorg

Achtergrond

De 'T' van VTV is in VTV-1993 nog onderbelicht gebleven, zo blijkt uit de evaluatie. De uitwerking van dit aspect stuitte in VTV-1993 vooral op een gebrek aan benodigde gegevens en methodologisch gereedschap. In VTV-1993 was de vraag 'Hoe zal de gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking zich in de toekomst wijzigen?' langs drie wegen benaderd: door middel van demografische, epidemiologische en verkennende projecties. De *demografische projecties* beschrijven de invloed van de demografische ontwikkelingen, terwijl de overige factoren constant zijn gehouden. De *epidemiologische projecties* houden, behalve met de demografische ontwikkelingen, ook rekening met trends geëxtrapoleerd vanuit het verleden in het vóórkomen van en de sterfte aan ziekten en aandoeningen. In oriënterende zin zijn ook enkele *verkennde projecties* uitgevoerd met behulp van het model 'PREVENT' (Gunning-Schepers, 1988), waarbij de

consequenties van veronderstelde variaties in determinanten voor de sterfte aan enkele doodsoorzaken werden onderzocht. Tenslotte zijn op beperkte schaal enkele projecties opgesteld van zorggebruik (het aantal ligdagen in ziekenhuizen voor enkele ziekten).

Positionering in VTV-1997

Binnen dit thema wordt getracht een stap verder te komen dan in VTV-1993 door op basis van de verzamelde informatie uit de voorafgaande thema's en met behulp van een mathematische aanpak op een systematische wijze integrale toekomstbeelden te presenteren. Juist samenhangende totaalbeelden beogen bouwstenen te leveren voor het stellen van prioriteiten bij de beleidsvoorbereiding.

Allereerst is het nodig om de bevindingen uit de verschillende (sub)thema's samen te vatten en de relaties tussen interventies, determinanten, indicatoren van de gezondheidstoestand en het zorggebruik in beeld te brengen, zo mogelijk in kwantitatieve termen. In VTV-terminologie gaat het om 'verticale integratie': het koppelen van de verschillende lagen uit het conceptuele model. De tijdsdimensie is in dit subthema nog buiten beschouwing gelaten (*subthema a: Verticale integratie*).

Bij de toekomstverkenningen vormt de tijdsdimensie juist de essentie, waarbij drie stappen te onderscheiden zijn. De eerste stap bestaat uit het inzicht verkrijgen in mogelijke toekomstige ontwikkelingen in de determinanten, waaronder ook (medische) zorg als determinant. Deze bepalen immers de gezondheidstoestand. De tweede stap bestaat uit het aangeven van mogelijke ontwikkelingen in de gezondheidstoestand. Hierbij gaat het zowel om ontwikkelingen in afzonderlijke ziekten en aandoeningen (voor zover geselecteerd in VTV) als om integratieve aspecten: comorbiditeit, 'overige' ziekte en sterfte, (on)gezonde levensverwachting, en vervanging en concurrentie van ziekte en sterfte. De derde stap bestaat uit de koppeling tussen ontwikkelingen in de gezondheidstoestand en het zorggebruik. Hoe werken veranderingen in de gezondheidstoestand door in het zorggebruik (los van de vraag of het aanbod hierin voorziet)? Bij de toekomstverkenningen wordt een onderscheid gemaakt tussen relatief 'verrassingsvrije' projecties (*subthema b: Referentieprojecties*) en projecties die gebaseerd zijn op potentiële interventieroutes met betrekking tot primaire en secundaire preventie en (medische) zorg (*subthema c: Verkennende projecties*). Een belangrijk kenmerk van zowel de referentieprojecties als de verkennende projecties is eveneens de verticale integratie, doch nu met inachtneming van de tijdsdimensie.

a Verticale integratie

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

Een totaalbeeld voor 1994 van de 'verticale' interacties tussen de onderdelen van het conceptuele model:

- hoeveel van de ongezonde jaren in een integratieve maat als 'gezonde levensverwachting' is toe te rekenen aan bepaalde doodsoorzaken/ziekten (thema 3)?
- hoeveel van bepaalde doodsoorzaken/ziekten is te verklaren door bepaalde determinanten (thema 4)?
- hoeveel kan preventie bijdragen aan de verbetering van het huidige gezondheidsniveau, met aandacht voor vermindering van verschillen in gezondheid (thema 2 en 4)?
- hoeveel kan (medische) zorg bijdragen aan de verbetering van het huidige gezondheidsniveau, met aandacht voor vermindering van verschillen in gezondheid (thema 2 en 5)?
- hoeveel dragen de geselecteerde ziekten bij aan het huidige zorggebruik en de kosten (thema 6)?

Aanpak

De resultaten van de verschillende thema's worden met elkaar in verband gebracht, zoveel mogelijk in kwantitatieve termen. Aandacht zal worden besteed aan de onderliggende aannames en de onzekerheden, en hoe deze resultaten als input van de toekomstverkenningen bruikbaar zijn te maken.

b Referentieprojecties

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- relatief verrassingsvrije ontwikkelingen in het vóórkomen van determinanten van de gezondheidstoestand op grond van demografische ontwikkelingen en waar mogelijk het doortrekken van trends in het vóórkomen naar leeftijd en geslacht, rekening houdend met macro-economische (via SES en arbeid) en sociaal-culturele ontwikkelingen (via leefstijlfactoren, sociale steun, waardering voor en kennis van gezondheid);
- de te verwachten veranderingen in de bijdrage van de determinanten aan de gezondheidstoestand (door veranderingen in de prevalentie en/of het relatief risico);
- relatief verrassingsvrije ontwikkelingen in de indicatoren van de gezondheidstoestand (incidentie, prevalentie, sterfte en de implicaties voor bijv. (on)gezonde levensverwachting), rekening houdend met demografische en epidemiologische ontwikkelingen, zo veel mogelijk rekening houdend met ontwikkelingen in determinanten;
- projecties van zorggebruik en kosten op basis van het verwachte aantal incidente en prevalentie ziektegevallen bij (a) constant gebruik en (b) doortrekken van trends in het ziektespecifieke zorggebruik);
- projecties van de geprotocolleerde zorgbehoefte op basis van het verwachte aantal incidente en prevalentie ziektegevallen.

Aanpak

Het gaat hier om complexe dynamische processen, waarbij mathematische modellen noodzakelijke hulpmiddelen vormen. Modellen die gericht zijn op volksgezondheidsvraagstukken (de totale bevolking) zijn PREVENT (UvA), TAM (EUR) en een bij het RIVM ontwikkelde variant, IVM genaamd (daarnaast bestaan modellen die gericht zijn op risico-groepen zoals het MISCAN-model; EUR). Al deze modellen zijn nog in ontwikkeling. Het is niet te verwachten dat op termijn van enkele jaren het definitieve stadium in deze ontwikkeling wordt bereikt. Het streven is om voor VTV-1997 voor de belangrijkste geselecteerde ziekten verkenningen uit te voeren voor incidentie, prevalentie, sterfte/verloren levensjaren en aantal jaren door te brengen met de betreffende ziekte. Deze verkenningen winnen sterk aan kracht indien er kwantitatieve gegevens over (trends in) blootstelling aan determinanten, open afbouwperiode van de risico's en relatieve risico's voorhanden zijn.

Een mathematisch model is eveneens noodzakelijk voor het in kaart brengen van integratieve aspecten. Gezien de complexiteit van deze materie zullen de resultaten ten aanzien van de onderwerpen 'co-morbiditeit', 'overige ziekte en sterfte' alsmede 'vervangende en concurrerende ziekte/sterfte' een voorlopig karakter hebben in VTV-1997. De tijdshorizon voor de projecties wordt zo veel mogelijk uniform gehouden (2015). Op de projecties zal onzekerheidsanalyse worden uitgevoerd. Met deze modelmatige aanpak wordt beoogd om op meer systematische wijze dan in VTV-1993 mogelijk was de invloed van variaties in determinanten op diverse indicatoren van de gezondheidstoestand en het daaruit voortvloeiende zorggebruik in de tijd in beeld te brengen. Bij de kosten van zorg wordt gerekend met constante prijzen (gulden van 1994).

Voor determinanten, indicatoren en zorggebruikparameters waar projecties met behulp van het model nog niet mogelijk zijn, kunnen projecties volgens dezelfde benadering als in VTV-1993 plaatsvinden: extrapolatie van trends (inclusief demografie) of demografische projecties (indien ook trends niet bekend zijn).

c Verkennende projecties

Te bereiken eindpunten voor VTV-1997

- modelmatige simulaties van de invloed van verschillende input-waarden voor determinanten op een aantal ziekten (incidentie, prevalentie, sterfte/verloren levensjaren, aantal jaren door te brengen met de betreffende ziekte) en de consequenties daarvan voor integratieve gezondheidsmaten ((O)GLV, DALY) en voor zorggebruik en kosten; dit doen voor determinanten die voor *primaire preventie* toegankelijk zijn, en voor welke redelijkerwijs een effect van een preventieprogramma verwacht kan worden (thema 4);
- idem voor ziekten waarvoor *secundaire preventie*programma's bestaan of in ontwikkeling zijn (op geleide van informatie uit thema 4, keuze maken voor die screeningsprogramma's met een positieve kosten-effectiviteitsbalans);
- idem voor de invloed van verschillende varianten van *medische zorg* (waaronder voorziene nieuwe zorg- en behandelvormen) op het beloop van een aantal ziekten (prevalentie, sterfte, kwaliteit van leven) en de consequenties daarvan voor integratieve gezondheidsmaten en voor zorggebruik en kosten; hiertoe keuze maken op geleide van thema 5;
- uitkomsten relateren aan discrepanties in huidige zorggebruik en zorgbehoefte (thema 6);
- een 'ranking' geven van de effecten van diverse interventie-mogelijkheden.

Aanpak

Voor het bereiken van bovengenoemde eindpunten is een modelmatige aanpak zoals boven onder (b) omschreven onontbeerlijk. De keuze van de te onderzoeken ziekten en varianten wordt dan ook beperkt door de mogelijkheden van het te gebruiken model en de beschikbaarheid van betrouwbare gegevens in de periode van samenstelling van VTV-1997. Tevens zal over de keuze van de meest interessante varianten (determinanten, medische interventies) overlegd worden met VWS.

Bovenstaande aanpak is zeer veelomvattend. Op onderdelen zullen opdrachten voor toekomstverkenningen worden uitgezet. Voor VTV-1997 zullen echter nog diverse beperkingen van inhoudelijke en methodologische aard gelden. Hoe verder de modelmatige aanpak is uitgewerkt en naarmate er meer en betere data voorhanden zijn, des te kwantitatiever en beter onderbouwd kunnen de eindpunten in VTV-1997 binnen dit thema zijn. Wel zal een (sterke) beperking moeten worden aangebracht in het aantal door te rekenen varianten, teneinde het overzicht niet te verliezen. Over de keuze van de meest interessante varianten wordt overlegd met VWS. Daarbij is het denkbaar dat van samenhangende, consistente pakketten van potentiële interventies wordt uitgegaan.

Ter illustratie van de modelmatige aanpak is een tweetal voorbeelden doorgerekend. Het eerste voorbeeld heeft betrekking op de effecten van een dalend percentage rokers op het vóórkomen van een viertal ziekten en de kosten van zorg voor patiënten die lijden aan deze ziekten. Het tweede voorbeeld brengt de gevolgen in beeld van een verbeterde overlevingsduur van longkankerpatiënten op het vóórkomen van dezelfde vier ziekten en de kosten van zorg voor patiënten die lijden aan deze ziekten. Zie hiervoor bijlage 3.

5 Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997: traject van uitvoering

In voorgaande hoofdstukken is een perspectief aangegeven voor de *inhoud* van VTV-1997 en zijn voorstellen gedaan voor de te volgen *werkwijze*. Het totale *traject* dat doorlopen moet worden om in 1997 inderdaad de thema-rapporten en het eindrapport te kunnen opleveren is opgedeeld in de volgende fasen, die elkaar gedeeltelijk overlappen:

Definitiefase (medio 1994-maart 1995)

Deze fase kenmerkt zich door het vaststellen van de doelstellingen en het aangeven van globale keuzes in de wijze van organisatorische en inhoudelijke operationalisering:

- medio 1994-oktober 1994: opstellen eerste concept definitie-rapport;
- november 1994: bespreking eerste concept definitie-rapport in de Begeleidingscommissie VWS;
- februari 1995: voorleggen volgend concept definitie-rapport aan VWS en een aantal personen met deskundigheid op onderdelen, voor inhoudelijke toetsing;
- maart 1995: vaststelling definitie-rapport in de Begeleidingscommissie VWS.

Ontwerpfase (februari 1995-oktober 1995)

Deze fase kenmerkt zich door het in detail vastleggen van de wijze van organisatorische en inhoudelijke operationalisering:

- februari-maart 1995: benaderen beoogde voorzitters voor Expert-groepen en samenstellen van de Expert-groepen en Klankbordgroep;
- april 1995: conferentie voor genodigden (potentiële participanten en belanghebbenden) waarin het definitie-rapport wordt gepresenteerd en gelegenheid is nadere invulling te geven aan de ontwerpfase;
- oktober 1995: afronding ontwerpfase met een ontwerp-rapport VTV-1997 (dient tevens als tussenrapportage voor de opdrachtgever).

Uitvoeringsfase (medio 1995-juni 1997)

Deze fase kenmerkt zich door de uitvoering en verslaglegging van de uitgezette opdrachten en, op basis hiervan, het opstellen van de thema-rapporten en het eindrapport:

- medio 1995-september 1996: uitvoering van en tussentijdse rapportage over de voortgang en resultaten van de opdrachten;
- september 1996: definitieve verslaglegging uitgezette opdrachten;
- oktober 1996-juli 1997: opstellen thema-rapporten en eindrapport.

Productiefase (juli 1997-oktober 1997)

Deze fase kenmerkt zich door de opmaak en druk van de thema-rapporten en het eindrapport.

Fase van presentatie en evaluatie (november 1997 en verder)

- november 1997: persconferentie met aanbieding thema-rapporten en eindrapport aan de Minister van Volksgezondheid; -
- november 1997: symposium waarin de resultaten toegelicht worden;
- vanaf november 1997: publicaties in wetenschappelijke tijdschriften;
- 1998: evaluatie VTV-1997 gericht op het proces van totstandkoming, de inhoud en de gebruikswaarde.

Voor het hele traject zal sprake zijn van nauw overleg tussen opdrachtgever (VWS) en opdrachtnemer (RIVM) enerzijds en tussen RIVM en Expert-groepen (ook via Klankbordgroep) anderzijds.

Literatuur

Gezondheidsraad. Commentaar op de Volksgezondheid Toekomst Verkenning. Advies van een commissie van de Gezondheidsraad. Publikatie nummer 1994/02. Den Haag: Gezondheidsraad, 1994.

Gunning-Schepers LJ. The health benefits of prevention. A simulation approach. Academisch proefschrift. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1988.

Harteloh PPM, Ruwaard D, Kramers PGN. Evaluatie van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1993. Rapport nummer 431501012. Bilthoven: RIVM, 1995.

Haveman HB, Hulshof JAM. Verslag VTV-conferentie op 24 Juni 1994 Hotel Sofitel Den Haag. Rijswijk: WVC, 1994.

IGZ. De zorg als determinant van gezondheid. Commentaar op de 'Volksgezondheid Toekomst Verkenning, de gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010'. Rijswijk: Inspectie voor de Gezondheidszorg, 1994.

Mackenbach JP. De toekomst van de volksgezondheid in het algemeen, en de 'gezonde levensverwachting' in het bijzonder. Ned Tijdschr Geneeskd 1994; 138: 1053-1055.

Pieters JJJ. Voeding in de Volksgezondheid Toekomst Verkenning. Voeding 1994; 55: 18-19.

TSG. Spectrum (rubriek, div. auteurs). Tijdschr Soc Gezondheidsz 1994; 72: 156-167.

Ruwaard D, Kramers PGN (eindred.). Volksgezond Toekomst Verkenning. De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010. RIVM. Den Haag: Sdu Uitgeverij, 1993.

VWS. Gezond en Wel. Het kader van het volksgezondheidsbeleid 1995-1998. Tweede Kamer, vergaderjaar 1994-1995, 24126, nrs. 1-2. 's-Gravenhage: Sdu Uitgeverij, 1995.

WVC. Nota Gezondheidsbeleid 1992. Gezondheid met beleid. Tweede Kamer, vergaderjaar 1991-1992, k22459, nr. 1. 's-Gravenhage: Sdu Uitgeverij, 1991.

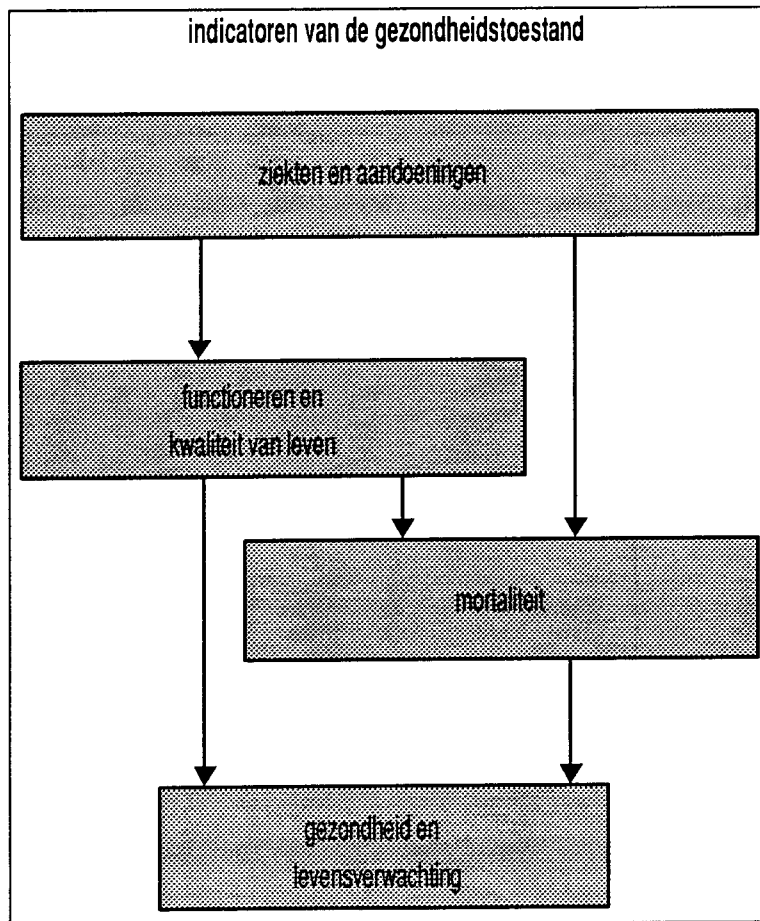
Bijlage 1: Lijst van definities

Analyse, meta-analyse:	een kwantitatieve methode om op basis van aanwezige informatie tot een <i>globale</i> conclusie te komen, bijvoorbeeld een nauwkeuriger schatting van de grootte van het effect van een behandeling of interventie.
Analyse, primair:	analyse van databestanden uit lopend of nog op te zetten onderzoek
Analyse, secundair:	analyse van reeds bestaande (voor andere redenen opgezette) databestanden.
Attributieve risico =	zie risico.
Clustering =	het vaker tegelijk vóórkomen van enerzijds twee of meer indicatoren of anderzijds twee of meer determinanten dan onder de aanname van onafhankelijkheid te verwachten is.
Comorbiditeit =	iedere combinatie van twee of meer aandoeningen bij één persoon.
Conceptueel model =	zie model.
Delphi-onderzoek =	een schriftelijke enquête voor het vaststellen van expert-opinies, uitgevoerd onder een aantal deskundigen in meerdere ronden, waarbij de deelnemers onderling anoniem blijven om beïnvloeding uit te sluiten en na iedere ronde bijstelling van de opinie mogelijk is.
Determinant =	een factor die van invloed is op de gezondheid of, in termen van meetbare grootheden, op de gezondheidstoestand.
Effectiviteit =	werkzaamheid: de mate waarin vooraf geformuleerde doelstellingen (in de praktijk) worden bereikt.
Efficacy =	de winst die mag worden verwacht (in theorie) van een interventie.
Facetbeleid =	beleid dat buiten de strikte volksgezondheidssfeer valt, maar waarbij toch sprake is van het voorkómen van gezondheidsschade.
Formele zorg =	zie zorg.
Gezondheidstoestand =	gezondheid zoals beschreven in termen van objectief meetbare grootheden of indicatoren.
Incidentie =	het aantal nieuwe gevallen van of nieuwe personen met een bepaalde ziekte in een bepaalde periode, absoluut of relatief.
Indicator =	een meetbare grootheid die een beeld geeft van een bepaald aspect van de gezondheidstoestand (lichamelijk, psychisch, sociaal). Aggregatie van metingen individueel niveau levert indicatoren op populatie-niveau.
Informele zorg =	zie zorg.
Interventie =	het beïnvloeden van een determinant of ziekte in gewenste richting.
Levensverwachting =	het gemiddeld aantal nog te verwachten levensjaren op een bepaalde leeftijd.
Meta-analyse =	zie analyse.
Model, conceptueel =	een geconstrueerd schema waarin een aantal begrippen in hun onderling verband staan weergegeven en dat verwijst naar de werkelijkheid.
Morbiditeit =	ziekte in een populatie.
Mortaliteit =	hier gebruikt als overkoepelend begrip voor sterfte, verloren levensjaren en levensverwachting.
Populatie attributieve risico (PAR)=	zie risico.
Prevalentie =	het aantal gevallen of personen met een bepaalde ziekte op een bepaald moment (punt-prevalentie) of in een bepaalde periode, bijv. per jaar (periode-prevalentie), absoluut of relatief.
Preventie, primair =	het voorkómen dat nieuwe gevallen van een ziekte (en sterfte) optreden door het wegnemen van de oorzaken.

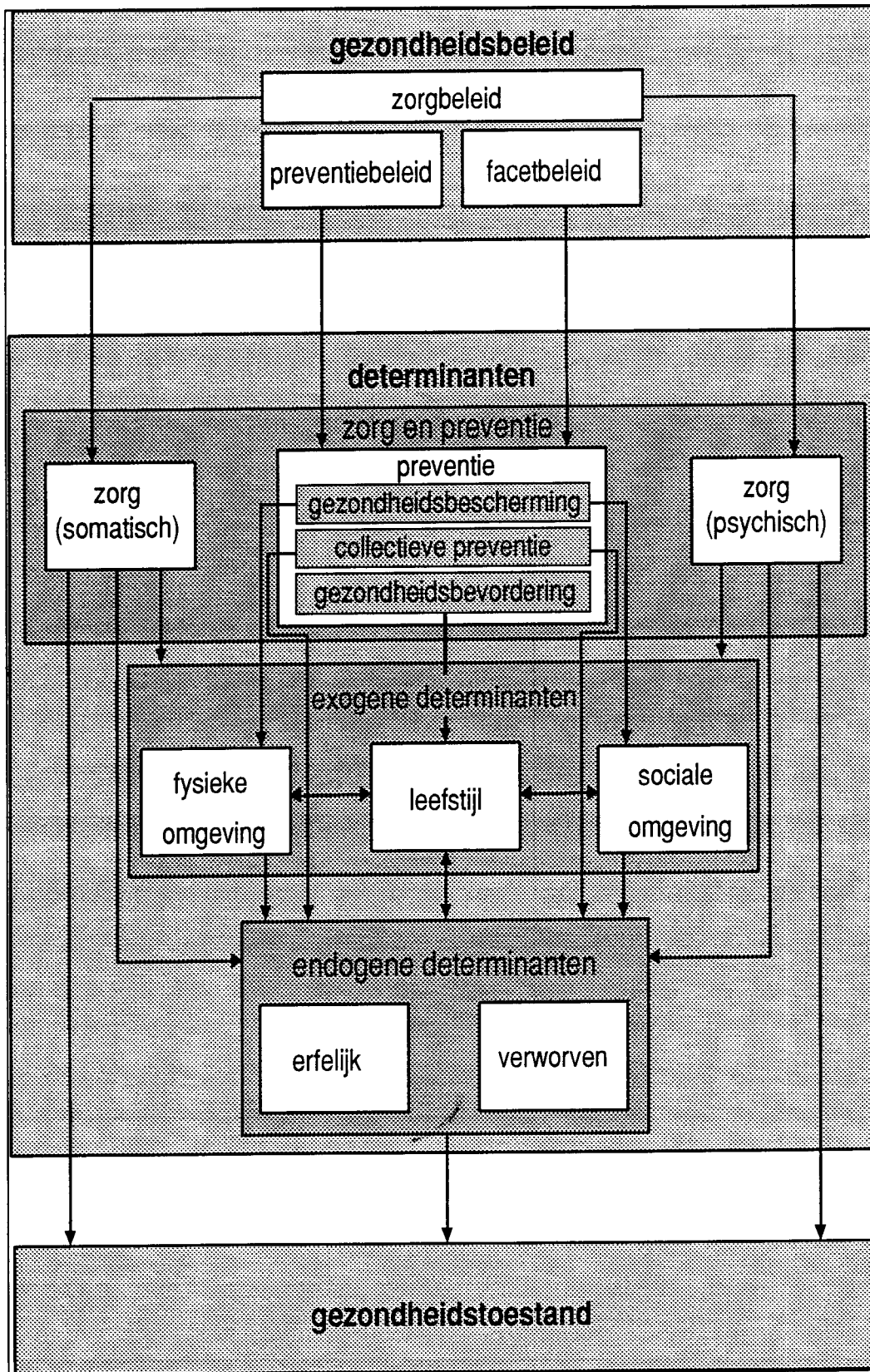
Preventie, secundair =	opsporen van een ziekte of een risicofactor van een ziekte voordat de 'patiënt' zich van de ziekte bewust is, gevolgd door adequate behandeling.
Primaire analyse =	zie analyse.
Primaire preventie =	zie preventie
Projectie =	waarschijnlijk of mogelijk toekomstbeeld.
Relatieve risico =	zie risico.
Risico, attributieve =	de fractie van het risico op een ziekte (incidentie) dat te wijten is aan een bepaalde blootstelling.
Risico, populatie attributieve =	maat voor het deel van de ziektelast of sterfte in de totale populatie dat te wijten is aan een bepaalde blootstelling.
Risico, relatieve =	de verhouding (quotiënt) van het risico op een aandoening bij aanwezigheid van een risicofactor ten opzichte van personen zonder deze factor.
Risicofactor =	specificisering (niveau, waarde, kenmerkt) van een determinant waarbij een verhoogd relatief risico bestaat.
Risicogroep =	een te identificeren (sub)populatie met een verhoogde kans op een ongewenste gebeurtenis, zoals ziekte.
Secundaire analyse =	zie analyse.
Secundaire preventie =	zie preventie.
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 (bijv. de resterende levensverwachting)
Wachtlijsten =	zorgvraag die (nog) niet heeft geresulteerd in zorggebruik
Zorg, formeel =	betaalde, georganiseerde en door professionele hulpverleners verleende zorg die (gedeeltelijk) valt onder het regime van overheidsregulering
Zorg, informeel =	onbetaalde, ongeorganiseerde en niet aan opleidings- en kwaliteitseisen gebonden zorg
Zorgaanbod =	beschikbare middelen om zorg te verlenen (beschikbare budgetten, aantal ziekenhuisbedden, aantal specialisten) (overcapaciteit: niet benut zorgaanbod)
Zorgbehoefte =	a. objectieve (of geobjectiveerde) behoefte aan zorg volgens maatstaven van deskundigen (gehanteerd in dit rapport); b. subjectieve behoefte aan zorg volgens de betrokkenen (patiënten/cliënten/consumenten) Te baseren op gezondheidstoestand (ziekten, aandoeningen beperkingen) en eventuele andere variabelen (woonsituatie, huishoudenssituatie, etc.).
Zorggebruik =	het daadwerkelijke gebruik van zorg: de resultante van vraag en aanbod (te meten via registratiesystemen).
Zorgvraag =	de geëxpliciteerde (uitgesproken) zorgbehoefte door de betrokkenen (patiënten/cliënten/consumenten); zorggebruik en wachtlijsten.

Bijlage 2: Twee uitwerkingen van het conceptuele model VTV-1993

Figuur 1: Het conceptuele model VTV-1993; uitwerking voor de indicatoren van de gezondheidstoestand



Figuur 2: Het conceptuele model VTV-1993; uitwerking voor de determinanten en het gezondheidsbeleid



Bijlage 3: Illustratie integratieve aanpak volksgezondheidsvraagstukken

Een modelmatige aanpak kan een nuttige bijdrage leveren aan een systematische analyse van de samenhang tussen de gezondheidstoestand, de factoren die daarop van invloed zijn en de (kosten van) zorg. Ter illustratie van een dergelijke integratieve modelbenadering zijn twee voorbeelden uitgewerkt. De voorbeelden hebben betrekking op de periode tot 2015, de tijdshorizon van VTV-1997. Nadrukkelijk zij vermeld dat deze voorbeeldanalyses een louter illustratief en oriënterend karakter hebben. De voorbeelden zijn onder andere opgesteld met behulp van reeds ontwikkelde ziektemodellen (Gunning-Schepers, 1988; Ruwaard et al., 1993; Bonneux et al., 1994; Niessen, 1995).

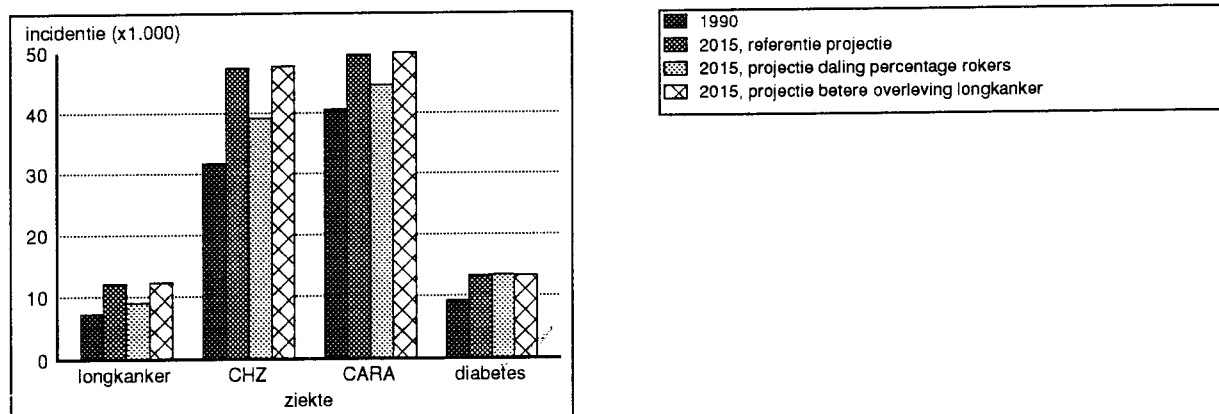
Het eerste voorbeeld betreft een mogelijke verdere daling van het percentage rokers. Bij een veronderstelde jaarlijkse daling van het percentage rokers met 2% resulteert dit voor mannen in een afname van het percentage rokers van ruim 31% in 1990 tot ruim 24% in 2015.

In het tweede voorbeeld wordt geanalyseerd wat het effect is van een verbetering in de overlevingsduur van longkankerpatiënten. Bij een veronderstelde jaarlijkse toename in de overlevingsduur met 1,5% (ontleend aan STG, 1987) zal bij mannen met longkanker de gemiddelde overlevingsduur toenemen van 2,8 jaar in 1990 tot 4,8 jaar in 2015.

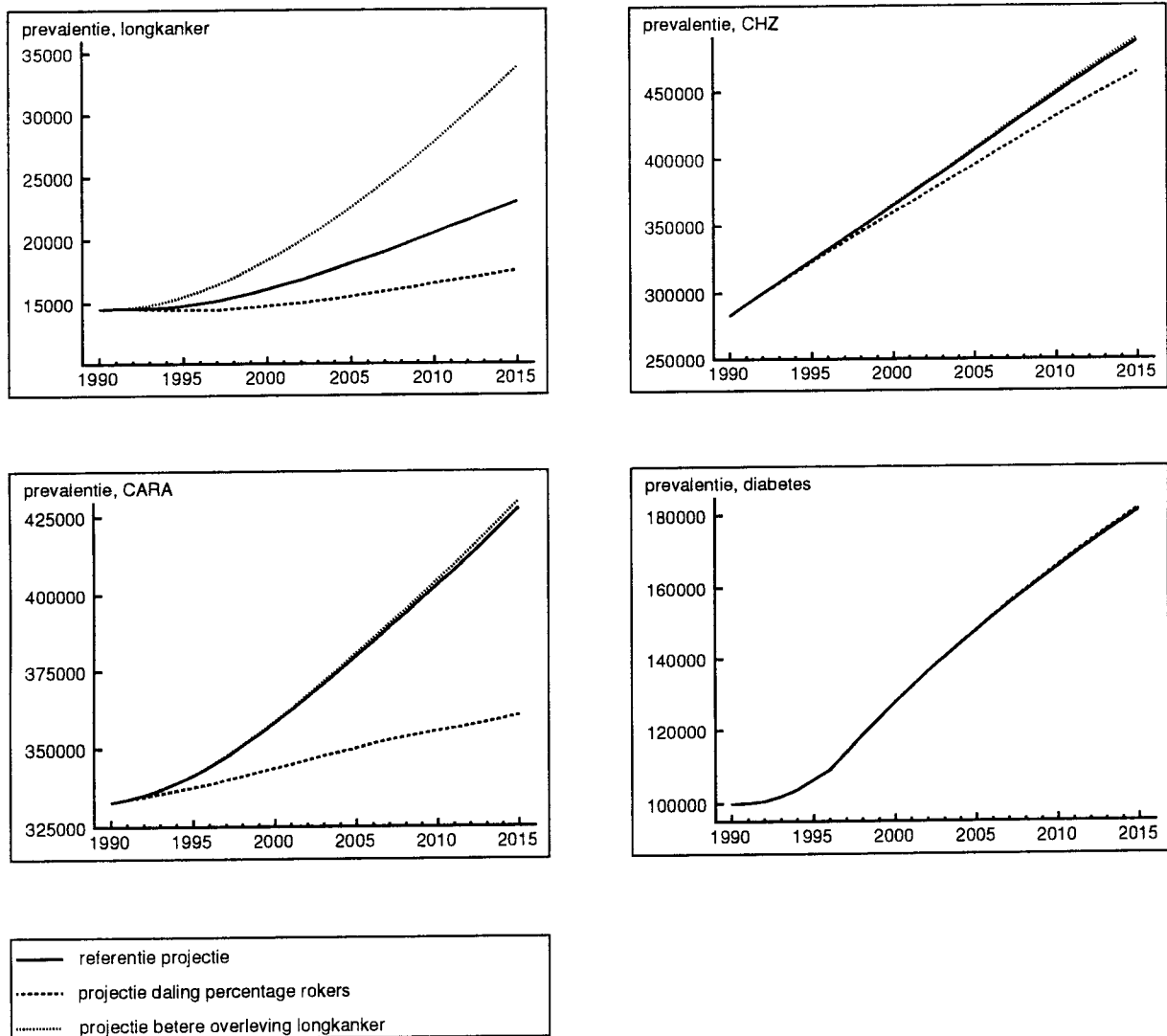
Bij beide voorbeelden zijn vier ziekten in de beschouwing betrokken: longkanker, coronaire hartziekten en CARA (ziekten waarvoor roken een risicofactor is) en diabetes (een willekeurige ziekte waarvoor geen associatie met roken is verondersteld). Deze keuze maakt het mogelijk ook rekening te houden met vervangende en concurrerende morbiditeit en mortaliteit bij het bepalen van de effecten op de gezondheidstoestand en de kosten van zorg. Alle resultaten worden vergeleken met de situatie in 2015 welke zou ontstaan bij een gelijkblijvend percentage rokers en een gelijkblijvende overlevingsduur van longkankerpatiënten, echter wel met inachtneming van geboorte- en sterfte-prognoses (de 'referentieprojectie').

De resultaten van de modelberekeningen zijn weergegeven in *figuur 1* (incidentie), *figuur 2* (prevalentie), *tabel 1* (sterfte) en *tabel 2* (kosten van zorg).

Figuur 1: Incidentie van vier ziekten bij mannen in 1990 en in 2015 volgens drie typen projecties.



Figuur 2: Prevalentie van vier ziekten in de periode 1990-2015 volgens drie typen projecties.



Tabel 1: De sterfte bij mannen in 1990 en in 2015 voor vier doodsoorzaken en overige sterfte volgens drie typen projecties (absoluut, afgerond op 100-tallen en in indexcijfers met referentieprojectie=100).

doodsoorzaak	1990	volgens referentieprojectie in 2015	volgens projectie daling % rokers in 2015	volgens projectie verbeterde overlevingsduur longkankerpatiënten in 2015
longkanker	6.685	10.700 (100)	8.100 (76)	9.600 (90)
coronaire hartziekten	15.130	11.400 (100)	11.000 (96)	11.500 (101)
CARA	4.600	7.700 (100)	6.400 (83)	7.800 (101)
diabetes	1.200	2.600 (100)	2.600 (100)	2.600 (100)
overige sterfte	41.170	60.800 (100)	62.400 (103)	61.100 (100)
totale sterfte	68.785	93.200 (100)	90.500 (97)	92.600 (99)

Tabel 2: De kosten van vier ziekten voor mannen in 1990 en in 2015 volgens drie typen projecties (absoluut in miljoenen gulden van 1990, afgerond op 10⁵ gulden en in indexcijfers met referentieprojectie=100).

ziekte	1990 ^{a,b}	volgens referentieprojectie in 2015	volgens projectie daling % rokers in 2015	volgens projectie verbeterde overlevingsduur longkankerpatiënten in 2015
longkanker	182,9	292,5 (100)	221,8 (76)	433,2 (148)
coronaire hartziekten	587,4	963,4 (100)	911,7 (95)	969,0 (101)
CARA	93,7	134,2 (100)	111,5 (83)	135,3 (101)
diabetes	163,9	310,0 (100)	311,6 (101)	310,5 (100)
totaal 4 ziekten	1.027,9	1.700,1 (100)	1.556,6 (92)	1.848,0 (109)

^a gebaseerd op de kosten van zorg per diagnose(groep) in 1988 volgens Koopmanschap et al. (1991); omrekeningsfactor 1988-1990 gebaseerd op FOZ 1992.

^b gemiddelde kosten van zorg in 1990 per patiënt met longkanker f 12.500,-, met coronaire hartziekten f 2.100,-, met CARA f 275,- en met diabetes f 1.600,- (mannen).

Uit de resultaten vallen de navolgende conclusies te trekken:

- Een jaarlijkse daling in het percentage rokers bij mannen leidt tot een substantiële afname in incidentie, prevalentie en sterfte bij de drie ziekten waarvoor roken een risicofactor is; die afname is relatief het geringst bij coronaire hartziekten, groter bij CARA en het sterkst bij longkanker. Het effect op diabetes als vervangende ziekte is slechts zeer beperkt. De sterfte aan overige ziekten stijgt in geringe mate. Verder volgt uit de modelberekeningen dat het effect op de levensverwachting bij mannen eveneens aanzienlijk is: deze neemt met een half jaar extra toe (volgens de referentieprojectie is er al een toename met een half jaar). Op de kosten van zorg voor deze vier ziekten kan in 2015 zo'n 144 miljoen gulden worden bespaard (vergeleken met de referentieprojectie).
- Een jaarlijkse verbetering in de overlevingsduur van longkankerpatiënten met 1,5% leidt (uiteraard) tot een belangrijke stijging van de prevalentie en de kosten van zorg voor longkankerpatiënten: beide zijn in 2015 ongeveer 50% hoger vergeleken met de referentieprojectie. De sterfte is 10% lager. De invloed van dit voorbeeld op de drie overige ziekten als gevolg van vervangende en concurrerende morbiditeit en mortaliteit is bijna nihil. De extra toename in de levensverwachting voor mannen is gering, namelijk 0,1 jaar.

Ondanks het tentatieve karakter van deze modelberekeningen maken de voorbeelden duidelijk dat ogenschijnlijk relatief geringe jaarlijkse veranderingen in rookgedrag en medische zorg binnen 25 jaar tot substantiële verschuivingen kunnen leiden in de gezondheidstoestand en de kosten van zorg. De meerwaarde van integrale analyses wordt ook geïllustreerd door de mogelijkheid aan te geven in hoeverre de 'winst' die bereikt kan worden ten aanzien van een ziekte teniet wordt gedaan door ontwikkelingen in andere ziekten als gevolg van vervangende en concurrerende morbiditeit en mortaliteit.

Voor een gedegen kwantitatief inzicht in (de beïnvloedbaarheid van) toekomstige ontwikkelingen in de volksgezondheids(zorg) is het noodzakelijk het daartoe geëigende modellen-instrumentarium verder te ontwikkelen en met name nader toe te spitsen op de bruikbaarheid voor VTV-1997 en daarop volgende VTV's. Hiertoe zal de expertise, zoals die bij diverse onderzoeksinstituten en het RIVM aanwezig is, moeten worden gebundeld en verder uitgebouwd.

Literatuur

Bonneux L, Barendregt JJ, Meeter K, Bonsel G, Maas PJ van der. Estimating clinical morbidity due to ischemic heart disease and congestive heart failure. *Am J Public Health* 1994; 84: 20-28.

Gunning-Schepers LJ. The health benefits of prevention. A simulation approach. Academisch proefschrift. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1988.

Koopmanschap MA, Roijen L van, Bonneux L. Kosten van ziekten in Nederland. Rotterdam: Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg/Instituut voor Medische Technology Assessment/Erasmus Universiteit Rotterdam, 1991.

Niessen LW. Modelling the health transition. Bilthoven: National Institute of Public Health and Environmental Protection, in preparation.

Ruwaard D, Hoogenveen RT, Verkleij H, Kromhout D, Casparie AF, van der Veen EA. Forecasting the number of diabetic patients in The Netherlands in 2005. *Am J Public Health* 1993; 83: 989-995.

STG. Kanker in Nederland. Deel 1. Scenario's over kanker 1985-2000. Deel 2. Bijlagen. Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema, 1987.