

EPIDEMIOLOGIE EN BASIS- GEZONDHEIDS- ZORG

ANALYSE VAN VOLKSGEZONDHEID
DOOR BASISGEZONDHEIDSDIENSTEN

7

GEZONDHEIDSBELEID WVC

SO (492)
D 21 (2)

So (492)

D 21 (2)

BISSTAMBOEKNUMMER

8293/000

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR
PRAEVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG TNO

20 JUN 1991

POSTBUS 124, 2300 AC LEIDEN

EPIDEMIOLOGIE EN BASIS- GEZONDHEIDS- ZORG

ANALYSE VAN VOLKSGEZONDHEID
DOOR BASISGEZONDHEIDSDIENSTEN

Deze uitgave in de serie "Gezondheidsbeleid" bevat de bijdragen aan het symposium, dat op 30 november 1988 werd georganiseerd door de sector Gezondheidszorg en Epidemiologie van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO te Leiden.

Redactie:

W. Davidse, J.K.S van Ginneken en H.P.A. van de Water, sector
Gezondheidszorg en Epidemiologie, NIPG/TNO.

Redactiesecretariaat en tekstverwerking:

José van Helden

Sector Gezondheidszorg en Epidemiologie

Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO

Bezoekadres: Wassenaarseweg 56, 2333 AL Leiden

(Postadres: Postbus 124, 2300 AC Leiden)

Telefoon: 071-178756/178888

Rijswijk, augustus 1989

INHOUDSOPGAVE

AUTEURSLIJST	4
VOORWOORD	5
1. INLEIDING TOT HET SYMPOSIUMVERSLAG H.P.A. van de Water	7
2. REGIONALE GEZONDHEIDSVERSCHILLEN IN ZUID-HOLLAND; Analyse van sterfte en ziekenhuisopnamen W. Davidse	13
3. STANDAARDISATIE VAN MORBIDITEITS- EN MORTALITEITSCIJFERS P.C. Schrader	19
4. ANALYSE VAN VOLKSGEZONDHEID DOOR BASISGEZONDHEIDSDIENSTEN; Ervaringen uit de regio Dordrecht A.W.J. Teunissen	28
5. WAT BETEKENEN SMR- EN SHR-GEGEVENS VOOR DE BASISGEZOND- HEIDSDIENSTEN? A.H.M. Kerkhoff en B.A.M. Kempers	33
6. EPIDEMIOLOGIE EN GEMEENTELIJKE GEZONDHEIDSDIENSTEN; Over bestaande en nieuwe mogelijkheden H.G.J. Nijhuis	37
7. STERFTECIJFERS ALS EEN STARTPUNT VOOR GEZONDHEIDSBELEID J.A.M. van Oers	48
8. LOKALE/REGIONALE GEZONDHEIDSENQUETES; Gezondheidsenquêtes en de epidemiologische functie van de Basisgezondheidsdienst H.F.L. Garretsen	53
9. SAMENVATTING VAN DISCUSSIE J.K.S. van Ginneken en W. Davidse	62

AUTEURSLIJST

W. DAVIDSE, sociaal-geneeskundige, wetenschappelijk medewerker sector Gezondheidszorg en Epidemiologie, NIPG/TNO.

Dr. H.F.L. GARRETSEN, hoofd afdeling epidemiologie, GGD Rotterdam.

Dr. J.K.S. VAN GINNEKEN, wetenschappelijk medewerker sector Gezondheidszorg en Epidemiologie, NIPG/TNO.

Ir. B.A.M. KEMPERS, beleidsmedewerkster/epidemiologe BaGD Zuid-Holland Noord

Dr. A.H.M. KERKHOFF, directeur BaGD Zuid-Holland Noord.

H.G.J. NIJHUIS, sociaal-geneeskundige, hoofd Stafbureau Epidemiologie, GG & GD Den Haag.

Ing. J.A.M. VAN OERS, wetenschappelijk medewerker afdeling epidemiologie GGD Rotterdam.

Dr. P.C. SCHRADER, epidemioloog, Stafbureau Epidemiologie en Documentatie, GG en GD Amsterdam.

A.W.J. TEUNISSEN, sociaal-geneeskundige, medisch adjunct-directeur GGD regio Dordrecht.

Dr. H.P.A. VAN DE WATER, coördinator sector Gezondheidszorg en Epidemiologie, NIPG/TNO.

Het NIPG/TNO beoogt door middel van onderzoek en onderwijs een concrete bijdrage te leveren aan de basisgezondheidszorg en aan de collectieve preventie. Het werkprogramma van het NIPG/TNO komt mede tot stand op basis van vraagstukken die worden aangedragen vanuit de basisgezondheidszorg. Omgekeerd worden met dit veld van de gezondheidszorg nieuwe ideeën besproken om te verkennen of uitwerking daarvan nuttig zou kunnen zijn voor de collectieve preventie. Het symposium "Epidemiologie en Basisgezondheidszorg", waarover dit boek verslag uitbrengt, is een illustratie van die uitwisseling van kennis en ervaring tussen werkers in het veld en onderzoekers. Dat aan een dergelijke uitwisseling van expertise behoefte bestaat, mag blijken uit de grote belangstelling die voor dit symposium kon worden geregistreerd.

Met genoegen kan worden geconstateerd dat de inleiders niet alleen bereid waren een stimulerende presentatie te verzorgen, maar dat ze bovendien hun voordracht hebben bewerkt tot een artikel. De artikelen in deze bundel zijn technisch geredigeerd door de redactiecommissie, bestaande uit W. Davidse, J.K.S. van Ginneken en H.P.A. van de Water. De inhoudelijke verantwoordelijkheid voor de bijdragen berust bij de respectievelijke auteurs.

Gezien het belang van deze publikaties voor de basisgezondheidszorg in ons land is deze bundel op verzoek van het Ministerie van WVC opgenomen in de WVC-serie "Gezondheidsbeleid". Verwacht mag worden dat deze uitgave dan ook onder de aandacht komt van allen die geïnteresseerd zijn in basisgezondheidszorg en collectieve preventie.

Dr. A. Dijkstra,
onderdirecteur NIPG/TNO.

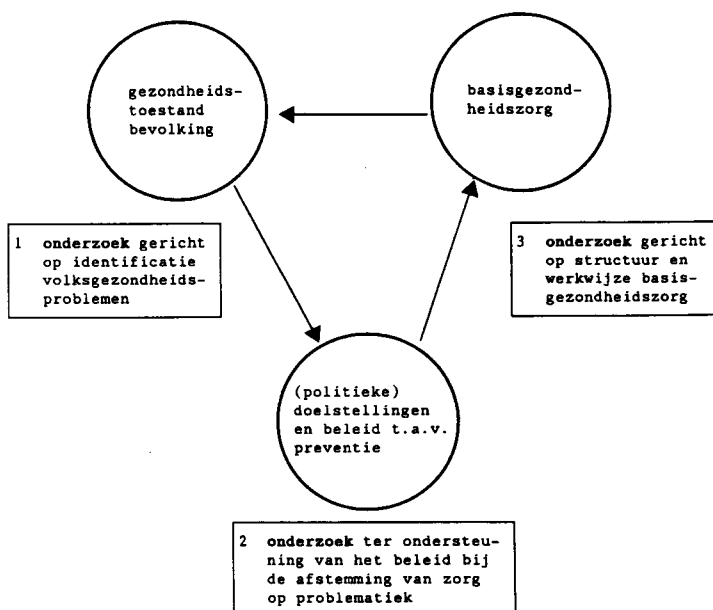
1. INLEIDING TOT HET SYMPOSIUMVERSLAG

In dit boekje treft U het verslag aan van het symposium "Epidemiologie en Basisgezondheidszorg; analyse van volksgezondheid door Basisgezondheidsdiensten", dat op 30 november 1988 op het NIPG/TNO werd gehouden. Deze inleiding op dit verslag dient twee doelen. Ten eerste het plaatsen van het symposiumonderwerp in een groter kader. Ten tweede het aanreiken van een korte leidraad bij lezing van het symposiumverslag.

1.1 Algemeen kader

Het grotere kader waarvan het symposiumonderwerp deel uitmaakt is de basisgezondheidszorg (BaGZ). Hoe deze zorg in grote lijnen in elkaar steekt, kan worden verduidelijkt aan de hand van een schema dat de sector Gezondheidszorg en Epidemiologie van het NIPG/TNO gebruikt als uitgangspunt voor het onderzoek (Van de Water, 1985). Het schema omvat een eenvoudige cyclus die de kern van de BaGZ weergeeft (zie figuur 1).

Figuur 1. Cyclus van preventief volksgezondheidsbeleid en aangrijpingspunten voor basisgezondheidszorgonderzoek



De cyclus heeft de volksgezondheidsproblematiek als beginpunt en verloopt als volgt. Kennis van volksgezondheidsproblemen geeft aanleiding tot doelstellingen en beleid ten aanzien van collectieve preventie, waarbij gekozen moet worden uit alternatieve oplossingen. De doelstellingen dienen vervolgens geëffectueerd te worden door de gekozen oplossing uit te voeren en dit leidt tot aanpassing van structuur en werkwijze van de zorg. Via deze kringloop kan in beginsel een continue afstemming van het aanbod aan collectief preventieve zorg op de volksgezondheidsproblematiek plaats vinden.

Het onderzoek in onze sector is er op gericht deze voor BaGZ belangrijke cyclus vanuit drie invalshoeken te ondersteunen:

1. Onderzoek gericht op *identificatie van volksgezondheidsproblemen*. Dit betreft voornamelijk epidemiologisch onderzoek. Eenheid van onderzoek: populaties of onderdelen daarvan;
2. *Beleidsondersteunend onderzoek* naar het afstemmen van zorg op problematiek door het bepalen van de mate waarin zorgprogramma's bijdragen aan de oplossing van de problematiek (evaluatie-onderzoek). Eenheid van onderzoek: collectief preventieve programma's of onderdelen daarvan;
3. Onderzoek gericht op *structuur en werkwijze* van de BaGZ. Dit gaat doorgaans om organisatie- of bedrijfskundig onderzoek. Eenheid van onderzoek: organisaties of onderdelen daarvan.

Als wij het symposiumonderwerp plaatsen tegen de achtergrond van bovengenoemd schema, dan hoort dit onmiskenbaar tot de eerste invalshoek: identificatie van volksgezondheidsproblemen. Het gaat hier om de epidemiologie in basisgezondheidsdiensten (BaGD'en). Gegeven de reikwijdte van het rapport "Regionale Gezondheidsverschillen in Zuid-Holland" (Davidse & Van de Water, 1988), dat als aanleiding voor het symposium dient, zal het duidelijk zijn dat het accent ligt op één van de eerste activiteiten bij het identificeren van volksgezondheidsproblemen, namelijk het nagaan welke problemen opvallen en verdere aandacht verdienen.

1.2

Aanleiding tot het symposium

Het rapport "Regionale Gezondheidsverschillen in Zuid-Holland", dat werd voorafgegaan door een vooronderzoek naar de mogelijkheden van de provinciale overheid om een op de gezondheidstoestand van de bevolking georiënteerd gezondheids(zorg)beleid te voeren (Mackenbach & Engels, 1984), betreft een eerste poging om verschillen in gezondheid binnen Zuid-Holland in kaart te brengen. Mede gezien het geringe budget waarmee dit project moest worden uitgevoerd, is gekozen voor een benadering via 'verschillen' en voor het uitsluitend gebruiken van gegevens uit bestaande registraties. Het laatste betekende een beperking tot verschillen in sterfte- en ziekenhuisopnamegegevens. Daarmee suggereren we uiteraard niet dat bij afwezigheid van regionale verschillen géén volksgezondheidsproblemen zouden bestaan en moeten worden aangepakt.

Het onderzoek naar 'Regionale Gezondheidsverschillen in Zuid-Holland' was dus primair bedoeld voor het provinciale niveau en niet voor de schaal waarop BaGD'en werken. Het rapport geeft bijvoorbeeld verschillen tussen steden aan, terwijl men mag verwachten dat BaGD'en ook behoefte hebben aan inzicht in verschillen binnen steden. Desalniettemin hebben wij het rapport willen gebruiken als een uitgangspunt voor discussie over de epidemiologiebeoefening door BaGD'en. In

de afgelopen jaren is immers duidelijk geworden dat gemeenten en BaGD'en een grotere rol krijgen toebedeeld bij het voeren van gezondheidsbeleid. Daarom leek het ons uitermate zinvol om met dit symposium discussie te stimuleren over de toepasbaarheid van verschillende methoden bij de beschrijving van de volksgezondheidsproblematiek in BaGD-werkgebieden. Immers, complementair aan en in plaats van de door ons gehanteerde methoden zijn er alternatieve methoden om de gezondheidssituatie van een bevolking in beeld te brengen. In het programma van het symposium waren dan ook meerdere zienswijzen en methoden vertegenwoordigd, opdat de discussie inzicht zou verschaffen in de methodologische keuzeproblematiek en daarmee bijdragen aan de epidemiologische praktijk in de BaGZ.

1.3

Het verband tussen de bijdragen

Het beschrijven van de uitgangssituatie van de volksgezondheidstoestand wordt ook wel aangeduid met termen als 'het maken van een gezondheidsprofiel' en 'het uitvoeren van community diagnosis'. Hoe eenvoudig het idee achter deze termen ook lijkt, in de praktijk is het geen sinecure. Alomvattende 'gezondheidsprofielen', die rekening houden met alle aspecten van gezondheid, zijn onhaalbaar. Nog afgezien van de arbeidsintensiviteit, dwingen vele methodologische en praktische haken en ogen tot het maken van keuzen. Het leek ons verhelderend om die keuzen vanuit verschillende praktijksituaties te laten belichten.

Aan de inleiders is gevraagd om hun praktijkervaringen vanuit een bepaald perspectief naar voren te brengen. Davidse (hoofdstuk 2) geeft een beknopte weergave van een aantal resultaten uit het rapport "Regionale Gezondheidsverschillen in Zuid-Holland" en schetst daarmee een achtergrond voor de andere inleiders. Schrader (hoofdstuk 3) behandelt vervolgens een methodologisch aspect. Hij gaat expliciet in op het vraagstuk van de standaardisering.

Daarna volgen de ervaringen van BaGD'en uit Zuid-Holland. Aan vier personen, werkzaam in de BaGD'en van respectievelijk Dordrecht, Leiden, Den Haag en Rotterdam, is gevraagd om tijdens het symposium vanuit de praktijk te reageren op het NIFG-onderzoek naar regionale gezondheidsverschillen. Aan deze inleiders zijn vooraf de volgende vragen voorgelegd:

1. In hoeverre kunnen aan de in het rapport beschreven opvallende uitkomsten hypothesen worden ontleend over de gezondheidstoestand en factoren die deze beïnvloeden? Ga hierbij primair uit van uw 'eigen' gemeente;
2. Is het mogelijk om, en zo ja hoe, de resultaten te gebruiken bij het gezondheidsbeleid of beleidsadvisering binnen uw dienst/gemeente?
3. Vormen de resultaten in het rapport aanleiding tot verder epidemiologisch onderzoek? Hoe stelt u zich dat onderzoek dan voor?

De manier waarop deze vragen in de inleidingen worden behandeld verschilt nogal. Soms worden zij expliciet behandeld, in andere gevallen komen ze indirect aan de orde. Teunissen (hoofdstuk 4) beschrijft vooral de ontwikkelingsfase waarin de epidemiologische taakuitvoering in Dordrecht zich bevindt. Kerkhoff en Kempers (hoofdstuk 5) geven een visie op de bruikbaarheid van de gezondheidsindicatoren (SMR en SHR) voor BaGD'en. De bijdrage van Nijhuis (hoofdstuk 6) gaat in op de sociale dimensie van gezondheid en vormt daarmee een tegenhanger

van de meer technische stukken. Van Oers (hoofdstuk 7) beschrijft Rotterdamse ervaringen met sterftcijfers en daaruit voortvloeiend vervolgonderzoek, waaronder een gezondheidsenquête.

Op het instrument van de gezondheidsenquête wordt in hoofdstuk 8 door Garretsen nader ingegaan. Hij behandelt dit instrument tevens in relatie tot de epidemiologische taak van BaGD'en. In hoofdstuk 9 tenslotte zijn de discussies van het symposium samengevat.

1.4

Besluit

Graag besluit ik met enkele constateringën over de analyse van volksgezondheid door BaGD'en.

De grote belangstelling voor het symposium, de gepresenteerde bijdragen en de discussie maken een paar zaken duidelijk. Er is veel interesse voor het met behulp van epidemiologische methoden in beeld brengen van de gezondheidstoestand van de bevolking. De epidemiologische taak van BaGD'en maakt momenteel ook een vrij snelle ontwikkeling door. BaGD'en gebruiken inmiddels onderzoeksmethoden en technieken waarover enkele jaren geleden nog slechts gedacht werd. Onder de BaGD'en valt evenwel een tweedeling te bespeuren. Een beperkt aantal grootstedelijke diensten is goed in staat om het benodigde epidemiologische onderzoek zelfstandig te verrichten. Daarnaast is er een veel grotere groep andere diensten, waarbij het niveau waarop de epidemiologie wordt uitgevoerd erg uiteenloopt. Aan de motivatie lijkt het niet te liggen, eerder aan de beschikbare capaciteit. Opvallend is dat meerdere van deze diensten vergelijkbare behoeften uiten ten aanzien van epidemiologische achtergrondgegevens voor hun werkgebieden. Dientengevolge wenden zij zich met vergelijkbare vragen tot centrale registratiesystemen. Deze constatering doet de vraag rijzen hoe een epidemiologische basisinformatievoorziening ten behoeve van BaGD'en het beste vorm kan krijgen. Een juiste en tijdige beantwoording van die vraag kan voorkómen dat elke dienst opnieuw het wiel moet uitvinden en kan daarmee bijdragen aan een efficiënte werkwijze in BaGD'en. Moge dit symposiumverslag hiertoe een bijdrage leveren.

1.5

Literatuur

DAVIDSE, W. & H.P.A. VAN DE WATER. Regionale gezondheidsverschillen in Zuid-Holland; analyse van sterfte en ziekenhuisopnamen. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, april 1988.

MACKENBACH, J.P. & M. ENGELS. Regionale gezondheidsverschillen: een literatuuronderzoek, waaraan toegevoegd een studie naar de mogelijkheden van de provinciale overheid, een op de gezondheidstoestand van de bevolking georiënteerd gezondheids(zorg)beleid te voeren. Den Haag, Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in Zuid Holland. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1984.

WATER, H.P.A. VAN DE. Meerjarenplanning basisgezondheidszorgonderzoek. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, juni 1985.

Analyse van sterfte en ziekenhuisopnamen

In deze bijdrage wordt ingegaan op de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek dat het NIPG/TNO heeft verricht naar regionale verschillen in gezondheid binnen de provincie Zuid-Holland. Achtereenvolgens komen aan de orde de aanleiding en vraagstelling, de opzet, resultaten en enkele conclusies.

Aanleiding en vraagstelling

Het onderzoek is verricht op verzoek van de Provinciale Raad voor de Volksgezondheid (PRV) in Zuid-Holland. De aanleiding werd gevormd door een tweetal ontwikkelingen in de gezondheidszorg. In de eerste plaats kan gedacht worden aan de rol die in het kader van de WVG werd toebedacht aan de provincies bij het voeren van gezondheidsbeleid. (Op dit moment, na de intrekking van de WVG, is de toekomstige rol van de provincie niet geheel duidelijk.) De tweede ontwikkeling wordt gevormd door het in de laatste jaren gegroeide besef van de noodzaak om in het gezondheids(zorg)beleid uit te gaan van de gezondheidstoestand van de bevolking.

Volledigheidshalve zij nog opgemerkt dat het onderzoek niet primair is opgezet vanuit het gezichtspunt van epidemiologen in basisgezondheidsdiensten.

De vraagstelling van het onderzoek luidde als volgt: bestaan er binnen de provincie Zuid-Holland enerzijds en tussen Zuid-Holland en Nederland anderzijds verschillen in het voorkomen van ziekte? Zo ja, in welke mate?

In deze presentatie beperk ik mij tot verschillen binnen de provincie Zuid-Holland en wel die tussen de vier grote steden, te weten Rotterdam, Den Haag, Dordrecht en Leiden.

Opzet van het onderzoek

Uitgangspunt was dat we gebruik zouden maken van bestaande gegevensbronnen, mede gezien de beperkte financiële middelen waarmee het onderzoek verricht moest worden. Uiteindelijk is gekozen voor sterfte en ziekenhuisopnamen als parameter voor ziekte. Alternatieven als bezoek aan huisartsen, gezondheidsenquêtes, ziekteverzuim- en arbeidsongeschiktheidsgegevens vielen af omdat deze zeer onvolledig zijn en/of niet primair zijn verzameld om differentiatie naar een regionaal niveau mogelijk te maken. Gegevens over sterfte zijn verkregen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS); die over

ziekenhuisopnamen zijn afkomstig van de Stichting Informatiecentrum voor de Gezondheidszorg (SIG).

Een voordeel van gegevens over sterfte is dat het vrij harde gegevens betreft die bovendien al vele jaren worden verzameld. Een nadeel is dat er een grote onderrapportage is van aandoeningen die niet als primaire doodsoorzaak opgevoerd (kunnen) worden (bijvoorbeeld veel chronische ziekten).

Ziekenhuisgegevens kennen enkele duidelijke beperkingen. In de eerste plaats hebben zij slechts betrekking op patiënten die in de kliniek worden opgenomen en daaruit worden ontslagen. Poliklinische contacten vallen buiten genoemde registratie. Hetzelfde geldt over het algemeen voor de steeds belangrijker wordende dagbehandeling. In de tweede plaats zijn de ziekenhuisgegevens niet (helemaal) volledig omdat niet alle ziekenhuizen aan de SIG-registratie deelnamen in het laatste jaar waarover gegevens konden worden betrokken, te weten 1984. Voor 1983 was de participatiegraad van de ziekenhuizen lager dan in 1984 (bij de analyse van sterftegegevens zijn we uitgegaan van de periode 1980 - 1984). Maar ook in 1984 waren de SIG-gegevens van Zuid-Holland niet compleet, voornamelijk doordat twee ziekenhuizen in Rotterdam, waarvan er één op het gebied van oncologie, geen gegevens leverden aan de SIG. De gemeente Rotterdam, maar hoogstwaarschijnlijk niet uitsluitend Rotterdam, zal daarom een onderrapportage te zien geven. De derde beperking van ziekenhuisgegevens is een algemene: zij vormen slechts een zeer indirecte maat voor morbiditeit. Andere factoren, zoals aanbod, verwijsbeleid en dergelijke spelen hier ook een rol.

Wat de analysemethode betreft, sterfte en ziekenhuisopnamen kunnen worden weergegeven op verschillende wijzen. In het volgende hoofdstuk wordt uitvoerig ingegaan op de analysemethoden. Daarom wordt hier volstaan met kort aan te geven hoe we de gegevens hebben geanalyseerd. De eerste maat wordt gevormd door de bruto cijfers: aantallen per 100.000 van de betreffende bevolking, waarbij geen rekening wordt gehouden met verschillen in leeftijdsopbouw tussen de verschillende grote steden. Deze maat geeft een indruk van sterfte en ziekenhuisopnamen zoals die feitelijk voorkomen in de betreffende bevolking. De tweede gebruikte maat zijn gestandaardiseerde ratio's waarbij gecorrigeerd is voor verschillen in leeftijdsopbouw. Een ratio is de verhouding tussen het feitelijk waargenomen aantal gevallen in een populatie (in dit geval in één van de vier grote steden in Zuid-Holland) en het aantal dat verwacht zou kunnen worden op grond van het voorkomen in Zuid-Holland totaal. Wanneer er geen verschil is tussen een stad en Zuid-Holland totaal is de ratio 1,00.

2.3

Resultaten

Zoals eerder vermeld werd, worden de resultaten beperkt tot verschillen tussen de vier grote gemeenten in Zuid-Holland, te weten Rotterdam, Den Haag, Leiden en Dordrecht.

De eerste tabel laat de gestandaardiseerde mortaliteitsratio's (SMR's) zien van de mannelijke bevolking van, dat wil zeggen woonachtig in, respectievelijk Den Haag, Rotterdam, Leiden, Dordrecht en tenslotte de overige gemeenten in Zuid-Holland.

Tabel 1. Gestandaardiseerde mortaliteitsratio's van de mannelijke bevolking van de grote gemeenten in Zuid-Holland; 1980-1984

	DEN HAAG	ROTTER- DAM	LEIDEN	DORDRECHT	OVERIGE GEMEENTEN
NIEUWVORMINGEN	1,00	1,07	1,13	1,05	0,96
- TR. RESP	0,99	1,15	1,11	1,15	0,92
- TR. DIG.	1,06	1,13	1,02	1,04	0,92
- TR. UROGEN.	1,10	1,03	1,14	1,00	0,94
ZIEKTEN VAN HET HART-VAATSTELSEL	1,03	1,08	0,98	1,08	0,95
- ISCHAEMISCHE HARTZIEKTEN	1,03	1,16	0,98	1,05	0,92
- CVA	1,17	1,01	0,95	1,03	0,94
ZIEKTEN VAN DE ADEMHALINGSWEGEN	1,18	1,19	0,94	1,25	0,85
- CARA	1,14	1,23	0,95	1,19	0,94
ONGEVALLLEN EN VERGIFTIGINGEN	1,29	1,25	1,10	1,06	0,83
TOTAAL	1,03	1,07	1,02	1,05	0,95

Cursivering betekent een significant verschil met de verwachte waarde van 1,00 ($p < 0,05$)

De totale sterfte is in de grote steden hoger dan verwacht op grond van de sterfte in Zuid-Holland, in de overige gemeenten lager dan verwacht. Bij de afzonderlijke diagnosegroepen zijn her en der forse verschillen te zien, met name bij ongevallen/vergiftigingen (Den Haag en Rotterdam versus de overige gemeenten) en bij ziekten van de ademhalingswegen, zoals CARA (hoog onder mannen uit Den Haag, Rotterdam en Dordrecht, laag in de overige gemeenten). Verder vallen enkele uitschieters op, bijvoorbeeld de SMR van 1,17 voor CVA onder Haagse mannen (terwijl hart-vaatziekten totaal slechts licht verhoogd is). Ook bij de nieuwvormingen zijn per diagnose verschillen te constateren, waarbij de overige gemeenten over de hele linie een lagere sterfte hebben.

Tabel 2 bevat de SMR's van de vrouwelijke bevolking van de vier grote steden en overige gemeenten in Zuid-Holland.

Tabel 2. Gestandaardiseerde mortaliteitsratio's van de vrouwelijke bevolking van de grote gemeenten in Zuid-Holland; 1980-1984

	DEN HAAG	ROTTER- DAM	LEIDEN	DORDRECHT	OVERIGE GEMEENTEN
NIEUWVORMINGEN	1,01	1,05	0,99	1,07	0,97
- TR. DIG.	1,01	1,07	0,95	1,10	0,95
- TR. UROGEN.	1,08	1,19	1,04	1,03	0,89
- MAMMA	1,10	1,09	1,02	1,02	0,92
ZIEKTEN VAN HET HART-VAATSTELSEL	0,96	1,04	0,94	1,04	1,00
- ISCHAEMISCHE HARTZIEKTEN	0,97	1,12	0,98	1,05	0,95
- CVA	1,04	1,00	0,91	1,01	0,99
ZIEKTEN VAN DE ADEMHALINGSWEGEN	1,20	0,93	0,87	1,02	0,95
ONGEVALLLEN EN VERGIFTIGINGEN	1,27	1,01	0,91	1,17	0,88
TOTAAL	0,98	1,03	0,92	1,05	1,00

Cursivering betekent een significant verschil met de verwachte waarde van 1,00 ($p < 0,05$).

Voor wat betreft de totale sterfte valt op dat het beeld wisselender is dan bij de mannen: de laagste SMR is die van de Leidse vrouwen. Ook hier zijn de verschillen in de hoofdgroep ongevallen/vergiftigingen de grootste (Den Haag vs. de overige gemeenten). Opvallend zijn de verschillen tussen Den Haag enerzijds en Rotterdam en de overige gemeenten anderzijds in sterfte aan ziekten van de ademhalingswegen. Voorts valt op de SMR van 1,12 voor ischaemische hartziekten bij Rotterdamse vrouwen (bij CVA: 1,00) en de verhoogde sterfte aan nieuwvormingen van de tractus urogenitalis in Rotterdam.

De volgende twee tabellen bevatten de gestandaardiseerde hospitalisatieratio's (SHR's) van de grote steden en de overige gemeenten. In paragraaf 2 is erop gewezen dat de ziekenhuisopnamegegevens slechts op één jaar betrekking hebben, nl. 1984. Omdat er ten aanzien van Rotterdam sprake is van onderrapportage (door onvolledige participatie van de Rotterdamse ziekenhuizen aan de SIG) is Rotterdam niet opgenomen in de volgende twee tabellen.

Tabel 3 bevat de SHR's van de mannen, woonachtig in Den Haag, Leiden, Dordrecht en de overige gemeenten in Zuid-Holland.

Tabel 3. Gestandaardiseerde hospitalisatieratio's van de mannelijke bevolking van de grote gemeenten in Zuid-Holland (minus Rotterdam); 1984

	DEN HAAG	LEIDEN	DORDRECHT	OVERIGE GEMEENTEN
NIEUWVORMINGEN	1,04	1,14	0,98	0,98
- MALIGNIE	1,06	1,09	0,94	0,98
- BENIGNE	0,86	1,59	1,32	0,98
ZIEKTEN VAN HET HART-VAATSTELSEL	1,02	1,02	1,11	0,99
- ISCHAEMISCHE HARTZIEKTEN	0,98	0,99	1,00	1,01
- CVA	1,23	1,38	0,92	0,91
ZIEKTEN VAN HET UROGENITAAL SYSTEEM	0,89	0,92	1,04	1,03
- NIEREN EN URINEWEGEN	0,93	0,92	1,08	1,02
ZIEKTEN VAN HET BEWEGINGSSTELSEL	0,85	0,96	1,22	1,03
ONGEVALLEN EN VERGIFTIGINGEN	--	--	--	--
- FRACTUREN (MINUS SCHEDELFRACTUREN)	1,05	0,75	1,17	0,99
- OVERIG	1,08	0,87	1,08	0,99
TOTAAL	(0,99)	(1,04)	(1,20)	(0,99)

Cursivering betekent een significant verschil met de verwachte waarde van 1,00 ($p < 0,05$)

De diagnosegroepen, die deels overeenkomen met die uit de eerste twee tabellen, zijn geselecteerd op de frequentie van voorkomen. Enkele diagnosegroepen zijn weggelaten vanwege een zeer sterke heterogeniteit (zie de bijdrage van Schrader): om deze reden zijn de totalen tussen haakjes geplaatst.

Ook bij de ziekenhuisopnamen is een aantal duidelijke verschillen en uitschieters waar te nemen. In enkele gevallen correspondeert een relatief hoge SHR met een hoge SMR. Voorbeelden zijn de SHR van de Dordtse mannen in de hoofdgroep hart-vaatziekten, en CVA onder de mannelijke bevolking van Den Haag. De relatief hoge SHR (1,38) van de Leidse mannen voor CVA gaat niet gepaard met verhoogde sterfte.

Tabel 4 bevat de SHR's van de vrouwen, woonachtig in Den Haag, Leiden, Dordrecht en de overige gemeenten in Zuid-Holland.

Tabel 4. Gestandaardiseerde hospitalisatieratio's van de vrouwelijke bevolking van de grote gemeenten in Zuid-Holland (minus Rotterdam); 1984

	DEN HAAG	LEIDEN	DORDRECHT	OVERIGE GEMEENTEN
NIEUWVORMINGEN	1,13	1,05	1,10	0,95
- MALIGNIE	1,16	1,13	1,01	0,94
- BENIGNE	1,04	0,87	1,33	0,98
ZIEKTEN VAN HET HART-VAATSTELSEL	1,03	1,11	1,14	0,97
- ISCHAEMISCHE HARTZIEKTEN	1,01	1,14	0,96	0,99
- CVA	1,11	1,06	0,99	0,95
ZIEKTEN VAN HET UROGENITAAL SYSTEEM	1,09	0,79	1,27	0,97
- NIEREN EN URINEWEGEN	0,99	0,76	0,85	1,03
ZIEKTEN VAN HET BEWEGINGSSTELSEL	0,93	1,01	1,26	1,00
ONGEVALLEN EN VERGIFTIGINGEN	1,14	0,91	1,22	0,95
- FRACTUREN (MINUS SCHEDELFRACTUREN)	1,18	0,87	1,14	0,93
- OVERIG	1,17	0,91	1,19	0,95
TOTAAL	(1,06)	(0,95)	(1,27)	(0,97)

Cursivering betekent een significant verschil met de verwachte waarde van 1,00 ($p < 0,05$)

Uit de tabel blijkt dat in 1984 duidelijke verschillen bestonden in hospitalisatie tussen de verschillende gemeenten. Dordrecht scoort over de hele linie hoog. Evenals bij de mannen zien we overeenkomsten met sterfte (bijvoorbeeld in de diagnosegroep ongevallen/vergiftigingen bij vrouwen uit Den Haag). Een aantal hoge SHR's correspondeert evenwel niet met verhoogde sterfte (CVA bij Haagse vrouwen, maligne neoplasma bij Haagse en Leidse vrouwen, en hart-vaatziekten bij vrouwen in Leiden en Dordrecht).

In de volgende tabellen worden de resultaten kort samengevat.

Tabel 5. Sterfte in grote gemeenten in Zuid-Holland; 1980-1984
(+ : significant verhoogd; - : significant verlaagd)

STERFTE	MANNEN				VROUWEN			
	DEN HAAG	R'DAM	LEI- DEN	DOR- DRECHT	DEN HAAG	R'DAM	LEI- DEN	DOR DRECHT
NIEUWVORMINGEN		+	+			+		
ZIEKTEN VAN HET HART-VAATSTELSEL	+	+		+	-	+		
ZIEKTEN VAN DE ADEMHALINGSWEGEN	+	+		+	+	-		
ONGEVALLLEN EN VERGIFTIGINGEN	+	+			+			
TOTAAL	+	+		+	-	+	-	+

Tabel 6. Ziekenhuisopnamen in grote gemeenten in Zuid-Holland 1984
(+ : significant verhoogd; - : significant verlaagd)

OPNAMEN	MANNEN 1984			VROUWEN 1984		
	DEN HAAG	LEIDEN	DOR- DRECHT	DEN HAAG	LEIDEN	DOR- DRECHT
NIEUWVORMINGEN	+	+		+		+
ZIEKTEN VAN HET HART-VAATSTELSEL			+		+	+
ZIEKTEN VAN HET UROGENITAAL SYSTEEM	-			+	-	+
ZIEKTEN VAN HET BEWEGINGSSTELSEL	-		+	-		+
ONGEVALLLEN EN VERGIFTIGINGEN				+		+

2.4

Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat er een aantal duidelijke verschillen bestaan tussen de grote steden en overige gemeenten in Zuid-Holland voor wat betreft sterfte en ziekenhuisopnamen. Zoals aangegeven corresponderen verschillen in sterfte lang niet altijd met die in hospitalisatie; een hoge sterfte gaat niet overal gepaard met veel ziekenhuisopnamen.

De vraag kan gesteld worden in hoeverre informatie van het type dat hierboven is aangegeven, gebruikt kan worden bij het voeren van een gezondheidsbeleid. Ontwikkelingen van de laatste jaren gaan in de richting van een beleid waarbij de gezondheidsproblemen van de bevolking als uitgangspunt van beleid worden genomen.

Bij het voeren van zo'n beleid is informatie nodig over de gezondheidstoestand van deze bevolking (community-diagnosis).

De functie van community-diagnosis is niet zozeer dat er een directe lijn loopt naar praktisch beleid, maar veeleer dat op deze manier basisinformatie wordt verstrekt over de gezondheidstoestand van de bevolking. Bepaalde resultaten kunnen dan aanleiding vormen tot nader onderzoek en/of actie. Het spreekt voor zich dat in een dergelijke benadering ook plaats is voor andere informatie over de gezondheidstoestand van de bevolking dan alleen sterfte en ziekenhuisopnamen.

In de volgende hoofdstukken wordt hierop nader ingegaan.

2.5

Literatuur

BISSCHEROUX, P. et al. Gezondheidsvademecum Limburg. Een epidemiologisch overzicht; regionale cijfers. Geleen/Maastricht, Gezondheidsdiensten in Zuid-Limburg, R.U. Limburg, 1986.

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK. Regionaal Vademecum Gezondheidsstatistiek, 1985. Den Haag, Staatsuitgeverij, 1987.

DAVIDSE, W. & H.P.A. VAN DE WATER. Regionale gezondheidsverschillen in Zuid-Holland - analyse van sterfte- en ziekenhuisopnamen. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1987.

DAVIDSE, W. & H.P.A. VAN DE WATER. Gebruik van intramurale psychiatrische voorzieningen in de grote steden van Zuid-Holland; aanvulling. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1987.

LAAR, M.J.W. VAN DE & H.P.A. VAN DE WATER, Gebruik van intramurale psychiatrische voorzieningen in de grote steden van Zuid-Holland. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1986.

MACKENBACH, J.P. & M. ENGELS, Regionale gezondheidsverschillen; een literatuuronderzoek, waaraan toegevoegd een studie naar de mogelijkheden van de provinciale overheid, een op de gezondheidstoestand van de bevolking georiënteerd gezondheids(zorg)beleid te voeren. Den Haag, Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in Zuid-Holland. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1984.

SONSBEEK, J.L.A. VAN, Gezondheidsverschillen in regionaal perspectief. Maandbericht Gezondheidsstatistiek 6 (1987) 5-11.

STICHTING INFORMATIECENTRUM VOOR DE GEZONDHEIDSZORG, Regionaal gebruik van ziekenhuisbedden 1983. Utrecht, SIG, 1985.

In veel studies, die betrekking hebben op de beschrijving van de gezondheidstoestand van de bevolking, wordt gebruik gemaakt van ziekenhuisopnamecijfers of sterftecijfers.

De populariteit van dit soort gezondheidsstatistieken laat zich grotendeels verklaren uit het gemak waarmee deze gegevens verkregen kunnen worden; als gevoelige indicator voor de gezondheid van een populatie zijn deze gegevens echter niet zonder meer geschikt. Met gegevens over sterfte en ziekenhuisopname kan uiteraard maar een beperkt facet van de gezondheidstoestand van een populatie belicht worden. Daarnaast spelen problemen van meer methodologische aard een rol bij het transformeren van de ruwe gegevens uit de standaard gezondheidsstatistieken tot overzichtelijke en bruikbare informatie. Op dit laatste aspect zal in het nu volgende nader worden ingegaan.

Bij het beschrijven van de gezondheidstoestand van een populatie is het dikwijls meer inzichtelijk om de indicator - d.w.z. het sterftecijfer of het ziekenhuisopnamecijfer - in relatieve termen te beschrijven dan in absolute. Met een voorbeeld zal ik dit illustreren. Het is nauwelijks informatief om te weten dat de sterfte in regio A op dit moment bijvoorbeeld 850 per 100.000 inwoners bedraagt. Veel interessanter is het gegeven dat deze sterfte 20% hoger ligt dan in de naburige regio B of 10% lager ligt dan 5 jaar geleden. Dergelijke vergelijkingen kunnen een uitgangspunt zijn voor een analyse van de achtergrondfactoren, die aan deze verschillen ten grondslag liggen en zodoende aanknopingspunten opleveren voor een regionaal gezondheidsbeleid.

Voordat echter waarde toegekend mag worden aan dergelijke verschillen in de gezondheidsmaat - in dit geval het brutosterftecijfer - moet er eerst nog een belangrijke tussenstap gezet worden. De verschillen in het brutosterftecijfer zullen eerst gecorrigeerd moeten worden voor eigenschappen van de populatie, die het niveau van het sterftecijfer belangrijk beïnvloeden, maar die op zich niet interessant zijn voor preventief gezondheidsbeleid. Een voorbeeld hiervan is de leeftijdsopbouw van de te vergelijken populaties.

Een regio met relatief veel ouderen zal alleen al op basis van de specifieke leeftijdsopbouw een hogere sterfte kennen dan een regio met een relatief jongere populatie.

Door middel van een eenvoudige rekentruc kan voor dit leeftijdseffect worden gecompenseerd. In het navolgende zal wat dieper op deze techniek worden ingegaan. Het staat in de epidemiologische literatuur bekend onder het begrip 'standaardisatie'. Voor een uitvoerige beschrijving ervan kan verwezen worden naar het studieboek van Sturmans (1975) en artikelen hierover van Van der Maas (1981) en Veling (1981).

Ik zal mij bij de bespreking zoveel mogelijk beperken tot enkele basisbegrippen en een aantal praktische aspecten bij de toepassing van deze techniek.

Het begrip standaardisatie; direct- en indirect standaardiseren.

Zoals boven aangeduid staat het begrip standaardisatie, in dit verband, voor een techniek om zinvolle vergelijkingen van populatiekenmerken mogelijk te maken door te corrigeren voor "verstorende variabelen".

Als voorbeeld voor het populatiekenmerk is genoemd de brutosterfte; het kan echter even goed betrekking hebben op ziekenhuisontslagdiagnoses, ziekteverzuimcijfers, werkloosheidscijfers etc.

In plaats van de factor leeftijd als verstorende variabele zijn uiteraard tal van andere verstorende variabelen te bedenken waarvoor men zou willen corrigeren, zoals inkomenscategorie, land van herkomst, geslacht etc.

Er kan op twee manieren worden gestandaardiseerd: volgens de directe methode en volgens de indirecte methode.

In beide gevallen gaat het om de vergelijking tussen de sterfte in een populatie A en die in populatie B, rekening houdend met verschillen in leeftijdsopbouw tussen A en B. In een aantal gevallen kan er een duidelijk onderscheid gemaakt worden in de grootte van de populaties; de kleinste van de twee wordt wel de index-populatie genoemd en de grootste de standaard of referentie populatie. Een voorbeeld is de vergelijking van de sterfte in Amsterdam (index-populatie) met de sterfte in Nederland (standaard).

Bij de directe methode van standaardiseren wordt een getal verkregen, dat de verhouding aangeeft tussen de sterfte in de standaard, die je zou verwachten op basis van de leeftijds-specifieke sterfte in de index-populatie enerzijds en de waargenomen sterfte in de standaard-populatie anderzijds.

Voor de berekening verwijs ik naar tabel 1.

Tabel 1. Berekening van de direct gestandaardiseerde sterfte index (CMF)

leeftijds- klasse	sterfte index (per 1000)	populatie standaard	sterfte standaard (verwacht)	idem (waargenomen)
0 - 14	2	36000	72	108
15 - 44	5	33000	165	264
45 - 64	10	14000	140	112
65 e.o.	25	16000	400	320
totaal		99000	777	804

$$CMF = 777/804 = 0,97$$

In de literatuur wordt de direct-gestandaardiseerde sterftemaat aangeduid met de term 'Comparative Mortality Figure', afgekort CMF.

Bij de indirecte methode van standaardiseren wordt een getal verkregen, dat de verhouding aangeeft tussen de waargenomen sterfte in de index-populatie en de sterfte in de index-populatie, verwacht op basis van de leeftijdsspecifieke sterfte in de standaard-populatie en de leeftijdsopbouw van de index-populatie (tabel 2). Deze sterfteindex wordt aangeduid met de term 'Standardized Mortality Ratio', afgekort SMR.

Tabel 2. Berekening van de indirect gestandaardiseerde sterfteindex (SMR)

leeftijds- klasse	sterfte stand. (per 1000)	populatie (index)	sterfte index (verwacht)	idem (waargenomen)
0 - 14	3	4000	12	8
15 - 44	8	3000	24	15
45 - 64	8	2000	16	20
65 e.o.	20	1000	20	25
totaal		10000	72	68

$$SMR = 68/72 = 0,74$$

Het nut van de aldus verkregen sterfte-indices is dat in één getal het verschil in sterfte tussen twee populaties kan worden weergegeven waarbij rekening is gehouden met verschillen in leeftijdsopbouw. Echter, in de praktijk kunnen zich een aantal voetangels en klemmen voordoen bij de interpretatie van de verkregen uitkomsten; deze problemen zal ik in het kort de revue laten passeren.

Maar allereerst iets over de keuze tussen de CMF en de SMR.

In de praktijk maakt het meestal weinig uit welke methode gekozen wordt; de waarden van CMF en SMR komen sterk overeen. Er kunnen wel grote verschillen optreden wanneer de sterfte-ratio's van standaard- en index-populatie per leeftijdscategorie sterk verschillen of wanneer de sterfte-aantallen klein zijn. In beide gevallen is het berekenen van een samenvattende index überhaupt weinig zinvol. Hierop zal elders in deze bijdrage nader worden ingegaan.

Theoretisch gezien heeft het CMF de voorkeur wanneer men twee of meer index-populaties onderling wil vergelijken. Het quotiënt van twee CMF's is namelijk goed te interpreteren in tegenstelling tot het quotiënt van twee SMR's. Uit de definitie van de CMF valt af te leiden dat de noemer van CMF's, berekend voor verschillende index-populaties ten op zichte van dezelfde standaard, telkens hetzelfde is; het is immers telkens de waargenomen sterfte in de standaard-populatie. In het quotiënt van twee CMF's komt deze noemer te vervallen. Wanneer het gaat om betrekkelijk geringe aantallen sterfgevallen in de index-populatie - bijvoorbeeld bij zeldzame doodsoorzaken of kleine index-populaties - dan verdient de berekening van de SMR de voorkeur. Hierbij worden immers de leeftijdsspecifieke sterftecijfers van de standaard gebruikt om de verwachte sterfte in de index te berekenen, terwijl bij de CMF juist de sterftecijfers van de index gebruikt worden om verwachte cijfers in de standaard te berekenen. Bij kleine aantallen gaan in dit laatste geval toevalsfluctuaties een extra grote rol spelen.

Daarnaast moet er rekening mee worden gehouden, dat bij kleine index-populaties de beschikbaarheid van de leeftijdsspecifieke sterftecijfers weleens een doorslaggevende rol kan spelen; vaak kan slechts over de totale bruto sterfte worden beschikt. Hierbij moet bedacht worden, dat de homogeniteitstoets niet uitgevoerd kan worden, m.a.w. er kan niet worden nagegaan of de samenvattende index geldt voor alle leeftijdsklassen; hierover volgt dadelijk meer.

De interpretatie van SMR's en CMF's in de praktijk

Zoals uit het bovenstaande, naar ik hoop, duidelijk is geworden heeft men met de SMR of het CMF een index in handen waarmee sterfteverschillen tussen populaties overzichtelijk in beeld kunnen worden gebracht, rekening houdend met verschillen in leeftijdsopbouw. In feite wordt het vergelijken van reeksen leeftijdsspecifieke sterftecijfers gereduceerd tot het interpreteren van één getal. Bij de interpretatie spelen 2 vragen een centrale rol:

- * Geldt dit getal, wat eigenlijk een verhoudingsgetal is, voor alle leeftijdsklassen?
- * Wijkt dit getal significant af van de waarde 1, een waarde, die wordt gevonden wanneer de sterfte in de twee populaties gelijk is?

Toets op homogeniteit

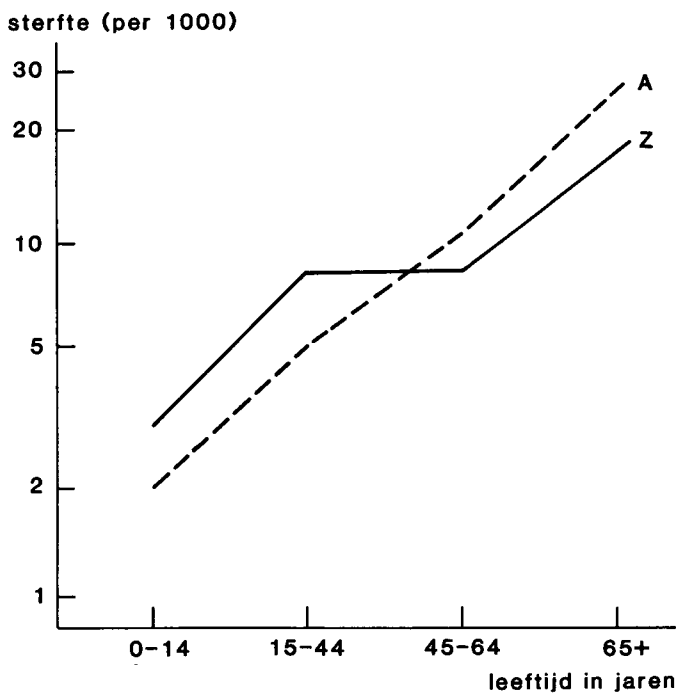
Dat het eerste punt van groot belang kan zijn wordt aan de hand van het volgende voorbeeld (figuur 1 en tabel 3) geïllustreerd. In tabel 3 wordt de SMR berekend uit de waargenomen sterfte in indexpopulatie A en de verwachte sterfte in populatie A, berekend uit de leeftijdsspecifieke sterfte in standaardpopulatie Z en de leeftijdsopbouw van A.

Tabel 3. Sterfte in indexpopulatie A vergeleken met standaard Z

leeftijds klasse	sterfte standaard (per 1000)	populatie index A	verwachte sterfte in A (V)	waargenomen sterfte in A (W)	W/V
0 - 14	3	4000	12	8	0,67
15 - 44	8	3000	24	15	0,62
45 - 64	8	2000	16	20	1,25
65 e.o.	17	1000	17	25	1,47
totaal		10000	69	68	0,99

Deze SMR bedraagt 0,99. We zien echter dat in de twee jongste leeftijdsklassen de sterfte-verhouding lager is dan 1 terwijl deze in de twee hoogste leeftijdsgroepen systematisch boven 1 ligt. Dit wordt nog eens treffend getoond in figuur 1.

Figuur 1. Leeftijdsspecifieke sterftecijfers in indexpopulatie A en standaardpopulatie Z



De conclusie is dat er een SMR van 1,00 kan worden gevonden terwijl er in alle leeftijdsklassen afzonderlijk wel degelijk sterfteverschillen bestaan. Zoals uit dit voorbeeld blijkt kan men erachter komen door de leeftijdsspecifieke sterftecijfers (bij voorkeur grafisch) met elkaar te vergelijken. Hiermee vervalt uiteraard het grote voordeel van de SMR of het CMF, die er juist voor bedoeld zijn om deze afzonderlijke vergelijkingen te omzeilen.

De zogenaamde homogeniteitstoets kan bij dit probleem uitkomst bieden. Met deze toets kan namelijk worden nagegaan of de waarde van de SMR bij benadering geldt voor alle leeftijdsklassen. De toets komt neer op een Chi-kwadraat toets, waarbij per leeftijdsklasse het verschil wordt berekend tussen de waargenomen sterfte en de verwachte sterfte (op basis van de standaard), gewogen voor de SMR. Dit verschil zal rond de nul schommelen wanneer de wegingsfactor, de SMR dus, in alle leeftijdsklassen geldt.

Voor het berekenen van de toetsingsgrootte wordt het verschil gekwadreerd en gedeeld door de gewogen verwachte sterfte; vervolgens worden deze waarden over de leeftijdsklassen gesommeerd

$$\text{Chi-kwadraat} = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - \text{SMR} \cdot E_i)^2}{\text{SMR} \cdot E_i} \quad (\text{formule 1})$$

De toetsingsgrootte is Chi-kwadraat verdeeld met $(k-1)$ vrijheidsgraden. Hierbij staat K voor het aantal leeftijdsklassen, O_i is de

waargenomen sterfte in leeftijdsklasse i en E_i is de verwachte sterfte in leeftijdsklasse i. In het voorbeeld van tabel 3 bedraagt de waarde van deze toetsingsgrootte 9,56; de veronderstelling van homogeniteit dient te worden verworpen ($p < 0,025$ bij 3 vrijheidsgraden).

Een significante homogeniteitstoets geeft aan dat de SMR niet zonder meer geldt voor de afzonderlijke leeftijdsklassen; een grafische inspectie van de sterftecijfers van de te vergelijken populaties strekt tot aanbeveling.

3.4

Toets op gelijkheid

Met behulp van de toets op gelijkheid van sterftekansen kan worden nagegaan of er (globaal) verschil bestaat tussen de leeftijdsspecifieke sterftecijfers van 2 populaties. In tegenstelling tot bij de berekening van een SMR is het niet mogelijk dat een ondersterfte in de ene leeftijdsgroep gecompenseerd wordt door een oversterfte in de andere leeftijdsgroep. Dit wordt duidelijk uit formule 2:

$$\text{Chi-kwadraat} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{formule 2})$$

De toetsingsgrootte volgt een Chi-kwadraat verdeling met k vrijheidsgraden. Per leeftijdsklasse worden de verschillen tussen de waargenomen en de verwachte sterfte gekwadrateerd en gedeeld door de verwachte sterfte. Vervolgens wordt over de leeftijdsgroepen gesommeerd. Door het kwadrateren van de verschillen wordt de richting van het verschil niet meer van belang.

Voorts kan er op gewezen worden dat de toets op gelijkheid van sterfte-kansen identiek is aan de homogeniteitstoets in het bijzondere geval dat de SMR 1 is. Voor een verdere discussie over deze beide toetsen verwijs ik naar het artikel van Van der Maas en Habbema (2).

3.5

Betrouwbaarheid van de sterftematen

De tweede vraag die relevant is bij de interpretatie van een sterfte-index als de SMR of de CMF heeft te maken met de betrouwbaarheid waarmee de index geschat is. Dit hangt ten nauwste samen met de aard van de basisgegevens waaruit de indices berekend zijn, namelijk de bruto sterftecijfers. Van der Maas (1981) wijst er op dat dit sterftecijfer opgevat kan worden als een uiting van een onderliggende sterfte-kans in de populatie. Zelden zal het waargenomen sterftecijfer exact gelijk zijn aan deze onderliggende sterfte-kans, die overigens uiteraard onbekend is. Wel kan aangegeven worden tussen welke betrouwbaarheidsgrenzen deze hypothetische sterfte-kans ligt.

Dit zelfde geldt voor de sterfte-indices. Ook deze kunnen opgevat worden als schattingen van de werkelijke verhouding tussen de sterfte in twee populaties. Intuïtief is het aan te voelen dat de schatting beter is naarmate het aantal sterfgevallen, waarop de index betrekking heeft, groter is. Dit komt tot uiting in de formule waarmee de 95% - betrouwbaarheidsintervallen van de SMR berekend wordt (formule 3)

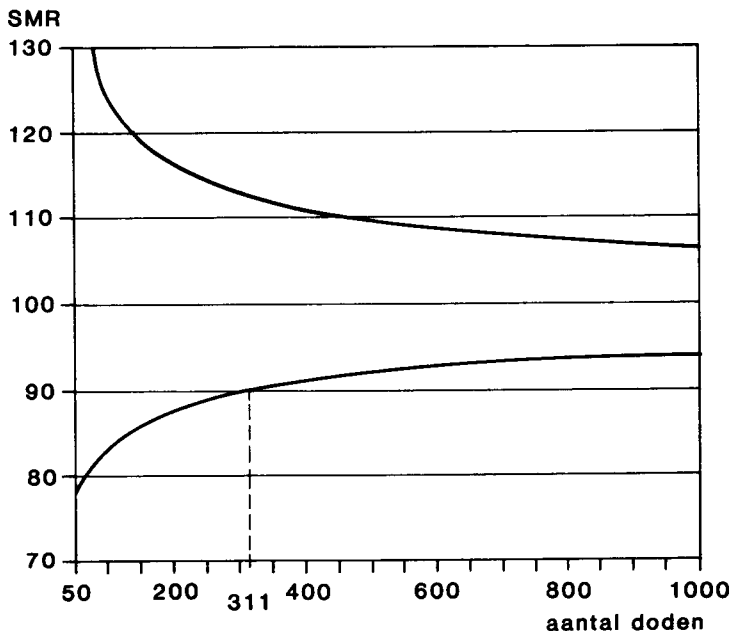
$$SMR \pm 1,96 \times \frac{SMR}{\sqrt{N}} \quad (\text{formule 3})$$

Hierbij staat N voor het aantal sterfgevallen in de indexpopulatie.

Dit interval geeft de range van waarden aan waarbinnen 95% van de werkelijke waarden moeten liggen. De berekeningsformule is een sterk vereenvoudigde versie van de oorspronkelijke formule van Kilpatrick (1962). Wanneer de onderwaarde van dit interval hoger is dan 1, dan kan met tenminste 95% zekerheid gezegd worden dat de index een hogere sterfte in de te onderzoeken populatie aangeeft in vergelijking met de standaardpopulatie.

In figuur 2 is het 95%-betrouwbaarheidsinterval getekend rond een SMR van 1 (in dit geval is de waarde vermenigvuldigd met 100) bij een van links naar rechts toenemend aantal sterfgevallen. Hierbij is gebruik gemaakt van de hierboven genoemde formule voor het berekenen van dit interval.

Figuur 2. 95% - betrouwbaarheidsintervallen rond een SMR van 100, in relatie tot het aantal overledenen in de indexpopulatie.



De figuur kan op twee manieren gebruikt worden. In de eerste plaats kan geïllustreerd worden hoe groot het aantal sterfgevallen moet zijn wil een SMR met een bepaalde waarde significant afwijken van 100. Zo zal men tenminste over 311 sterfgevallen in de indexpopulatie moeten beschikken voordat een SMR van 90 significant afwijkt van 100.

Omgekeerd kan worden afgelezen welke SMR's significant afwijken van 100 uitgaande van een bepaald aantal sterfgevallen in de indexpopulatie; bij 300 sterfgevallen in de indexpopulatie zullen de SMR's groter dan 111 en kleiner dan 89 significant afwijken van 100.

Inzicht in dit soort relaties kan bruikbaar zijn om een idee te hebben in hoeverre het nog zinvol is om de doodsoorzaken nog verder uit te splitsen of een nog fijnere regio-indeling te hanteren. In beide gevallen zal immers de verfijning ten koste gaan van de beschikbare aantallen, en daarmee van de precisie van de schatting van SMR. Uiteraard is het ook mogelijk om aantallen te "winnen" door sterftegegevens te aggregeren, bijvoorbeeld door vijf achtereenvolgende jaren samen te vatten of de sterfte van mannen en vrouwen samen te nemen. Bij elke aggregatie moet men zich echter realiseren dat er ook informatie verloren kan gaan. Zo kan bijvoorbeeld een ondersterfte bij mannen gecompenseerd worden door een oversterfte bij vrouwen. Een bepaalde regionale trend, die zich uitstrekt over een aantal jaren wordt gemist wanneer de cijfers over deze periode zijn geaggregeerd. Het verdient daarom aanbeveling om de data vóór samenvoeging zoveel mogelijk hierop te controleren.

3.6

Alternatieven voor SMR en CMF

Hoewel deze indices verreweg de meest populaire sterftematen zijn om - uitgaande van leeftijdsspecifieke sterftecijfers en de leeftijdsopbouw van de populaties - verschillen tussen regio's overzichtelijk te presenteren, kleven er een aantal vrij essentiële beperkingen aan. Zo wordt de waarde van de SMR en het CMF bij de meeste doodsoorzaken voornamelijk bepaald door de sterfte in de oudere leeftijdsklassen, simpelweg omdat het aantal doden met de leeftijd sterk toeneemt. Sterfte verschillen op jongere leeftijd hebben slechts een geringe bijdrage bij de totstandkoming van de SMR.

Wanneer er een discrepantie bestaat tussen de sterfteverhouding op jonge leeftijd en die op oude leeftijd, dan komt men die op het spoor door middel van een significante homogeniteitstoets. In dat geval is het raadzaam om de reeksen leeftijdsspecifieke sterftecijfers met elkaar te vergelijken en op basis daarvan een zinvolle leeftijdsverdeling te kiezen en opnieuw SMR's te berekenen voor deze afzonderlijke leeftijdsgroepen.

Als alternatief voor deze tamelijk omslachtige procedure kan ook de zgn. PYLL-index berekend worden. PYLL staat voor 'potential years of life lost'; in het Nederlands ook wel het verloren levensjaren concept genoemd. De techniek is een aantal jaren uitvoerig beschreven door Ten Hoopen (1982). Het principe komt er op neer dat elk sterfgeval gewogen wordt voor het aantal jaren, dat de overledene vanaf het tijdstip van overlijden nog had kunnen leven.

Er zijn verschillende mogelijkheden om deze wegingsfactor te berekenen; de eenvoudigste methode gaat uit van een vaste bovengrens, bijvoorbeeld 72 jaar voor mannen en 78 jaar voor vrouwen. De wegingsfactor voor een man, overleden op 25-jarige leeftijd bedraagt dan 47 en voor een 70-jarige vrouw 8. Het bezwaar van deze berekeningswijze is dat de sterfgevallen die optreden 'na' de grensleeftijd buiten beschouwing vallen.

Bovendien blijkt in de praktijk dat een vaste leeftijdsgrens niet geheel realistisch is; de levensverwachting bij de geboorte is altijd lager dan de som van de levensverwachting op een bepaalde leeftijd waarbij deze leeftijd is opgeteld. Dit kan met een voorbeeld worden

verduidelijkt: de levensverwachting bij de geboorte is in Nederland voor mannen ongeveer 72 jaar. Echter, de levensverwachting voor 65-jarige mannen is niet 72 jaar maar ongeveer 80 jaar. Dit laat zich verklaren uit het feit dat 65-jarige mannen de kansen om eerder te overlijden a.h.w. zijn misgelopen.

Om deze reden is het 'eerlijker' om in plaats van deze vaste leeftijdsgrens voor elk sterfgeval de levensverwachting op het moment van overlijden als wegingsfactor te kiezen. Deze methode is aanzienlijk gecompliceerder wat betreft de berekening; de basisgegevens voor de berekening zijn hetzelfde als bij de berekening met een vaste leeftijdsgrens, nl. de leeftijdsspecifieke sterfte en de leeftijdsopbouw van de indexpopulatie voor het berekenen van het aantal verloren levensjaren. Voor het berekenen van de PYLL-index, dwz. de verhouding tussen het aantal verloren levensjaren in de indexpopulatie en in de standaardpopulatie, zijn de corresponderende gegevens benodigd van de standaard.

3.7

Conclusie

Bij het vergelijken van verschillende populaties aan de hand van sterftecijfers of ziekenhuisopnamecijfers dient rekening te worden gehouden met verschillen in leeftijdsopbouw. Door het berekenen van gestandaardiseerde sterfte-indices als de SMR en de CMF kan voor dit verstorende leeftijdseffect worden gecorrigeerd. Bij de interpretatie van de verkregen index moet rekening worden gehouden met het verloren gaan van informatie wanneer de leeftijdsspecifieke cijfers tot een index worden gecomprimeerd.

Er mag niet geschroomd worden om - bij een significante homogeniteitstoets - terug te gaan naar de bron, nl. de leeftijdsspecifieke cijfers.

Omdat voor de meeste doodsoorzaken de bulk van de sterfte op oudere leeftijd plaatsvindt werken de sterfteverschillen op jongere leeftijd nauwelijks door in deze indices. Het berekenen van een PYLL-index kan bij dit laatste probleem enigszins soelaas bieden.

3.8

Literatuur

HOOPEN, A.J. TEN, J.T. BOERMA & W. CLAY. Verlies aan levensjaren. T. Soc. Geneesk. 60 (1982) 125-133.

KILPATRICK, S.J. Occupational mortality indices. Population studies 16 (1962) 175-187.

MAAS, P.J. VAN DER & D.F. HABBEMA. Standaardiseren van ziekte- en sterftecijfers: mogelijkheden en beperkingen. T. Soc. Geneesk. 59 (1981) 259-270.

STURMANS, F. Epidemiologie en Medische Statistiek. Nijmegen, Dekker en van de Vegt, 1975.

VELING, S.H.J. & F. STURMANS. Standaardisering van morbiditeits- en mortaliteitscijfers en indices. T. Soc. Geneesk. 59 (1981) 271-278.

Ervaringen uit de regio Dordrecht

Als inleiding zal ik eerst een opmerking maken over de moeizame entree van de epidemiologie als hulpvak binnen middelgrote en kleine GGD-en.

Dan zal ik in het kort de vragen behandelen, zoals die mij door de organisatoren van deze dag zijn voorgelegd, en ik zal besluiten met conclusies en met het effect van deze dag op de GGD.

Onze basisgezondheidsdienst heeft Dordrecht als centrum-gemeente. Dit is een plaats in de periferie van de randstad. Er is daar geen instantie die onderzoek initieert, zoals een universiteit of een huisartsen-instituut, waarbij een GGD in studies betrokken kan worden. De lokale politici zijn wel geïnteresseerd in het welzijn van de burgers; gezondheidszorg daarentegen vinden ze zelden boeiend. In Dordrecht stond steeds de werkuitvoering op de voorgrond, overigens vrijwel uitsluitend betreffende zaken die het particulier initiatief liet liggen. Er waren geen mogelijkheden voor wetenschappelijk onderzoek; geld werd steeds aangewend voor "betere" d.w.z. zichtbare doeleinden. Men kan stellen, dat de ontwikkeling van de wetenschappelijke achtergrondkennis van gezondheidsproblemen in Dordt absoluut geen prioriteit had en niet anders kon doen dan in de pas lopen met de politiek, in plaats van andersom.

Epidemiologie "verkoopt" nog niet goed. Toen ik indertijd bij de Dordtse GG&GD kwam werken, vroeg men mij of ik in staat was het woord in een keer uit te spreken en of ik, indien nodig, aan bestuurders kon uitleggen wat het ongeveer inhield. Daar komt nog bij dat, gezien vanuit het standpunt van de bestuurder, volksgezondheid in haar geheel geen gemakkelijk onderdeel is. Diversiteit van de specialisaties en autonomie van de cultuur maken van volksgezondheid, met ondermeer een ministerie van WVC, ziekenhuizen en GGD-en, een onoverzichtelijke sector, waar veel in de informele sfeer geregeld wordt. Een GGD is een organisatie waar professionals werken, die vakwerk willen leveren. Bestuurders hebben op hun beurt voor hun beroep geen vakopleiding nodig. Dit werkt storend in de onderlinge communicatie. Omdat voor bestuurders het applaus van de directe achterban voorop staat, is voornamelijk de lokale situatie van belang.

De neiging tot specialisering wordt slechts als bedreiging gezien en een landelijke visie is niet altijd interessant. Bestuurders vinden het normaal dat het drinkwater goed is en dat kinderen worden ingeënt tegen besmettelijke ziekten. Maar dit zijn nu juist voorbeelden van resultaten die zijn bereikt door lange-termijn-projecten.

Longitudinale projecten zijn op zich niet populair, omdat een verkiesingsperiode beperkt is. Geld moet worden aangewend voor doeleinden, waarmee de bestuurder voor de dag kan komen.

De strijd om het voortbestaan heeft in de regio Dordrecht aanleiding gegeven tot vorming van een zelfstandige regionale Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst, met een eigen identiteit. Bij het zoeken naar profilering van de identiteit van de epidemiologie is het mijns

inziens gewenst om met eenvoudige en beperkte parameters kleine resultaten te boeken. Bij afwezigheid van een afdeling Epidemiologie, is de uitvoering afhankelijk van belangstelling binnen onze dienst. Het is onze hobby.

Epidemiologie is de wetenschap die frequenties van ziekten en de determinanten daarvan bestudeert en zo inzicht geeft in de incidentie, spreiding en aetiologie. Een epidemiologische studie traceert risicogroepen en reikt indicaties aan voor beleidswijzigingen. Binnen de epidemiologie zijn grote vervolgonderzoeken denkbaar, die kunnen leiden tot grote efficiëntie, gerichte gezondheidsbevordering en kostenbesparing.

Voor een relatief kleine GGD, zonder al te veel ruimte voor epidemiologisch onderzoek, is het dan prettig om een grote GGD als buurman te hebben en mee te profiteren van studies. Op dezelfde wijze geeft het werk van onderzoeksinstituten zoals het NIPG binnen de BaGD-en een leidraad, die alle neuzen in één richting doet wijzen. De kleine GGD moet het bij de ontwikkeling van onderzoek naar de volksgezondheid hebben van samenwerking, om expertise te ontwikkelen en om aan de epidemiologie gestalte te geven. Bestuurders vinden dat men nuttig bezig is als het gaat om begrijpelijke kleine projecten. De haardvormige verspreiding van infectieziekten, zoals salmonellose in een bejaardentehuis of meningitis in een bepaalde streek, spreekt iedereen aan. Door de werkwijze en door het resultaat van het onderzoek bekend te maken, is het nut van epidemiologie in kleine studies aantoonbaar. Onlangs was het vóórkomen van enkele leukemiegevallen in een dorp reden voor paniek. Door eenvoudig rekenwerk en door het aanspreken van een netwerk aan contacten was aan te tonen, dat de incidentie ruim onder het landelijke morbiditeitsniveau lag. Op deze wijze kon na simpel bureauwerk en een voorlichtingsavond aan ouders, worden voorkomen dat scholen werden gesloten en verhuizingen werden gepland. Omdat communicatie onder dorpsbewoners, in een kleine vrij besloten populatie, intensiever is dan in een grote stad, kan ongerustheid zich sneller verspreiden. Met epidemiologie kan men soms met eenvoudig rekenwerk aantonen of de ongerustheid reëel is. Hierbij is samenwerking onontbeerlijk. Zoals genoemd, verschaft samenwerking met grotere instituten een leidraad voor de werkwijze. Binnen de regio echter kan men een netwerk van "medewerkers" opbouwen. Het gaat voornamelijk om huisartsen, ziekenhuizen en ziekenfondsen (financiers).

Huisartsen zijn, voor het verkrijgen van gezondheidsgegevens, gemakkelijk toegankelijk. Het zijn zelfstandige ondernemers, eveneens gebaat met goede contacten. Zij hebben het echter vaak druk, zijn over het algemeen weinig geautomatiseerd en worden frequent lastig gevallen door onderzoekers die hen formulieren laten invullen. Binnen de Dordtse plaatselijke huisartsenvereniging heb ik middels een persoonlijke eenvoudige enquête vastgesteld, dat het aantal formulieren dat een huisarts naast zijn werk naar behoren zal willen invullen, niet meer dan één per dag bedraagt. Consequentie is, dat zij als groep relatief weinig informatie kunnen leveren. Ziekenhuizen kunnen veel meer informatie geven, zijn geautomatiseerd en hebben een afdeling statistiek. Helaas zijn deze niet erg toegankelijk, daar de medische staf zich niet altijd coöperatief opstelt. Daarnaast leveren overwegingen over privacy nogal wat reserves, om het even of het nu om onwil of om onbekendheid gaat. Verder kan het cultuurverschil tussen de curatieve clinicus en de preventief werkzame sociaal geneeskundige voor verdere distantie zorgen. Het is even-

wel zo, dat de medisch directeur van een ziekenhuis en zijn medisch archief en vooral een hoofd van een afdeling statistiek, voor een beschouwing van de volksgezondheid vaak wel open staan. Het betreft immers wetenschappelijk onderzoek en daar werden gegevens onder meer voor vastgelegd.

Tenslotte hebben de financiers, onder meer de ziekenfondsen, veel gegevens. Kostenbesparing door een goede volksgezondheid is in hun belang en hun registratie is er mede op gericht om voortgang of achteruitgang te constateren. GGD en ziekenfonds kunnen elkaars gegevens vergelijken, de regels met betrekking tot registratie in acht nemend. Kennis van de lokale situatie kan bijdragen tot een beter begrip bij de interpretatie van gegevens.

De positie van de GGD kan zo die van bemiddelaar zijn, terwijl de contacten met de diverse gezondheidsinstituten bijdragen tot het vermogen om te coördineren.

Voorbeeld van de coördinatiefunctie van de GGD is het baarmoederhalskanker-onderzoek, waarbij diverse partijen van het volksgezondheidsapparaat met elkaar moeten samenwerken voor het maken van een eindproduct. De patiënt krijgt een oproep van de afdeling bevolking in zijn gemeente, de huisarts doet het uitstrijkje, het streek-laboratorium of klinisch laboratorium onderzoekt het preparaat en het ziekenfonds en de particuliere verzekeraars financieren de huisartsen en de patholoog anatoom. In onze regio gaat het daarbij jaarlijks om de coördinatie van 14 gemeenten, 18.000 opgeroepen vrouwen, 150 huisartsen, 2 laboratoria en 4 ziekenfondsen. In dit voorbeeld ontstaan epidemiologische gegevens door coördinatie van een bevolkingsonderzoek door een GGD. Deze gegevens kunnen de incidentie van cervix carcinoom *signaleren* en eventueel, via het aantonen van de zin of de onzin van het onderzoek, een indicatie geven voor *beleidswijzigingen*.

De vragen die de spreker zijn voorgelegd naar aanleiding van het rapport betreffen eventuele nieuwe hypothesen, het gebruik bij nieuw beleid en de mogelijkheden tot het initiëren van nieuw onderzoek. Ze leiden tot de volgende beschouwingen:

Aan de uitkomsten, zoals in het rapport beschreven, kunnen weinig nieuwe hypothesen worden ontleend. De twee parameters die in het rapport worden genoemd, ziekenhuisopnamen en sterfte, hebben geen vaste relatie met elkaar.

De stad Dordrecht kent, evenals de gehele WVG-regio, een relatief hoog aantal ziekenhuisopnamen. Het aantal opnamen in een ziekenhuis zegt echter niets over de zorg. Zo is het aantal KNO-opnames er zeer afhankelijk van of er wel of geen dagbehandeling plaatsvindt. Neemt een ziekenhuis al zijn tonsillectomieën op, dan zal dit het aantal opnamedagen aanzienlijk positief beïnvloeden, terwijl de zorg - of beter de productie - gelijk blijft. Hetzelfde geldt op het terrein van de gynaecologie voor sterilisatie-operaties en curettages.

Tabel 1 toont een afname van het aantal opnamen in de periode 1983-1986. Is volgens het rapport het aantal opnamen in Dordrecht het grootst, tabel 1 laat zien dat in de tijd het aantal opnamen in Dordrecht het snelst afneemt.

Tabel 1. Ontwikkeling van het aantal ziekenhuisopnamen in 1983-1986

	1983	Aantal opnamen per 1.000 inwoners 1986	verandering in %
Landelijk	112	106	-5,5%
Dordrecht	120	111	-7,5%
Leiden	99	97	-2,0%
Den Haag	117	110	-6,0%
Rijnmond	108	107	-0,9%
Amsterdam	129	121	-6,2%

Bron: SIG - Regio atlas 1986; regionaal gebruik van ziekenhuisbedden.

In het rapport wordt de verhouding aantal opnamen/opnameduur niet aangegeven, zodat noch over de efficiëntie van de ziekenhuizen, noch over de gezondheid van de populatie een conclusie kan worden getrokken. Door het aantal bedden te reduceren, komt er druk te staan op de opnameduur. Dordrecht heeft echter relatief te veel bedden beschikbaar en in gebruik (tabel 2). Was de opnameduur voor een Dordts ziekenhuis aanvankelijk 10,6 dagen, in 1987 steeg deze naar 11,2 dagen.

Tabel 2. Gegevens betreffende ziekenhuisbedden en -opnamen in 1986

	Procentueel aandeel van een aantal regio's t.o.v. Nederland totaal		Afwijking in op- namen t.o.v. het gemiddelde van Nederland*	
Regio	Bevolking	Beschikbare bedden	Aantal opnamen	Bedden- gebruik
Regio Dordrecht 370.000 inw.	2,6%	2,7%	+6%	+11%
Regio Leiden 456.000 inw.	3,1%	2,8%	-6%	-17% (laagste bedden- gebruik Nederl.)
Regio Den Haag 922.000 inw.	6,4%	6,1%	-2%	0%
Regio Rijnmond 1.176.000 inw. (Rotterdam, Nw. Waterweg Nrd. Voorne Putten)	8,1%	8,7%	-2%	-4%
Stad Amsterdam	4,7%	8,2%	+6%	+12%

Bron: SIG - Regio atlas 1986; regionaal gebruik van ziekenhuisbedden.

* Het betreft de voor leeftijdsopbouw en geslachtsverdeling gecorrigeerde consumptie door inwoners van de diverse regio's.

De resultaten van het rapport "Regionale Gezondheidsverschillen in Zuid-Holland" zijn te gebruiken als indicatie voor nader onderzoek. Het roept vragen op. In dat rapport wordt in tabel 5.6 een hoog opnamegetal gevonden voor stofwisselingsziekten in Dordrecht. Onderzoek in het ziekenhuis wijst uit, dat het gaat om diabetes. Men kan zich afvragen: wat is de incidentie van diabetes in onze regio en zo die hoger is dan het landelijk gemiddelde, is daar een oorzaak voor aan te wijzen?

Een andere vraag is: waardoor is het aantal ziekenhuisopnamen hoog, door het verwijzingspatroon van de huisartsen, door "zekerheidsge-neeskunde" - onderlinge verwijzingen van specialisten -, of hebben de drie concurrerende Dordtse ziekenhuizen nu zo'n aanzuigende werking?

Op grond van een rapport als "Regionale Gezondheidsverschillen in Zuid-Holland" kan een ziekenhuis aanleiding zien om ook een GGD mee te laten denken over de achtergrond en de betekenis van ziekenhuis-cijfers; dit is weer iets anders dan zich te moeten verdedigen tegen-over financiers.

Ik besluit graag met te stellen dat:

- Dordrecht niet de enige regio is waar belangstelling voor epidemiologie nog ontwikkeling behoeft. De diverse GGD-en die in dezelfde positie zijn zullen content zijn met de steun van een grotere GGD en grotere onderzoeksinstituten.
- Voor epidemiologie is bij bestuurders enthousiasme op te wekken. Niet door langdurige projecten, maar door kleine voorvallen. Die spreken meer aan. Daarom: voorlopig een pleidooi voor meer publiciteit over salmonellose uit Franse kaas of leukemie op een dorps-school en minder over gezondheidsprofielen en community diagnosis. De kleine GGD kan zich qua epidemiologie dan ook gemakkelijker ontwikkelen, door te werken met eenvoudige parameters zoals morbiditeit/mortaliteit, man/vrouw-verhouding, leeftijdsverdeling e.d. Op deze wijze kunnen met behulp van de epidemiologie de signalerende taak en de beleidsgerichte taak toch optimaal door de GGD worden uitgevoerd.
- Samenwerking is een eerste vereiste, ook voor de grotere instituten. Het functioneren in een netwerk geeft meer expertise en identiteit aan epidemiologie en trekt de kleinere GGD mee.

5. WAT BETEKENEN SMR- EN SHR-GEGEVENS VOOR DE BASISGEZONDHEIDSDIENST?

5.1 Inleiding

Hoe wordt een rapport als dat van Davidse en Van de Water ontvangen door een middelgrote basisgezondheidsdienst?

In eerste instantie lijkt deze vraag welhaast retorisch; het rapport levert een grote hoeveelheid gegevens over ziekte en sterfte onder de bevolking van de regio en kan dus niet anders dan gunstig worden onthaald.

Bij een nadere beschouwing verdwijnt echter het retorische karakter van de vraag. Wat een basisgezondheidsdienst in concreto met de gepresenteerde gegevens kan doen, is namelijk niet zo duidelijk. Zoals wij in het navolgende zullen betogen, is de bruikbaarheid van SMR- en SHR-cijfers in de praktijk beperkt.

5.2 De basisgezondheidsdienst

In een betoog over de waarde van epidemiologische gegevens mag een korte beschouwing over plaats en functie van de basisgezondheidsdienst niet ontbreken.

Geboren is de GGD-nieuwe stijl- uit de Structuurnota van staatssecretaris Hendriks (1974). In die nota werd, in het kader van de bekende echelonneringsgedachte, de vorming bepleit van een afzonderlijke 'nulde lijn', een basisechelon, dat als het ware het preventieve fundament moest vormen onder de curatieve echelons.

Verder ontwikkeld is deze idee in het kader van de Wet Voorzieningen Gezondheidszorg. Er moesten regionale diensten komen die onder meer op het gebied van de planning van voorzieningen een rol zouden krijgen. Of de intergemeentelijke gezondheidsdiensten deze rol daadwerkelijk zullen krijgen, is lang niet zeker. Inmiddels leven wij immers in het tijdperk van "Dekker" en dat betekent méér particulier initiatief, méér marktwerking en minder overheidsbemoeienis, zeker op lokaal niveau. Als meest recente ontwikkeling moet tenslotte de concept-Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid worden genoemd. Deze wet geeft de gemeenten een aantal taken op het terrein van de collectieve preventie en verplicht hen daartoe een basisgezondheidsdienst in stand te houden. Deze dienst zal de gezondheid bedreigende factoren moeten opsporen en waar mogelijk via het gemeentebestuur (doen) elimineren. Van een planningsfunctie wordt in de concept-wet amper gesproken.

Het zal duidelijk zijn dat op het terrein van de basisgezondheidszorg verschillende ontwikkelingen gaande zijn. Zolang die nog niet zijn uitgekristalliseerd, valt moeilijk vast te stellen wat nu precies de taken van de nieuwe, regionale diensten worden. Bijgevolg moeten de gegevens uit het rapport van Davidse en Van de Water (1988) door meer dan één bril worden bekeken. Van de ene kant moet het rapport worden

beoordeeld uit het gezichtspunt van de plannende gemeenten, die gegevens nodig hebben voor het voorzieningenbeleid. Van de ander kant moet het bekeken worden vanuit het perspectief van de preventieve dienst, die inzicht nodig heeft in de gezondheidstoestand van de bevolking en in de factoren die deze bedreigen.

5.3

De plannende gemeente

Het rapport stoelt op twee parameters: de voor leeftijd en geslacht gestandaardiseerde sterfte-cijfers (SMR) en de, eveneens voor leeftijd en geslacht gestandaardiseerde ziekenhuis-opname-cijfers (SHR). Door de plannende bril bezien, zijn laatstgenoemde cijfers de aantrekkelijkste; zij zeggen immers iets over het gebruik van de bestaande ziekenhuisvoorzieningen in de regio. Helaas doen zich bij de interpretatie van de gegevens enkele moeilijkheden voor. Wat zeggen de "standardised hospitality ratio's" bijvoorbeeld over de verhouding tussen vraag en aanbod van (poli)klinische voorzieningen? Algemeen is bekend dat onder meer de houding van de patiënt, het verwijsgedrag van de huisarts en het opnemingsgedrag van de specialist van invloed zijn op de hoogte van de verwijzings- en opnemingscijfers. Laat ons ervan uitgaan dat de cijfers, die over één enkel jaar zijn verzameld, geen toevallige uitschieters laten zien. Zelfs in dat geval moet worden gesteld dat de "standardised hospitality ratio's" geen betrouwbare indicator voor de behoefte aan ziekenhuisvoorzieningen zijn. Om die te bepalen zou men over veel meer gegevens moeten beschikken. Te denken valt in dit verband aan - liefst over een langere periode verzamelde - gegevens over poliklinische verrichtingen, over dagbehandeling, over wachttijden enz.

Het enige gegeven dat het rapport in dit verband toevoegt, zijn de "standardised mortality ratio's". Indien wij de SMR-cijfers relateren aan de SHR-cijfers is echter geen samenhang te vinden. Een hoge SHR gaat nu eens samen met een hoge SMR, dan weer met een lage. In Leiden bijvoorbeeld is de SMR voor vrouwen van ziekten van het hart-vaatstelsel 0.94; de SHR daarentegen is hoog 1.11. De SMR en SHR van nieuwvormingen totaal (mannen) zijn praktisch gelijk: 1.13 respectievelijk 1.14. Moeten wij hieruit concluderen dat de sterfte aan sommige ziekten hoog is doordat er te weinig of juist te veel voorzieningen zijn?

Wij zijn ervan uitgegaan dat de SMR-cijfers 'hard' zijn, dat wil zeggen de werkelijkheid juist weergeven. Dit is echter lang niet altijd het geval. Bekend is dat de doodsoorzaakverklaringen van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid (de zogeheten B-formulieren) niet door iedereen op dezelfde manier worden ingevuld. Voorts moet men zich afvragen of de omvang van de regio's niet wat klein is en zo ook of de gekozen grenzen wel scherp genoeg zijn. Tevens dient men te weten of sprake is van ecologische valkuilen. Men denke in dit verband aan het bekende voorbeeld van de relatie tussen het aantal ooievaars en het geboortecijfer (platteland vs stad).

Alvorens aan de SMR-cijfers enige betekenis voor de planning toe te kennen, zouden we dit alles nauwkeurig moeten onderzoeken. Een dergelijk onderzoek lijkt echter nauwelijks lonend. Onlangs heeft Mackenbach (1988) overtuigend aangetoond dat relaties tussen SMR-getallen, ja zelfs tussen trends in die cijfers en het niveau van medische voorzieningen moeilijk gevonden kunnen worden.

Bezien wij de SHR- en SMR-cijfers vervolgens door de optiek van de collectief preventieve gezondheidsdienst. Andermaal zou dan eerst aandacht moeten worden besteed aan de "hardheid" van de cijfers; op toevallige "ophogingen" kan niemand bouwen.

Wij zullen hierop niet nader ingaan, maar ons beperken tot de vraag hoe de cijfers in het kader van de preventieve praktijk kunnen worden gebruikt. Zeker voor de SMR-gegevens geldt dat zij iets zeggen over het voorkomen van bepaalde ziekten onder de bevolking. Bij voldoende betrouwbaarheid van de cijfers kunnen zeker nuttige signalen worden gedestilleerd.

Of de gevoeligheid van de SMR-thermometer in de praktijk goed werkt, blijkt uit dit rapport echter niet: duidelijk wordt slechts dat kwaadaardige nieuwvormingen, hart-vaatziekten en ongevallen in Zuid-Holland Noord (en zo ook in de regio Leiden) de grootste volksvijanden zijn. Dat is echter een gegeven waardoor de regio zich helaas niet van Nederland als geheel onderscheidt.

Bovendien zijn de gevonden verschillen erg klein. Men vraagt zich bijvoorbeeld af wat de betekenis is van het verschil tussen een (eenmalige) SMR van 1.01 voor Zuid-Holland ten opzichte van 1.05 voor Leiden (vrouwen, nieuwvormingen).

Ondanks het bovenstaande blijft gelden dat de cijfers in beginsel nuttige aanwijzingen kunnen geven over de noodzaak van preventieve programma's. Voor daadwerkelijke preventie van ziekten is meer nodig. Doeltreffende maatregelen vereisen dat we de factoren moeten kennen die de ziekten veroorzaken en dat we een goed inzicht in de lokale omstandigheden hebben.

Het zal duidelijk zijn dat onderzoek in die richting niet eenvoudig is. De gegevens zullen ter plekke verzameld moeten worden. Men kan zich vervolgens afvragen of - met name de kleinere - basisgezondheidsdiensten daartoe wel in staat zijn. Bepaalde taken van de basisgezondheidsdiensten bieden goede aanknopingspunten. De advisering in het kader van sociale wetten (bijvoorbeeld de Algemene Bijstandswet), van gemeentelijke verordeningen (huisvesting, parkeerplaatsen etc.) en de dienstverlening aan politie en justitie geven voortdurend krachtige signalen die tot preventieve lokale actie prikkelen. Men denke in dit verband bijvoorbeeld aan alcohol problemen, hygiënische probleemgevallen, al dan niet verkapte verpaupering en niet in de laatste plaats mensen die tussen de wal en het schip raken. Daarnaast levert ook de Jeugdgezondheidszorg goede mogelijkheden tot preventie. De periodiek geneeskundige onderzoeken bij kinderen van 4-19 jaar leveren immers veel gegevens van allerlei aard over de gezondheidstoestand van de jeugd. Voor een volledig beeld van de aard en omvang van de gezondheidsproblemen in een grote stad is echter veel meer nodig. In feite zou een systematische epidemiologische surveillance moeten worden uitgevoerd.

Dergelijk onderzoek is buitengewoon tijdrovend en dus ook duur, zodat het zich reeds nu laat aanzien dat zeker kleinere en middelgrote diensten er niet aan zullen toekomen. De enige oplossing is, ons inziens, daarom samenwerking. Zoals elders reeds werd betoogd (Kerkhoff en Breemer ter Stege, 1989), dienen de basisgezondheidsdiensten daarbij in de eerste plaats te kijken naar de eerste lijn en met name naar de huisarts. Deze is - zoals de peilstations bewijzen - heel wel in staat inzicht te verwerven in de gezondheidstoestand van de bevol-

king. Daarnaast is de huisarts, beter dan wie dan ook, bij machte om tijdens zijn individueel-curatieve werk gezondheid bedreigende factoren zoals bijvoorbeeld ongezonde leefgewoonten op te sporen. De basisgezondheidsdienst zou deze gegevens kunnen bewerken en - in samenwerking met de eerste lijn - 'vertalen' in beleidsadviezen. Coöperatie met de eerste lijn alleen zal echter niet voldoende zijn. Samenwerking met onderzoeksinstituten is eveneens nodig. Bij de basisgezondheidsdiensten bestaat geen traditie op het terrein van het sociaal medisch en epidemiologisch onderzoek. Het feit dat de diensten thans -mondjesmaat- epidemiologen mogen aantrekken, betekent dan ook niet dat ze op korte termijn reeds zelfstandig onderzoek van enige omvang kunnen verrichten. Bijgevolg kan worden geconcludeerd dat er behoefte bestaat aan nieuwe samenwerkingsstructuren in de gezondheidszorg. De vraag hoe die er precies moeten uitzien valt buiten het bestek van deze bijdrage.

5.5

Slot

In het voorafgaande hebben wij betoogd dat de cijfers uit het rapport van Davidse c.s. uit het oogpunt van lokale of regionale planning weinig meer zijn dan een stimulans tot verder wetenschappelijk onderzoek. Van 'grotere' waarde lijken de gegevens wanneer ze bezien worden vanuit de collectieve preventieve gezondheidszorg. Zij kunnen als signaal dienen en zo de aanzet vormen tot preventieve programma's. Om die programma's vervolgens op te zetten, zullen veel meer gegevens moeten worden verzameld. Samenwerking met de eerste lijn, en met name met de huisarts, lijkt daarbij de aangewezen weg. Zeker zolang zich bij de basisgezondheidsdiensten nog geen epidemiologische traditie heeft gevormd, lijkt daarenboven ook de samenwerking met onderzoeksinstellingen onmisbaar.

5.6

Literatuur

DAVIDSE, W. & H.P.A. VAN DE WATER. Regionale gezondheidsverschillen in Zuid-Holland: Analyse van sterfte en ziekenhuisopnamen. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1988.

KERKHOFF, A.H.M. & C.P.C. BREEMER TER STEGE. Huisarts en Basisgezondheidsdienst, Med. contact 44 (1989) 82-84.

MACKENBACH, J.P. Mortality and medical care. Rotterdam, Proefschrift, 1988.

STURMANS, F. Epidemiologie: theorie, methoden en toepassing. Nijmegen, Dekker en van de Vegt, 1982.

6. EPIDEMIOLOGIE EN GEMEENTELIJKE GEZONDHEIDSDIENSTEN

Over bestaande en nieuwe mogelijkheden

6.1 Inleiding

Ons commentaar op het rapport houdt zich niet met de concrete relevantie van de cijfermatige uitkomsten voor Den Haag bezig, maar beoogt eerder een algemeen exposé over de betekenis van de toonaangevende epidemiologie voor verbeteringen in de volksgezondheid.

Over de validiteit en betrouwbaarheid van de gepresenteerde gegevens zullen wij ons ook niet verder buigen. Storende verschillen in de aangifte van sterfte- en ziektecijfers tussen gebieden zijn niet uit te sluiten. Struben vermeldt in dit verband de opvallende positie van de sterfte-aangifte in Amsterdam (Struben, 1989).

De betekenis van opname- en ontslagcijfers als maat voor de volksgezondheid geeft te denken. Het aanbod, dat in geval van de moderne geneeskunde eenzijdig bepaald wordt vanuit de professie, bepaalt in hoge mate de behoefte en dus ook het karakter van dit soort indicatoren.

Er zijn op basis van deze overwegingen vraagtekens te plaatsen bij de waarde van de aangetroffen verschillen in Zuid-Holland.

Belangrijker vinden wij het om de aard van het gepresenteerde te belichten. Het 'ruwe' karakter krijgt daarbij de aandacht. Ook willen wij het karakter van traditionele epidemiologische informatie meer algemeen onderzoeken en toetsen op haar bruikbaarheid voor 'public health', met name in de sociale betekenis van het begrip. Waar liggen de mogelijkheden voor beleid en wat zijn de grenzen, die worden opgelegd door het karakter van deze informatie. Voor de oorsprong van deze discussie is de verwijzing naar het 'Healthy Cities-denkgoed' op zijn plaats.

Tot slot van deze inleiding zij gesteld dat het provinciale beeld van het rapport vooral betekenis heeft voor het provinciale beleidsdenken. Daarin zijn de vastgestelde verschillen relevant. Voor de interne gemeentelijke beleidsontwikkelingen hebben uiteraard de wijk/buurtverschillen meer betekenis. Daar de provincie per definitie een beperkte rol heeft in de vormgeving van de gezondheidszorg, met name de preventie, is de beleidswaarde van het rapport beperkt.

6.2 Epidemiologische verfijningen

In het rapport zijn tamelijk 'ruwe' vergelijkingen tussen gebieden in Zuid-Holland gemaakt. Onder voorbehoud van de methodologische valkuilen, genoemd in de inleiding, kunnen deze een signaal vormen voor een opmerkelijk volksgezondheidsprobleem. Het inzetten van een dergelijk vangnet om wat nieuws te ontdekken heeft ons inziens geen prioriteit. Er zijn zoveel macroproblemen van volksgezondheid bekend,

die onze volle aandacht vragen, dat het zelfs een 'luxe' karakter draagt.

Om aangrijpingspunten te bieden voor het gemeentelijk volksgezondheidsbeleid zijn verfijningen nodig in de informatie. Bij problematiek als hart- en vaatziekten, longkanker, CARA, aandoeningen van spijsverteringsorganen, suïcide en ongevallen is meer nodig dan alleen het zicht op de 'ruwe' incidentie. De leeftijds- en geslachtsverdeling, de geografische en sociaal-economische spreiding en andere verdelingen kunnen dat verfijnder inzicht leveren.

In tabel 1 laten wij een dergelijke specificering zien voor Den Haag.

Tabel 1. De leeftijdsspecifieke sterftcijfers (per 10.000) naar SES-niveau met het RR (relatieve risico), Den Haag 1977-1987

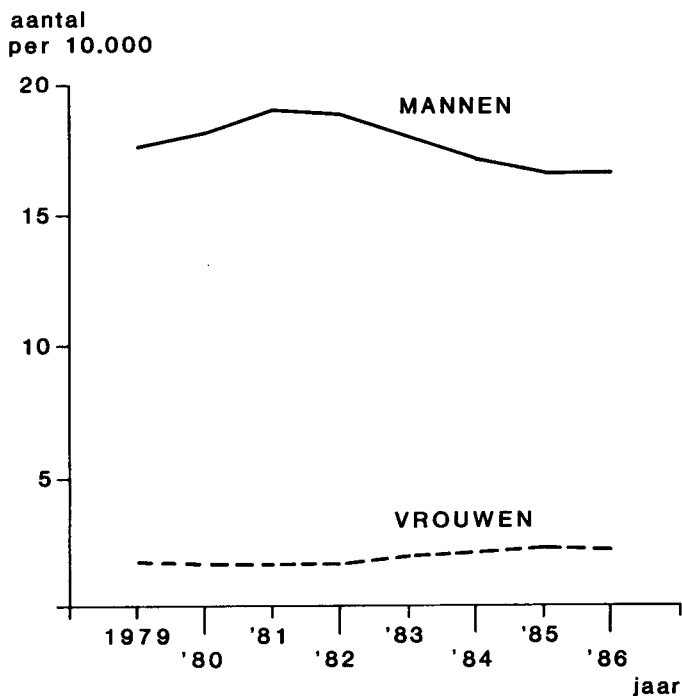
leeftijd in jaren	SES-niveau		RR	Laag Hoog
	Hoog	Laag		
0 - 4	16,7	25,0		1,50
5 - 9	2,5	2,4		0,96
10 - 14	2,2	3,2		1,45
15 - 19	3,8	5,5		1,45
20 - 24	4,6	7,0		1,52
25 - 29	6,4	8,9		1,39
30 - 34	8,5	12,4		1,46
35 - 39	10,2	16,1		1,58
40 - 44	19,4	26,9		1,38
45 - 49	34,4	49,3		1,43
50 - 54	50,1	66,9		1,34
55 - 59	81,8	114,3		1,40
60 - 64	122,9	176,4		1,44
65 - 69	190,4	267,2		1,40
70 - 74	308,7	388,7		1,26
75 - 79	529,2	553,9		1,05
80 - 84	858,2	824,4		0,96
> 84	1697,5	1490,9		0,88
Totaal	116,7	130,2	Direct-gestand. sterftcijfer *	
0 -64	25,2	35,7		

* Standaardpopulatie is bevolking 'hoog + laag' 1977-1987.

De informatie betreft de algemene sterfte (voor mannen en vrouwen samen) naar leeftijd en sociaal-economisch niveau. Het patroon vertelt ons dat de sterfte in Den Haag over nagenoeg de hele leeftijdslijn hoger is onder mannen, die in een sociaal-zwakke positie hebben geleefd. Het is een consistente trend die een enorm veld van volksgezondheidsproblematiek signaleert, waar wat aan te doen zou zijn. Het patroon keert om op de leeftijd van 75 jaar. Daarna is de sterfte gunstiger in de sociaal-lagere geledingen. Een factor van invloed daarbij is mogelijk de gunstige 'endogene' weerstand die aanwezig is bij degenen, die de sociaal lagere levenscondities overleven. Dergelijke verfijnde informatie over de algehele sterfte is in ieder geval noodzakelijk om tot opvattingen te komen over wat er moet worden gedaan.

In figuur 1 staat het voortschrijdend gemiddelde van de sterfte aan longkanker over een recent tijdvak.

Figuur 1. Voortschrijdend gemiddelde van het direct-gestandaardiseerde sterftcijfer aan longkanker naar geslacht. Den Haag 1979-1986



De sterfte bij mannen neemt af, bij vrouwen neemt deze iets toe. Deze trend moet uiteraard direct in verband worden gebracht met veranderd rookgedrag bij mannen en vrouwen in het verleden: mannen roken minder, vrouwen meer.

In tabel 2 bezien wij de leeftijdsverdeling van de longkanker-sterfte en de CARA-sterfte.

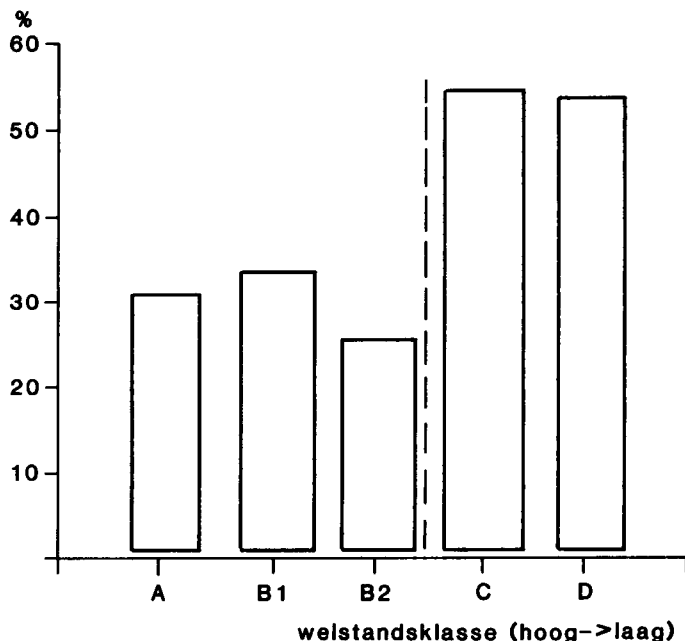
Tabel 2. Sterfte aan longkanker en CARA naar leeftijd en geslacht (per 10.000), Den Haag 1982-1986

Leeftijd	Longkanker		CARA	
	man	vrouw	man	vrouw
35 - 44	0,9	0,5	0,3	0
45 - 54	5,9	2,4	3,2	0,3
55 - 64	24,9	4,0	7,1	1,5
65 - 74	57,9	5,7	19,0	2,3
75 - 84	92,6	7,9	36,6	8,4
> 84	87,1	10,8	81,8	14,6

Beide categorieën aandoeningen treffen met name de oudste leeftijdsgroepen. Gezien de etiologie en het natuurlijk verloop van deze aandoeningen, met name in verband met de langdurige blootstelling aan tabaksconsumptie, is dit patroon te begrijpen.

Het rookgedrag is van doorslaggevende betekenis voor beide aandoeningen, zodat meer informatie hierover van belang is. Wij laten uit het beschikbare materiaal de verdeling van rookgedrag over sociale klassen in Den Haag zien (figuur 2).

Figuur 2. Percentage rokers (mannen en vrouwen) naar welstandsniveau (opleiding/beroep). Den Haag, mei 1988

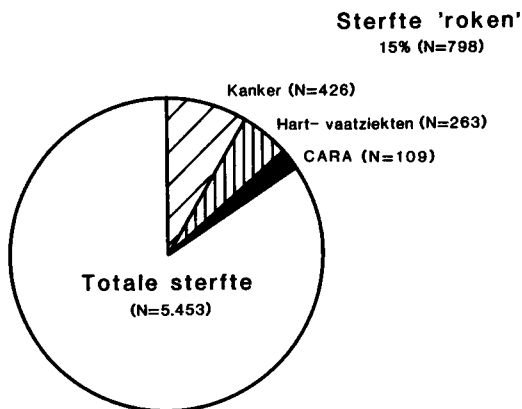


Bron: NIPO-onderzoek: continue onderzoek rookgewoonten, periode 1988 I, bestemd voor Stichting Volksgezondheid en roken. Den Haag 1988 (ongepubliceerd).

De lagere sociale klassen roken anno 1988 aanzienlijk meer dan de hogere sociale klassen. De gezondheidsconsequenties hiervan worden weliswaar pas effectief in de toekomst, echter als inzicht in het kader van preventie is het juist nu alleszins van belang.

In de verfijning van de mortaliteits-epidemiologie in relatie met longkanker, CARA en roken is de in figuur 3 weergegeven proportionele verdeling van doodsoorzaken in Den Haag zeer beeldend.

Figuur 3. Procentuele sterfte naar doodsoorzaak door roken, Den Haag 1986



Van de 5.453 doden in 1986 in Den Haag stierven er bijna 800 (15%) doordat zij in het verleden gerookt hadden. Daarmee is een enorme gezondheidsproblematiek gekwantificeerd. Men bedenke zich daarbij dat bij longkanker, maar vooral ook bij CARA en hart- en vaatziekten, aan invaliditeit, leed en ook economische lasten onder deze mortaliteitstop van de ijsberg een enorme problematiek in de samenleving in Den Haag schuil gaat.

Er zijn nog andere verfijningen aan te brengen die het beeld verder completeren, maar wij laten het hierbij.

Door de verdere specificaties is een beeld ontstaan dat steeds meer tot de verbeelding spreekt van allen die de volksgezondheid aangaat: de bevolking, de politiek, de curatieve gezondheidszorg en de preventieve zorg. Met het oog op verbeteringen is juist van een epidemiologische verbeelding met verregaande lokale specificeringen de voor verandering noodzakelijke beweging te verwachten. Ons inziens zijn zij absoluut onmisbaar om in gesprek te komen over beleid, in ons geval over de preventie van gezondheidsproblematiek, samenhangend met roken.

Soortgelijke beelden zouden op te bouwen zijn ten aanzien van andere problematiek, zoals levercirrose/alcoholmisbruik, ongevallen/verkeer, hart- en vaatziekten/voeding etc.

Terugblikkend op de inhoud van het rapport, waarop wij een vrij commentaar geven, concluderen wij dat in ieder geval verfijnder epidemiologische informatie nodig is om ten behoeve van preventie de gezondheidssituatie in een stad als Den Haag beter te begrijpen. In het vervolg willen wij in meer algemene zin de betekenis en begrenzings van de 'traditionele' en nieuwe mogelijkheden van een 'sociale' epidemiologie onderzoeken.

Bovenstaande gegevens over 'roken in Den Haag' hebben evenals de inhoud van het rapport een karakteristiek traditioneel epidemiologisch karakter. Zij verschaffen informatie over individuele condities van gezondheid: de ziekte (longkanker, CARA), persoonlijk gedrag (roken) en persoonlijke bestaanscondities (sociaal-economische status). Door het gehele opgetrokken beeld spelen causaliteitsveronderstellingen tussen deze persoonskenmerken en kwaliteiten van ongezondheid.

De betekenis van deze informatie is dat het ons aangrijpingspunten oplevert om in de vastgestelde causale relatie te interveniëren. Deze interventies zijn, op basis van de verkregen inzichten, te betrekken op individuele situaties van mensen. Zich aandienende mogelijkheden zijn onder andere de ziekte genezen, gedrag veranderen of sociaal-economische bestaanscondities verbeteren. Het is van belang om zich te realiseren dat de benaderingswijze in wezen op een individualistische oriëntatie is gefundeerd.

Het getuigt van een bepaalde visie op het mens zijn. Op de voorgrond staat een menselijk bestaan dat als een tamelijk autonoom fenomeen in beeld komt. Weliswaar komen aspecten van een sociale context in beeld, echter immer in een individualistische inkleuring. Het lijkt alsof het humane alleen in deze categorieën waar te nemen is.

De grondslag voor deze visie op het menselijk bestaan stamt uit de verlichting. Descartes legde in zijn mathematisch systeem de basis voor het moderne wetenschappelijke denken. Newton bouwde hierop door en ontwierp de fundamenteen voor een systeem, waarmee de totale werkelijkheid verklaard kon worden in causale mechanische relaties tussen delen. Positivisten als Hume, Locke en Hobbes bouwden filosofisch verder op de veronderstelling dat alleen de zintuigelijke waarneming, het wetenschappelijke experiment de weg tot het kennen van de werkelijkheid opent (Russel, 1987; Van der Maesen, 1987; Capra, 1987). De dominante huidige wetenschappelijke benadering vormt een verregaande technische uitwerking van deze grondprincipes. Daar deze wijze van waarnemen immer leidt tot de studie van de causale (mechanische) relatie tussen deeltjes wordt wel gesproken van een impliciete reductionistische tendens in deze manier van kennen. Het kleinere (organen, cellen, moleculen, atomen) komt steeds gedetailleerder in beeld, ten koste van het waarnemen en begrijpen van het geheel. Het zicht op het geheel zou juist een synthese van de delen in een functioneel totaal vragen. Men spreekt in deze benaderingswijze wel van 'synthetisch concept'.

De moderne geneeskunde heeft zijn wetenschappelijke fundament in het mechanistisch atomistische denken. De verregaande specialisaties in de geneeskunde, tot en met de moleculaire geneeskunde, zijn daarvan de illustraties. Het inzicht in de mechanische biofysiologische processen, die zich in het menselijk lichaam afspelen, schrijft met de dag voort.

Tegelijkertijd komt het vermogen om het geheel waar te nemen op de achtergrond te staan. De opkomst van holistische tendensen, in met name alternatieve geneeswijzen, vormt een uitdrukking van het grote gemis dat gevoeld wordt in de reductionistisch opererende moderne geneeskunde. Soortgelijke beperkingen in de reductionistische benadering worden tot uitdrukking gebracht in de zogenaamde 'Healthy Cities-beweging' (Kickbusch, 1988).

Epidemiologie staat in de genoemde wetenschappelijke traditie van het reductionistisch positivisme. Het vormt in wezen een research methodologie, die mogelijkheden biedt om met behulp van statistische technieken de verdeling van ziekten op groepsniveau te beschrijven, en risicofactoren te identificeren. Een eigen theorie voor epidemiologie bestaat niet, ook niet in het nauw verwante gebied van de 'community medicine' (Burrage, 1987; Smith, 1985). De theoretische fundamenteën van epidemiologie liggen in de moderne geneeskunde en dragen reductionistische kenmerken. De studie van de causale relatie tussen een factor (bijvoorbeeld rookgedrag) en een ziekte (bijvoorbeeld longkanker) illustreren deze tendens. Ook het betrekken van sociale condities als sociaal-economische status geschiedt, nadat de werkelijkheid is gereduceerd tot de relatie tussen twee variabelen. Met het in beeld brengen van de reductionistische tendens in de bestaande toonaangevende geneeskunde en epidemiologisch onderzoek willen wij niet een devaluatie geven. Immers de verworvenheden van deze benaderingswijzen zijn evident. Wij willen wijzen op de grenzen van wat met positivistische methoden als deze kan worden waargenomen. Noodgedwongen moeten de het individu overstijgende werkelijkheden aan het oog onttrokken blijven. Zoals Burrage stelt in zijn visie op epidemiologie: 'We will consistently fail to observe what we do not in the structure of our research seek to find' (Burrage, 1987). Wat niet kan worden waargenomen en geïnterpreteerd betreft in ons perspectief vooral het 'sociale' aan gezondheid, in de ware collectieve zin van het woord. Sociaal-culturele en sociaal-economische systemen, die zijn gefundeerd op bepaalde maatschappijvisies en opvattingen over gezondheid vormen dergelijke sociale categorieën.

In de bestaande gezondheidszorg hebben boven-individuele, sociale visies op gezondheid weinig tot geen plaats. Voor de curatieve sector is dit een universele evidentie. In de preventieve sector bestaat op dit punt verwarring. Ons inziens worden de bestaande praktijk en het bestaande beleidsdenken op het gebied van preventie bepaald door de reductionistische wetenschappelijke traditie, die het 'sociale' wezenlijk buiten sluit.

GGD'en bijvoorbeeld leveren voornamelijk technische individuele preventie (Kickbusch, 1988). Programma's van vroegdiagnostiek leveren de 'zorg' voor sluimerende somatische en geestelijke afwijkingen (bijvoorbeeld jeugdgezondheidszorg, kankerscreening). GVO richt zich vooral op het ongezonde gedrag van bijvoorbeeld adolescenten (roken, voeding, fitness) of potentiële SOA-slachtoffers. In de ambulancezorg en sociaal-medische advisering worden bijdragen geleverd aan de secundaire of tertiaire preventieve behandeling van zieken, ouderen en gehandicapten. Te herkennen is de 'medische' gerichtheid op de gezondheidscondities van individuele personen, welke dikwijls in groepsverband benaderd of aangesproken worden.

De Nota 2000, vernieuwend beleidsdocument op het gebied van preventie, kent dezelfde inkleuring. Ten aanzien van sociale ongelijkheid en gezondheidsverschillen wordt bijvoorbeeld gesteld: 'Niettemin is dit onderzoek naar de ongelijkheid in gezondheid en ziekten, waaronder in de grote steden, van belang ter identificatie van de sociaal-economisch gebonden risico's en voor het voeren van preventiebeleid'. En elders: 'Bij hart- en vaatziekten is, zoals bleek, een daling te verwachten. Preventieve maatregelen zijn de beïnvloeding van voedings- en rookgewoonten en verbetering van leefwijzen bij geïdentificeerde dragers van een hoog risico en bij gediagnosticeerde patiënten' (WVC, 1986). In beeld komen steeds individuele personen met

(risico's voor) bepaalde gezondheidscondities. De gezondheidsconditie van 'sociale' systemen blijft buiten beschouwing. Epidemiologie vormt voor deze specifieke individualistische gezondheidsoriëntatie de klassieke onderbouwing. Zij biedt interessante mogelijkheden om zowel de moderne geneeskunde (clinical trials) als de preventieve peroonsgerichte programma's te verrijken met inzichten. Vandaar dat de epidemiologie op medische faculteiten een grote bloei doormaakt, en ook in de geïnstitutionaliseerde preventieve zorg, waaronder de GGD.

6.4

De sociale dimensie

De begrenzingen van de aldus gekarakteriseerde gezondheidszorg zijn door denkers als McKeown, Illich, Navarro en Doyal ter discussie gesteld (McKeown, 1986; Illich, 1977; Navarro, 1977; Townsend e.a., 1988). Deze kritici van het bestaande betrekken allen, met een eigen invalshoek, nadrukkelijk de 'sociale' dimensie in gezondheid en gezondheidszorg.

De consumptie van schadelijke goederen (tabak, alcohol, voeding, auto's), aanbod en reclame en onze sociaal-economische orde vormen een sociaal systeem met een grote relevantie voor individuele- en volksgezondheid.

Gezondheidsverschillen zijn een integraal onderdeel van de sociaal-economische verhoudingen en politieke opvattingen in onze samenleving.

De sociale marginalisatie van ouderen en gehandicapten kan niet worden losgekoppeld van de maatschappelijke waardering, die in onze samenleving bestaat voor de economisch onproductieven.

Ook het gezondheidssysteem zelf vormt een sociale categorie die een indrukwekkende en specifieke invloed doet gelden op de volksgezondheid. Het professionele medische denken over gezondheid is nog steeds bepalend voor de toonaangevende maatschappelijke opvatting over gezondheid. Vanuit het oogpunt van preventie blijven de mogelijkheden nog steeds beperkt door de maatschappelijke waardering voor het curatieve.

Maatschappelijke normen en waarden, die onderdeel vormen van culturele en politieke systemen, dragen bij of doen afbreuk aan gezondheid van mensen. Het curatief georiënteerde, in wezen dikwijls lage, gezondheidsbewustzijn vormt daarvan een aspect. De sociale dimensie van gezondheid kent vele gezichten waarvan wij weten dat de invloed ervan groot is.

De rol van de klassieke medische epidemiologie voor het waarnemen en begrijpen van de 'gezondheidsconditie' van deze sociale systemen is beperkt. Weliswaar worden bepaalde populaties gesignaleerd waarbij een bepaalde ongezondheid opvalt. Ook worden causale relatie's tussen risicofactoren en persoonlijke ongezondheid in beeld gebracht. Deze wetenschappen overstijgen echter nimmer het individuele. Begrippen als 'community', 'homeostase', wederkerige interactie en 'gezondheidsperceptie', wezenlijke werkelijkheden met een grote relevantie voor volksgezondheid, worden niet uitgediept als onderwerp van epidemiologische studie. Burrage stelt hierover o.a.: 'Any attempt by epidemiologists to look into the social world via categories which may be personally meaningful to particular groups of social actors is at best but half hearted and more usually undetectable. Crucially is that the concept of 'community' remains unproblematic in epidemiology' (Burrage, 1987).

Van de Water gaat niet zo ver. In zijn verduidelijking van het begrip 'collectieve preventie' geeft hij ons als definitie van collectief: 'systematisch gericht op het bereiken van de gehele bevolking of daarbinnen onderscheiden doelgroepen' (Van de Water, 1989).

Wij ontmoeten hier de verwarring tussen 'population' en 'community'. 'Community' is een wezenlijk sociaal begrip dat verwijst naar een samenleving met sociale interactie en percepties, naar normen en waarden van mensen. 'Population' is slechts een aggregaat van personen en overstijgt in wezen als begrip het individuele niet. Epidemiologie werkt met populaties om individuele risicokenmerken te identificeren. De basisgezondheidszorg, aldus Van der Water, richt zich op groepen mensen. Daarmee is het echter niet 'collectief' of 'sociaal' in de ware betekenis van de begrippen.

Over de inhoudelijke fundamenteen van basisgezondheidszorg meldt hij het volgende: 'Tenslotte de wetenschappelijke invalshoek. Wij gaan hier uit van de empirische wetenschappelijke benadering en het ecologisch gezondheidsconcept. Een empirische benadering houdt logischerwijs een reductionistische werkwijze in. Uit de veelheid van op de menselijke gezondheid inwerkende invloeden zijn wij op zoek naar de factoren die er het meeste toe doen, naar oorzaken die zich lenen voor concrete en bewijsbaar effectieve interventies' (Van de Water, 1989).

Het ecologische gezondheidsconcept verwijst naar de samenhang met de maatschappelijke en materiële omgeving waarin mensen bestaan. Het is de sociale dimensie waarover wij hierboven spraken. Over wat nu de theoretische invulling van het ecologisch concept is, zegt Van der Water verder niets. Dat kan ook niet omdat hij het reductionistisch empiricisme als enige methode om gezondheid te begrijpen kent. Ecologie is juist een synthetisch concept dat in de mechanistisch atomistische benadering niet waar te nemen is.

Hierover breekt men zich o.a. in de 'Healthy Cities-beweging' het hoofd. Deze pogingen om tot een synthese van individuele en sociale dimensies van gezondheid te komen, worden in traditioneel wetenschappelijke kringen niet zelden afgedaan met 'idealisme'. Dit is volstrekt logisch. Het onvermogen om te kunnen waarnemen voorbij de grenzen van het mechanistisch atomisme geeft aanleiding om 'het andere' te verwijzen naar het land van fantasie of idealen.

Een analogie van de 'new public health' uit de 'Healthy Cities-beweging', met de 'old public health' in de dagen van de hygiënisten dringt zich hier op (Ten Have, 1986). Ook de hygiënisten namen geen genoegen met het individueel medische maar stonden voor een ecologische benadering, zij het sterk hygiënisch gericht. Deze sociale benadering heeft geen stand kunnen houden tegen de overweldigende expansie van de moderne individualistische geneeskunde. Op de medische faculteiten heeft deze gezondheidsvisie, die anders was, nimmer een vaste plaats verworven.

Ook het ecologische gezondheidsdenken uit de 'Healthy Cities-beweging' is verre van een geaccepteerde visie in het traditioneel wetenschappelijke denkklimaat.

Aan het slot van ons commentaar zijn enkele opmerkingen over de toekomst van de GGD en epidemiologie op zijn plaats. Het is duidelijk dat van de GGD'en nieuwe initiatieven op het gebied van preventie worden verwacht. Als trekkers van de vernieuwing wordt vaak gedacht

aan epidemiologie en GVO. Ons inziens hebben de toonaangevende opvattingen en de bestaande praktijk van beiden een individualistische inkleuring.

In de Wet Collectieve Preventie krijgen gemeentebestuur en GGD de opdracht om samen met de bevolking en andere partners nieuwe preventieve initiatieven tot stand te brengen. In het verleden werd het werk van GGD'en bepaald door (landelijke) professionele opvattingen of richtlijnen en kwaliteitseisen of wetten van de centrale overheid en het COTG. Het gesprek tussen gemeente-politiek, gemeentebestuur en GGD over de inhoud van het werk en over prioriteiten is geen traditie. Gemeentelijk werd voornamelijk over formele, financieel-administratieve zaken overlegd.

Met de Wet Collectieve Preventie wordt alom gevreesd dat de bezuinigingswoede van gemeentebesturen blind waardevolle preventieve programma's zal wegvagen.

Wij menen dat een goed inhoudelijk gesprek over het maken van keuzes mogelijk is, ook al moet dat nog beginnen. In de interactie tussen politiek en volksgezondheid kunnen interessante initiatieven van de grond komen. Deze kunnen uiteraard liggen op het terrein van de traditionele preventieve zorg, die zich richt op de gezondheidsconditie van (groepen) personen. GVO en de klassieke epidemiologie leveren hiervoor steeds belangrijk ondersteunend werk.

In een 'new public health', welke tevens vertrekt vanuit een ecologisch gezondheidsconcept, wordt ook de samenhang tussen gezondheid en sociale systemen betrokken. In wezen ligt deze visie impliciet opgesloten in de HFA-strategie van de WHO en de Nederlandse uitwerking hiervan, de Nota 2000. Het betrekken van de bevolking (community participation), het samenwerken met andere partners in de gezondheidszorg en sectoren (facetbeleid) zijn praktische uitwerkingen van een ecologische gezondheidsvisie. In het kader van de Wet Collectieve Preventie komen de verantwoordelijkheden om deze nieuwe benaderingen te realiseren bij de lokale autoriteiten te liggen.

Epidemiologie en GVO kunnen bij deze ontwikkeling voorop gaan. Er is daarvoor ook een andere wetenschappelijke benadering nodig dan de individualistische mechanistische gerichtheid. Zowel de sociale theorie van gezondheid en methoden om gezondheid in ecologische zin waar te nemen en te begrijpen zijn nodig. Ook zijn naast de interventieprogramma's gericht op mensen, strategieën nodig die tot 'social change' kunnen leiden. Een uitgebreide 'sociale' epidemiologie en GVO kunnen daarvoor belangrijke bijdragen leveren.

Absolute voorwaarde voor de vernieuwing is het gesprek tussen de gezondheidsdeskundigen, de politiek en de bevolking. Deze interactie wordt door velen als wetenschappelijk of professioneel onzuiver van de hand gewezen. 'De hulpverlener is er voor de patiënt'. Indien dit impliceert dat door deze opstelling de sociale condities, die een grote invloed hebben op de gezondheid van die patiënt, onaangeroerd blijven, betekent dit de bevestiging van de bestaande maatschappelijke verhoudingen. Ook dat is een (on)uitgesproken politieke opstelling.

BURRAGE, H. Epidemiology and Community Health: A Strained Connection? Soc Sci Med 25 (1987) 8: 895-903.

CAPRA, F. The Turning Point, Science, Society and the rising Culture. London, Wildwood House, 1987. 3e druk.

HAVE, H.A.A.J. TEN. Gezondheidszorg en samenleving. Over de idee van geneeskunde als sociale wetenschap. In: Scripta Medico-philosophica 1 (1986) 10-28.

ILLICH, I. Medical Nemesis. New York, Bantam Books, 1977.

KICKBUSCH, I. De Nieuwe Volksgezondheids-oriëntatie voor de stad. In: Healthy Cities. Dageraad van een Nieuwe Volksgezondheid. Onder redactie van: Kaasjager DC, Maesen van der LJG, Nijhuis HGJ. Den Haag, 1988.

MAESEN, L.J.G. VAN DER. Transformatie van de gezondheidszorg in Nederland tussen 1974 en 1987. Assen, Van Gorcum, 1987.

MCKEOWN, Th.F. The Role of Medicine: Mirage or Nemesis. London, Nuffield Provincial Hospital Trust, 1986.

MINISTERIE VAN WELZIJN, VOLKSGEZONDHEID EN CULTUUR. Over de ontwikkeling van gezondheidsbeleid: feiten, beschouwingen en beleidsvoornemens (Nota 2000). Den Haag, Staatsuitgeverij, 1986, 221; 335.

NAVARRO, V. Medicine and Capitalism. New York, Prodist, 1977.

RUSSEL, B. A History of Western Philosophy. Londen, Unwin Hyman, 1987.

SMITH, A. (ed.). The epidemiological basis of community medicine. In A. Smith (ed.): Recent Advances in Community Medicine. Edinburg, Churchill-Livingstone, 3 (1985) 1-10

STRUBEN, H.W.A. Sterfte in Den Haag (3), over de ontwikkeling van de doodsoorzakenclassificatie en doodsoorzaken voor 1985. Epidemiol. Bull. 's-Gravenhage 24 (1989) 3-12

TOWNSEND, P., N. Davidson & M. Whitehead. The Black Report. The Health Divide. London, Penguin Books, 1988.

WATER, H.P.A. VAN DE. Bouwen aan basisgezondheidszorg; over wetenschappelijke en organisatorische grondslagen van collectieve preventie. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1989.

In het onderstaande zal getracht worden een aantal antwoorden te geven op drie vragen die zijn geformuleerd naar aanleiding van het rapport van Davidse en Van de Water (1988). Deze drie vragen zijn:

1. in hoeverre kunnen aan de onderzoeksresultaten hypothesen worden ontleend over de gezondheidstoestand van de bevolking en factoren die deze mogelijk beïnvloeden?;
2. in hoeverre is het mogelijk om de gepresenteerde resultaten te gebruiken bij de ontwikkeling van een gezondheidsbeleid?;
3. geven de resultaten aanleiding tot verder onderzoek?

De bespreking van de resultaten van het bovengenoemde rapport zal zich beperken tot sterftecijfers, aangezien binnen de GGD-Rotterdam al wat ruimere ervaring bestaat met de analyse en interpretatie van sterftecijfers.

Het is interessant om in te gaan op het NIPG-rapport van Davidse en Van de Water om te kijken in hoeverre hieraan hypothesen kunnen worden ontleend over de gezondheidstoestand en factoren die deze beïnvloeden. Wordt gekeken naar tabel 1, met daarin gestandaardiseerde mortaliteitsratio's (SMR's) van een aantal doodsoorzaken in Rotterdam, dan valt een aantal dingen op. De totale sterfte in Rotterdam geeft zowel voor mannen als voor vrouwen een significant verhoogde SMR-waarde te zien. Verder is in Rotterdam voor beide geslachten met name de sterfte aan kanker en ischaemische hartziekten hoger dan gemiddeld Zuid-Holland. Bij de Rotterdamse mannen zijn bovendien de SMR-waarden voor CIRA en ongevallen/vergiftigen significant hoger.

Tabel 1. Gestandaardiseerde mortaliteitsratio's* 1980-1984 in Rotterdam

	Mannen	Vrouwen
Nieuwvormingen totaal	1,07*	1,05*
- tr. respiratorius	1,15*	-
- tr. digestivus	1,13*	1,07*
- tr. urogenitalis	1,03	1,19*
- mamma	-	1,09*
Ziekten van hart- vaatstelsel	1,08*	1,04*
- ischaemische hartziekten	1,16*	1,12*
- CVA	1,01	1,00
Ziekten van adem- halingswegen	1,19*	0,93*
- CARA	1,23*	-
Ongevallen en vergiftigingen	1,25*	1,01
Totaal	1,07*	1,03*

*significant afwijkend van 1,00 ($p < 0,05$)

Bron: Davidse en Van de Water, 1988

Door de GGD-Rotterdam zelf zijn over de periode 1979-1985 ook sterftecijfers berekend (Van Oers, 1988). Het betreft in dit geval direct gestandaardiseerde sterftecijfers, met Nederland als referentiepopulatie. Voor mannen geven deze sterftecijfers hetzelfde afwijkende beeld als in het NIPG-rapport, voor de vrouwen is de totale sterfte niet afwijkend van de rest van Nederland (zie tabel 2). De belangrijkste reden voor verschil met de NIPG-resultaten is de gehanteerde referentiepopulatie. In het NIPG-rapport wordt gestandaardiseerd naar de populatie van Zuid-Holland, in het geval van de GGD-Rotterdam wordt gestandaardiseerd naar heel Nederland. Een ander mogelijk verschil kan ontstaan door het toepassen van indirecte (NIPG-rapport) in plaats van directe (GGD-Rotterdam) standaardisatie, hoewel bij dergelijke grote getallen hierdoor nauwelijks verschillen ontstaan. De geconstateerde verschillen zijn dus voornamelijk te verklaren door gebruik van verschillende referentiepopulaties.

Tabel 2. Brutosterfte per 1.000 inwoners voor Nederland en Rotterdam. CMF-waarde voor Rotterdam na standaardisatie naar Nederlandse populatie.

Jaar	Nederland (bruto)		Rotterdam (bruto)		Rotterdam CNF-waarde	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
1979	8,92	7,13	13,57	10,30	1,087	1,006
1980	9,02	7,15	13,06	10,30	1,060	1,026
1981	8,98	7,25	12,68	10,13	1,068	0,994
1982	9,05	7,56	13,02	11,02	1,059	1,036
1983	9,04	7,37	12,84	10,78	1,044	1,004
1984	9,08	7,55	13,26	10,60	1,102	0,968
1985	9,19	7,76	13,41	10,97	1,112	0,982

Bron: Van Oers, 1987

Uitgaande van de resultaten van het NIPG-rapport geeft dit een op het eerste gezicht weinig florissant beeld van de situatie in Rotterdam. Een aantal mogelijke verklaringen voor deze verhoogde sterftcijfers is wel te geven, waarbij het feit dat Rotterdam een grote stad is een belangrijke rol speelt.

1. Veelal is de leefomgeving in de grote stad slechter dan in kleinere steden en plattelandsgebieden. Hierbij moet gedacht worden aan oude woningen, luchtverontreinigingen, de aanwezigheid van industrie en bedreigingen door het verkeer.
2. De grote stad heeft veelal (in ieder geval in de Rotterdamse situatie) een aantal zeer specifieke voorzieningen op het gebied van de gezondheidszorg. Het kan zijn dat mensen met specifieke gezondheidsproblemen dicht bij deze specifieke voorzieningen willen of moeten wonen.
3. In een grote stad wonen relatief meer mensen die behoren tot specifieke groepen met een verhoogd gezondheidsrisico, zoals werklozen, hoogbejaarden, etnische minderheden, mensen met een lage opleiding en lage inkomens.
4. Bepaalde leefstijlen en vormen van sociaal gedrag komen in een grootstedelijk milieu meer voor dan elders, wat zich uit in typisch grootstedelijke problemen als verslaving en geslachtsziekten.

7.2

Mogelijkheden voor beleid

Voor het ontwikkelen van een gezondheidsbeleid op gemeentelijk niveau, zijn de gegevens uit het NIPG-rapport echter te beperkt. Zo kan de verhoogde sterfte aan CARA en kanker van de luchtwegen mogelijk wijzen in de richting van luchtverontreiniging, maar ook in de richting van riskante gewoonten, zoals roken. Meer gedetailleerde gegevens zijn dus nodig. Binnen Rotterdam zijn er van buurt tot buurt aanzienlijke verschillen in gezondheid, maar ook in mogelijke determinanten van gezondheid. Het kan dus wel heel inzichtelijk zijn om sterfte- en ziekenhuisopnamecijfers per buurt te berekenen om zodoende per buurt uitspraken over de gezondheidssituatie te kunnen doen.

Een andere beperking van het materiaal ligt in het feit dat deze cijfers slechts een momentopname zijn, weliswaar over een vijfjaarsperiode, maar toevallige fluctuaties kunnen hierin voorkomen. Naast het feit dat meer gedetailleerde informatie (op buurt- /wijkniveau) beschikbaar dient te zijn, is het ook gewenst om regelmatig over nieuwe sterftcijfers te beschikken. Zodoende kan de ontwikkeling in de tijd worden gevolgd.

Analyses van sterftcijfers op buurtniveau zijn en worden in Rotterdam regelmatig uitgevoerd (Slooff en Klingenberg, 1984; Van Oers, 1987). De resultaten van deze analyses kunnen goed worden gebruikt bij de verdere ontwikkeling van het gezondheidsbeleid voor de gemeente Rotterdam en kunnen tevens de aanleiding vormen voor verder epidemiologisch onderzoek. Een voorbeeld uit de praktijk maakt duidelijk hoe dit in zijn werk kan gaan.

7.3

Mogelijk vervolgonderzoek

In de sterftcijferanalyses van een aantal jaren terug (Slooff en Klingenberg, 1984) was voor de buurtcombinatie Landzicht/Zestienhoven de relatief hoogste SMR-waarde gevonden. Naar aanleiding van deze informatie én het vermoeden van de bewoners dat er in de buurt sprake zou zijn van bodemverontreiniging, ontstond bij de bewoners de vrees dat deze twee zaken met elkaar te maken hadden. Door de buurtbewoners werd een werkgroep geformeerd die zich tot de wethouder richtte met het verzoek tot nader onderzoek. In samenwerking met deze buurtbewoners werd een drietal onderzoeken uitgevoerd, namelijk:

1. milieuonderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging;
2. nieuwe sterftcijfers, waarbij ook opgesplitst zal worden naar doodsoorzaak;
3. een gezondheidsenquête onder de bewoners (Toet, 1988).

Tezamen geven deze vervolgonderzoeken een uitgewerkt beeld van de gezondheidssituatie. De sterftcijfers leverden, in tegenstelling tot berekening over een eerdere periode, geen afwijkende resultaten op. Uit de gezondheidsenquête kwam naar voren dat ten aanzien van morbiditeit, medische consumptie en ervaren gezondheid de betreffende buurtcombinatie geen afwijkend beeld te zien gaf. Het milieu-onderzoek tenslotte leverde geen verontrustende resultaten op. De verkregen resultaten geven vooralsnog geen aanleiding tot bezorgdheid over de gezondheidstoestand van de bewoners van de buurtcombinatie Landzicht/Zestienhoven.

7.4

Concluderend

Concluderend kan worden gesteld, dat sterftcijfers bruikbaar zijn als een indicator voor de gezondheidstoestand. Zij vormen dan ook een goed beginpunt om epidemiologisch inzicht te krijgen in de gezondheidstoestand van de bevolking. Belangrijke voorwaarde is echter, dat analyses van sterftcijfers niet beperkt blijven tot een eenmalig onderzoek, maar regelmatig dienen te worden uitgevoerd. Bovendien is het gewenst dat sterftcijfers geanalyseerd worden op een klein geografisch niveau (buurt/gemeente). Voor de bevolking vormen zij in ieder geval een gezondheidsindicator die aanleiding kan zijn om over

de eigen gezondheidssituatie na te denken en actief mee te werken aan verbetering ervan.

7.5

Literatuur

DAVIDSE, W. & H.P.A. VAN DE WATER. Regionale gezondheidsverschillen in Zuid-Holland. Leiden, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg/TNO, 1988.

OERS, J.A.M. VAN. Sterfte in Rotterdam. Een analyse op basis van de gegevens over de periode 1978-1985. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, 1987.

OERS, J.A.M. VAN. Rotterdamse mortaliteitsgegevens over de jaren 1979-1985. Epidemiologisch Bulletin 22, 5, 3-5.

SLOOFF, R. & I. KLINGENBERG. Sterfte in Rotterdam en in de regio; een analyse op basis van gegevens uit de jaren 1972-1977. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, 1987.

TOET, J. De gezondheidsprofielen van vijf Rotterdamse buurten. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, 1988.

8. LOKALE/REGIONALE GEZONDHEIDSENQUETES

Gezondheidsenquêtes en de epidemiologische functie van de Basisgezondheidsdienst

8.1 Inleiding

In deze bijdrage wordt ingegaan op het gebruik van gezondheidsenquêtes op lokaal en regionaal niveau en de plaats van deze methode binnen het geheel van epidemiologische methoden welke bij basisgezondheidsdiensten opgang doen. Onder een gezondheidsenquête kan worden verstaan een onderzoek onder een representatieve steekproef van een bevolking dat verricht wordt om informatie te verkrijgen over gezondheid en gezondheidszorg.

In paragraaf 8.2 wordt aandacht besteed aan de gezondheidsenquête, aan de functie van een dergelijke enquête en aan de beperkingen van deze methode.

Op de plaats van de gezondheidsenquête in het geheel van epidemiologische methoden welke bij basisgezondheidsdiensten kunnen worden gebruikt wordt ingegaan in paragraaf 8.3.

Tot slot wordt in deze bijdrage aandacht besteed aan het functioneren van epidemiologen in Basisgezondheidsdiensten (paragraaf 8.4). Dit meer algemene onderwerp wordt ook aan de orde gesteld omdat de keuze van epidemiologische methoden mede wordt bepaald door de visie welke men heeft op het functioneren van epidemiologen in Basisgezondheidsdiensten. In de in deze bijdrage gepropageerde visie is de gezondheidsenquête een bruikbaar instrument.

8.2 De gezondheidsenquête

In deze paragraaf wordt ingegaan op het gebruik van de gezondheidsenquête. Onderwerpen welke aan bod komen zijn: welke functies zijn te onderscheiden (8.2.1), welke onderwerpen zijn op te nemen (8.2.2), welke beperkingen zijn er en wat beïnvloedt het gebruik van de resultaten (8.2.3).

8.2.1 Functies

In de eerste plaats speelt de vraag: wat is nu het nut van een gezondheidsenquête, wat kan men ermee bereiken?

Een uitgebreide, concrete uitwerking van het doel van een onderzoek is belangrijk. Dit zal vanzelfsprekend per onderzoek anders worden ingevuld.

Om een idee te geven zal in het onderstaande ingegaan worden op een aantal redenen waarom gezondheidsenquêtes kunnen worden uitgevoerd. Voor de duidelijkheid is geprobeerd verschillende functies van een gezondheidsenquête apart te benoemen. Zo is een aantal mogelijke

functies onderscheiden, welke elkaar natuurlijk deels overlappen (zie ook Garretsen en Wierdsma, 1985). En het gaat om mogelijke functies. Sommige functies zullen slechts zeer ten dele kunnen worden ingevuld, of pas kunnen worden ingevuld als een enquête jaren achtereen wordt gehouden.

Het betreft de volgende functies:

- Gegevensverzameling in verband met de planning van voorzieningen en activiteiten. Door een gezondheidsenquête kunnen gegevens worden verkregen welke soms mede van belang zijn bij de planning van voorzieningen en/of activiteiten.
Bijvoorbeeld:
 - . opinies van bewoners over voorzieningen en over het eventueel gemis aan voorzieningen;
 - . gegevens in verband met verwijzing/patiëntenstromen;
 - . het vaststellen van doelgroepen/risicogroepen en het mogelijk bepalen van de "bewerkelijkheid" van verzorgingsgebieden/wijken, het leveren van basismateriaal voor GVO-activiteiten.
- Evaluatie van activiteiten. Doordat gegevens door de jaren heen beschikbaar zijn kunnen deze soms mede gebruikt worden bij het nagaan van de vraag of ondernomen activiteiten effect hebben.
Bijvoorbeeld:
 - . in hoeverre leiden veranderingen in het aanbod van zorg tot veranderingen in het gebruik van zorg?;
 - . in hoeverre hebben ondernomen voorlichtingsacties effect?
- "Vinger aan de pols". Door het verzamelen van informatie over gezondheids(zorg)zaken door de jaren heen, kan een "vinger aan de pols" worden gehouden; wat speelt er, welke trends?
Bijvoorbeeld:
 - . zijn er veranderingen te ontdekken in de opinie over bepaalde vormen van zorg?;
 - . is er sprake van een toe- of afname van bepaald gezondheidsbe-dreigend gedrag?
- Klachteninventarisatie en behoeftepeiling. Een gezondheidsenquête brengt grote groepen inwoners als het ware rechtstreeks in contact met "de gemeente". Op deze wijze kan de bevolking de mogelijkheid worden gegeven "klachten te spuien" aangaande gezondheids(zorg)za-ken en wensen te uiten (bijvoorbeeld klachten over mogelijke ver-ontreiniging).
Daarnaast kan de GGD bepaalde concrete behoeften peilen, medewer-king vragen, mensen vragen deel te nemen aan bijvoorbeeld een cursus eerste hulp bij hartstoring.
- Opstellen "gezondheidsindicatoren" per wijk of buurt. Het is moge-lijk per wijk gezondheidsindicatoren te beschrijven, welke een beeld geven van de situatie van een wijk ten opzichte van andere wijken. Mogelijk is de positie van de wijken ten opzichte van elkaar te vergelijken ten aanzien van:
 - a. de zorg;
 - b. de gezondheidsbeleving en voorzover mogelijk de gezondheids-toestand;
 - c. de leefstijl en
 - d. andere buurtfacetten.

Bijvoorbeeld ten aanzien van de vraag of een wijk al dan niet een risicowijk vormt met betrekking tot bijvoorbeeld psycho-sociale problematiek zijn (in de ideale situatie, bij voldoende respondenten) gegevens te leveren met betrekking tot onder andere het percentage gebruikers van ambulante geestelijke gezondheidszorg ten opzichte van andere wijken, de algemene "behoefte" aan deze soort zorg, de percentages relevante risicogroepen, percentages "slechte" subjectieve gezondheidsbeleving, enzovoort.

- Gebruik voor specifieke GGD-activiteiten. In een gezondheidsenquête kunnen zonder problemen zeer concrete vragen worden opgenomen welke van specifiek belang zijn voor een bepaalde GGD-taak/-afdeling. De GG en GD-Utrecht heeft onder andere de volgende voorbeelden onderkend:
 - . weten ouders wat ze van de JGZ kunnen verwachten en waar het goed voor is?
 - . hoe vaak willen ouders dat hun kind door de jeugdarts wordt gezien?
 - . is het bekend dat het bij ongelukken en spoedgevallen het beste is om eerst de ambulancedienst te bellen en dan de huisarts?
 - . is men bereid getraind te worden in het geven van eerste hulp bij een hartaanval?
- Dienstverlening aan derden/omnibusfunctie. Ook anderen kunnen een zinvol gebruik van te verkrijgen gegevens maken. Ook is het mogelijk derden de kans te bieden om vragen in de enquête (tegen vergoeding) te laten meenemen, voorzover een en ander in de enquête past en niet conflicteert met het gemeentelijk beleid. Verder is het mogelijk gezamenlijke enquêtes uit te voeren, zoals nu een aantal Rotterdamse gemeentelijke diensten gezamenlijk een omnibusenquête uitvoert.

Tot zover een aantal mogelijke functies van een gezondheidsenquête (voor een overzicht van landelijke enquêtes, zie Kars-Marshall en andere, 1983).

Wat is nu het speciale van lokale/regionale enquêtes?

Groots opgezette, nationale gezondheidsenquêtes worden reeds lang verricht, in Nederland bijvoorbeeld door het CBS. In toenemende mate worden lokale/regionale enquêtes verricht. In Rotterdam bijvoorbeeld is sinds 1983 een aantal enquêtes uitgevoerd, zowel rond specifieke onderwerpen als zeer algemene enquêtes en zowel enquêtes onder de gehele bevolking als onder specifieke groepen zoals bijvoorbeeld Turken (zie onder andere Uniken Venema, 1987; Toet, 1988; Reelick, 1988a; Van Deursen en anderen, 1988; Van der Mheen, 1988). Vanaf 1987 heeft de afdeling een grote rol met betrekking tot een toen gestarte jaarlijkse omnibusenquête van de gemeente Rotterdam. De afdeling voert de enquête uit en formuleert zelf de helft van de vragen (Reelick, 1988b).

Gebleken is dat, vergeleken met landelijke enquêtes, lokale/regionale enquêtes extra informatie opleveren welke voor een plaatselijk volksgezondheidsbeleid van belang is. Dit omdat:

- informatie verkregen wordt over plaatselijk werkzame voorzieningen;
- informatie mogelijk is op wijk- en/of buurniveau;
- de mogelijkheid bestaat in te spelen op lokale problemen, ook actuele.

Voor een overzicht van in enquêtes gebruikte vragenlijsten, zie Project Epidemiologie in BaGD's, 1986.

8.2.2

Onderwerpen en prioriteitsstelling

Gezondheidsenquêtes maken het mogelijk een breed scala aan onderwerpen mee te nemen. Dit is mede afhankelijk van het doel van het onderzoek. In deze bijdrage wordt uitgegaan van de gezondheidsenquête als "breed signalerend instrument". Gedacht kan dan worden aan variabelen/topics op de volgende gebieden:

- gezondheidstoestand en -beleving, bijvoorbeeld chronische ziekten, arbeidsverzuim, klaaggedrag;
- gebruik van en opinie over zorg; contacten en mening over hulpverlening;
- medische kennis;
- leefstijl; rook- en drinkgedrag, voeding, medicijngebruik, copinggedrag, beweging, gezondheidsbedreigend gedrag;
- (opinie over) fysieke en maatschappelijke omgeving;
- persoonsvariabelen, met name ook variabelen die een indicatie geven van sociaal-economische status, hetgeen van belang is voor wat betreft het bepalen van ongelijkheid in gezondheid;
- onderzoeksvariabelen zoals verantwoording van non-respons, sociale wenselijkheidsschaal, opinie over enquête enzovoort. Bij eventuele interviews ook of anderen bij het gesprek aanwezig waren en persoonsgegevens van de enquêteurs.

Duidelijk is dat het onmogelijk is alle genoemde onderwerpen/vragen goed in het onderzoek op te nemen.

Bij een jaarlijks te herhalen enquête is het wel mogelijk om naast een vast deel aan vragen ook een variabel deel op te nemen zodat in de loop der jaren veel topics aan bod kunnen komen. Toch zal het vaak nodig zijn prioriteiten te stellen, hetgeen het best kan gebeuren aan de hand van tevoren opgestelde criteria, zodat een en ander duidelijk en controleerbaar is.

Mogelijke criteria/overwegingen in het geval van "brede gezondheids-enquêtes als signalerend instrument" zijn:

- in eerste instantie streven naar een breed algemeen overzicht van de gezondheidsbeleving en medische consumptie van de gehele bevolking;
- dit betekent in eerste instantie een uitbreiding in de breedte, niet in de diepte; eerder een meer algemene behandeling van veel onderwerpen dan een meer diepgaande behandeling van een beperkt aantal onderwerpen;
- een regionale/lokale gezondheidsenquête dient meer aandacht te besteden aan zaken welke van belang zijn voor het regionale/gemeentelijke beleid en minder aandacht aan zaken welke meer van belang zijn voor het gehele land of zaken welke meer van belang zijn in zuiver methodologisch/wetenschappelijk opzicht. In verband hiermee kan in enige mate prioriteit worden gegeven aan plaatselijk werkzame voorzieningen (met name eerste lijn, RIAGG) en voorzover mogelijk aan wijkgebonden resultaten;
- methodologische overwegingen: variabelen moeten te meten zijn door middel van betrouwbare en valide vragen.

Daarnaast moet ruimte blijven voor, vaak éénmalige, zaken die zich ad hoc aandienen. Ingesprongen dient te kunnen worden op actuele gebeurtenissen. Ook moet ruimte blijven voor specifieke terreinen welke

voor een bepaalde regio wel belangrijk genoeg zijn om er dieper op in te gaan. Tenslotte dienen onderwerpen vanzelfsprekend te passen in het beleid van de basisgezondheidsdienst en in het beleid van de betreffende lokale overheden.

8.2.3

Beperkingen en gebruik van de resultaten

De gezondheidsenquête kent een aantal beperkingen. De informatie zal niet altijd even hard en betrouwbaar zijn, maar dat geldt voor meer methoden. Goed in het oog gehouden moet worden dat een gezondheidsenquête in principe een "grootschalig, kwantitatief onderzoek" is. Dit heeft voordelen. Gegevens worden verkregen van veel personen en veel analyses zijn mogelijk. Maar er zijn ook nadelen. Bijvoorbeeld informatieverlies doordat gewerkt wordt met, deels zelf voorgecodeerde, vragenlijsten. Verder spelen problemen rond de non-respons en doen zich verschijnselen als onderschatting en overschatting voor.

Ook dient gesteld te worden dat meningen en behoeften van mensen gemeten worden zoals ze die uitspreken op basis van hun huidige kennis en op basis van de huidige situatie waarin ze verkeren. De vraag kan worden gesteld in hoeverre zo de "werkelijke behoeften" van de mensen worden gemeten.

Afhankelijk van het doel van het onderzoek zullen de beperkingen van het onderzoek verschillen. Respons en beperkingen kunnen ook verschillen al naar gelang de gebruikte methoden van gegevensverzameling. (Wierdsma en Garretsen, 1985)

Van extreem belang is natuurlijk de vraag of en in hoeverre er wat met de resultaten gebeurt. Deze vraag speelt al vanaf het allereerste begin van het onderzoek. Afhankelijk van het doel van het onderzoek speelt dan al de vraag wie bij het onderzoek wordt betrokken, wanneer en hoe. Te overwegen valt om diegenen van wie verwacht zou kunnen worden dat ze wat met de resultaten van het onderzoek moeten gaan doen, zo snel mogelijk bij een en ander te betrekken, in een begeleidingsgroep of minder formeel. Te denken valt hierbij aan bewoners, vertegenwoordigers van de zorgvoorzieningen en vertegenwoordigers van de opdrachtgever (bijvoorbeeld vaak beleidsambtenaren).

Andere factoren van invloed op het al of niet benutten van de onderzoeksresultaten zijn:

- de onderzoeksstructuur: ligt het probleem van onderzoek binnen het taakgebied van de organisatie of niet, is de onderzoeker verbonden aan de organisatie zelf of werkt hij/zij als extern consultant? (zie onder andere van de Vall, 1980);
- de persoon van de onderzoeker: naast onderzoekstechnische vaardigheden zijn ook organisatorische vaardigheden en contactuele eigenschappen van belang;
- de wijze en vorm van presentatie van onderzoeksresultaten: wanneer wordt gerapporteerd, hoe en aan wie? Vorm van aanbevelingen? Persbericht?

De gang van "onderzoeksresultaat tot beleidsadvies", de opstelling van de aanbeveling is essentieel (zie onder andere Uniken Venema en Garretsen, 1988). Van belang is zich steeds te realiseren dat er meer onderzoeksmethoden zijn. De vraag is van belang wat de plaats van de gezondheidsenquête is in het geheel van epidemiologische methoden. Hierop wordt in paragraaf 8.3 ingegaan.

De plaats van de gezondheidsenquête in het geheel van epidemiologische methoden

Een epidemioloog bij een basisgezondheidsdienst kan vele activiteiten uitvoeren.

Gedacht kan worden aan meer uitvoerende taken, zoals bijvoorbeeld het organiseren van een bevolkingsonderzoek op baarmoederhalskanker; aan het toepassen van verschillende onderzoeksmethoden en vooral ook aan de beleidsadvisering (Garretsen, 1987). Een overzicht van mogelijke epidemiologische taken wordt gegeven in het schema.

Epidemiologische taken

- . Continue gegevensverzameling bij de bevolking.
Gegevens verzamelen bij de bevolking over de bevolking en over voorzieningen, gegevens over gezondheidstoestand bevolking, gezondheidsbeleving, leefstijlen, gebruik van en behoefte aan zorg, opinie over voorzieningen, trends, enzovoort.
- . Continue gegevensverzameling bij voorzieningen.
Gegevens verzamelen bij voorzieningen over voorzieningen (en deels cliënten); gegevens over aanbod en produktiviteit van voorzieningen, verwijzingen, bereik, trends, enzovoort.
- . Ontwikkelen cliëntenregisters (gegevensbestanden waarin cliëntengegevens geautomatiseerd zijn opgenomen die voortdurend worden bijgewerkt).
Gegevens verzamelen bij voorzieningen over cliënten (en deels voorzieningen). Gegevens over aantallen en soort cliënten, verloop in de tijd, enzovoort.
- . Bevolkingsonderzoek als het onderzoek op baarmoederhalskanker.
Het gaat hierbij dus niet om een onderzoek onder de bevolking met enquêtes, maar meer om een vorm van screening.
- . Inventariseren en koppelen informatiestromen.
Het continu verzamelen van gegevens over diverse relevante gezondheidskenmerken en daarmee samenhangende factoren (bijvoorbeeld buurtkenmerken) door middel van het raadplegen en koppelen van bestaande registers (informatiestromen) enzovoort, bijvoorbeeld registratiesystemen van uitvoerende GGD-afdelingen met andere (gemeentelijke) diensten en (gezondheids-)instellingen.
- . Eenmalige projecten, interne- en externe dienstverlening en automatisering.
Diverse grotere en kleinere onderzoeken, veelal gericht op risicogroepen en/of probleemwijken; inspelen op bestuurlijke aanwijzing.
Ondersteuning van andere GGD-afdelingen en programmagerichte werkverbanden in de uitvoerende taak van de GGD.
Ondersteunen van derden (instanties in de regio, andere overheden en andere) al of niet in betaalde opdracht, alleen voorzover ook van belang voor de gemeente Rotterdam en schilgemeenten.

Voor het uitvoeren van de genoemde epidemiologische taken worden de volgende methoden in verhouding veel gehanteerd:

- gebruik van sterfte- en andere statistieken, ook met betrekking tot aan gezondheid gerelateerde terreinen als wonen, werken, verkeer enzovoort;
- onderzoeken onder de bevolking zoals gezondheidssenquêtes;
- kwalitatieve benaderingen;
- gezondheidszorgonderzoek, waaronder cliëntenregisters.

Van belang is dat verschillende methoden op elkaar worden afgestemd en op een goede wijze gecombineerd. Gegevens over de gezondheidssituatie van de bevolking (inclusief het gebruik van zorg) kunnen worden verkregen uit bestaande statistieken, bij de voorzieningen en/of van de bevolking zelf. Afhankelijk van de te verzamelen gegevens zal worden gekozen voor een bepaalde methode. Zo zullen bijvoorbeeld gegevens over diagnoses en medische verrichtingen het beste kunnen worden verkregen van databanken van gezondheidszorgvoorzieningen. Maar, deze gegevens hebben alleen betrekking op mensen die daadwerkelijk een hulpverleningscontact hebben gehad. Geen informatie is zo beschikbaar over bijvoorbeeld personen die wel een bepaalde behoefte aan hulp hebben, maar die niet daadwerkelijk om hulp vragen. Ook zijn zo geen gegevens beschikbaar over de opinies van cliënten over voorzieningen, over opgedane ervaringen e.d. Voor dit soort gegevens moet naar de bevolking zelf toe worden gegaan.

Gegevens van de bevolking zelf kunnen worden verkregen door kwantitatief en door kwalitatief onderzoek. Indien kwantitatieve informatie wordt gezocht voor een populatie kan goed gebruik worden gemaakt van een gezondheidssenquête onder een representatieve steekproef. Indien exploratief te werk wordt gegaan, indien een diepgaander beeld van een buurt moet worden verkregen of indien een bepaald probleem, al of niet samen met bewoners, moet worden uitgediept kan ook worden gedacht aan kwalitatieve benaderingen, zoals interviews met sleutelfiguren, groepsinterviews, observatie, analyse van bronnen als lokale media/wijkblaadjes, enzovoort.

Een beeld van de gezondheidssituatie in een bepaald gebied kan dus het beste worden verkregen door verschillende methoden aanvullend op elkaar te gebruiken.

Eén van deze methoden is de gezondheidssenquête. Of een gezondheidssenquête als instrument vaak wordt gebruikt is mede afhankelijk van de taakopvatting van de epidemioloog bij de Basisgezondheidsdienst; deze taak kan bijvoorbeeld gezien worden als zeer themagericht versus breed "signalerend" en dergelijke. Hierop wordt in paragraaf 8.4 kort ingegaan.

De taken van de epidemioloog bij de Basisgezondheidsdienst vloeien voort uit de taken van deze basisgezondheidsdienst. Als hoofdtaken van de epidemioloog zijn te noemen:

- inzicht in gezondheidssituatie verkrijgen;
- beleidsadvisering;
- bijdrage in uitvoerende taak.

Dit takenpakket leidt tot een beleidsgerichte werkwijze. Zeer onlangs is een aantal stellingen geformuleerd over de meest wenselijk gedachte klemtonen in het werk van epidemiologen bij basisgezondheidsdiensten (Garretsen en Klingenberg, 1989). Deze stellingen zijn onlangs ook bediscussieerd in het Platform van Epidemiologen bij Basisgezondheidsdiensten. Samengevat komt de strekking op het volgende neer:

- de lagere overheid wordt in toenemende mate de grootste afnemer van het produkt van de basisgezondheidsdiensten. Dit leidt tot (nog meer) beleidsgericht werken;
- naast de externe epidemiologie blijft ook de informatievoorziening binnen de dienst, de interne epidemiologie, wel van belang. Echter vooral ook om de epidemiologische benaderingswijze binnen het werk van uitvoerende GGD-afdelingen te integreren. Hierbij werkt de epidemioloog niet als hulpje voor uitvoerende afdelingen, doch hij/zij behoudt zijn eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van ondernomen activiteiten en de doelstellingen ervan;
- het werk van de epidemioloog dient zo zichtbaar mogelijk gemaakt te worden voor de bevolking en de epidemioloog dient zo goed mogelijk te weten welke "werkelijke behoeften" er leven. Deze behoeften dienen het uitgangspunt voor het werk te vormen. Nagedacht moet daarom worden over het betrekken van de bevolking bij het werk ("community involvement");
- epidemiologie bij een basisgezondheidsdienst is een functie welke een multidisciplinaire aanpak vergt;
- de epidemioloog heeft een brede signalerende taak. Een "tijdige" signalering van dreigende gezondheidsproblemen is noodzakelijk (commissie-Dekker). Een dergelijke signalering geschiedt beter met meer algemene epidemiologische projecten ("breed vangnet") dan met het alleen werken aan één thema. Algemene projecten kunnen natuurlijk wel leiden tot de signalering van bepaalde zaken en tot daarop gebaseerde themagerichte acties.

Vooral in het kader van een "brede signalering" is de gezondheidsenquête een bruikbaar instrument. Als gesteld zijn meerdere epidemiologische methoden echter te onderscheiden, en is het vaak nuttig meerdere methoden naast elkaar te gebruiken.

Een brede signalering door middel van bijvoorbeeld een gezondheidsenquête kan informatie opleveren welke aanleiding geeft tot voortgezet, diepgaander, gericht onderzoek.

Het uitvoeren van kwalitatief onderzoek naast of volgend op het uitvoeren van gezondheidsenquêtes kan leiden tot een verdieping van gevonden resultaten en tot betere interpretatiemogelijkheden.

DEURSEN, C.G.L. VAN, H.F.L. GARRETSSEN & A.F. ALGRA. Gezondheid, leefstijl en ziekteverzuim bij Rotterdamse gemeentebambtenaren. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, rapport nummer 40, 1988.

GARRETSSEN, H.F.L. & A.I. WIERDSMA. Een lokale/regionale gezondheids-enquête, wenselijkheid en mogelijkheden vanuit de basisgezondheidsdienst. T. voor Sociale Gezondheidsz. 63 (1985) 589-591.

GARRETSSEN, H.F.L. Beleidsplan Epidemiologie. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, rapport nummer 25, 1987.

GARRETSSEN, H.F.L. & I. KLINGENBERG. Discussie: functioneren van epidemiologen bij basisgezondheidsdiensten. T. voor Sociale Gezondheidsz. 67 (1989) 34-35. (ook GGD-nieuws).

KARS-MARSHALL, C., M. POLLEMANS & Y. SPRONK-BOON. Feeling the nations pulse. Rotterdam, Erasmus Universiteit, 1983.

MHEEN, H. VAN DE. De gezondheid van adolescenten. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, rapport nummer 44, 1988.

PROJECT EPIDEMIOLOGIE IN BAGD. Voorbeeld-vragenlijsten, gezondheids-enquêtes. Amsterdam, GG en GD Amsterdam, 1986.

REELICK, N.F. Het voorkomen van psychosociale problemen in de Beverwaard. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, rapport 39, 1988a.

REELICK, N.F. Een gezondheidsuitstapje met de omnibus. GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, rapport 51, 1988b.

TOET, J. De gezondheidsprofielen van vijf Rotterdamse buurten. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, rapport nummer 38, 1988.

UNIKEN VENEMA, P. De gezondheid en het ziektegedrag van Turkse en Nederlandse Rotterdammers. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, rapport nummer 33, 1987.

UNIKEN VENEMA, P. & H.F.L. GARRETSSEN. Van onderzoeksresultaat tot beleidsadvies. Rotterdam, GGD Rotterdam, afdeling Epidemiologie, interne notitie, 1988.

VALL, M. VAN DE. Sociaal beleidsonderzoek. Alphen a/d Rijn, Samson, 1980.

WIERDSMA, A.I. & H.F.L. GARRETSSEN. Gezondheidsenquête, per post of op bezoek? T. Sociale Gezondheidsz. 63 (1985) 592-595.

Na de verschillende programma-onderdelen was er gelegenheid tot het stellen van vragen en aan het einde van het symposium volgde een afsluitende discussie. De belangrijkste punten die gedurende deze discussies aan de orde kwamen worden hieronder kort samengevat.

Gebruik van sterfte- en ziekenhuisopnamegegevens

- a. Ten aanzien van het onderwerp van de kwaliteit van doodsoorzaken-gegevens werd de vraag gesteld of er inzicht bestaat in de wijze van vaststellen van doodsoorzaken door artsen. Met name werd de vraag gesteld of de wijze van invulling van doodsoorzakenformulieren uniform plaats vindt. Als voorbeeld werd het NIPG-onderzoek aangehaald waarin werd gevonden dat in Den Haag de SMR van cerebrovasculaire aandoeningen (CVA) bij mannen 1,17 was en van ischaemische hartziekten 1,03. Is het mogelijk dat Haagse artsen CVA overrapporteren ten koste van ischaemische hartziekten? Het bleek dat over dit onderwerp geen informatie beschikbaar was.
- b. Een soortgelijke vraag kan worden gesteld over ziekenhuisopnamegegevens. Dit zijn gegevens over het gebruik van medische voorzieningen en deze worden beïnvloed door het aanbod van voorzieningen en verschillende andere factoren. Door deze beïnvloeding zijn deze gegevens slechts in beperkte mate bruikbaar als indicator voor het bestaan van gezondheidsproblemen in een bevolking.
- c. In het NIPG-onderzoek zijn de sterftegegevens gesommeerd over vijf jaar, dit vanwege de betrekkelijk lage aantallen overledenen naar doodsoorzaak. Hoewel dit soms niet te vermijden is heeft deze procedure ook nadelen. Pieken in het voorkomen van overlijden aan bepaalde ziekten kunnen op deze manier gemist worden. Daar staat tegenover dat een hoge of lage SMR die betrekking heeft op één jaar vaak niet statistisch significant verschilt van het gemiddelde.
- d. De vraag werd gesteld in hoeverre sterfte- en ziekenhuisopnamecijfers een juist beeld geven van de gezondheidstoestand van een bevolking op lokaal niveau. Ofschoon een aantal beperkingen van deze gegevens werd erkend, werd tevens opgemerkt dat men in de praktijk, zoals in het NIPG-onderzoek, vrij vaak op dit soort gegevens is aangewezen. Gegevens over sterfte- en ziekenhuisopnamen vervullen een signaleringsfunctie. Men kan vaststellen of en in hoeverre er op lokaal niveau gezondheidsproblemen bestaan, waarbij gezondheidsproblemen in dit verband gedefinieerd worden als sterfte, en pathologie die tot ziekenhuisopname leidt. Indien dit met de bestaande gegevens inderdaad geconstateerd wordt, is

nader onderzoek in ieder geval noodzakelijk vanwege de hierboven genoemde beperkingen van sterfte- en ziekenhuisopnamecijfers.

9.2

Informatiebehoeften van BaGD'en

- a. Onderzoekers bij BaGD'en moeten diè onderwerpen van onderzoek kiezen die aansluiten bij de mogelijkheden van BaGD'en of gemeenten om het bestaande beleid aan te passen of te veranderen. Er werd bijvoorbeeld opgemerkt dat, wanneer men informatie verzamelt ten behoeve van planning, het niet zinvol is voor een BaGD om vooral gegevens over ziekenhuisopnamen te verzamelen, aangezien planning van ziekenhuizen geen gemeentelijke taak is.
- b. Van verschillende zijden werd opgemerkt dat informatie over sterfte- en ziekenhuisopnamen weliswaar nuttig is, maar dat daarnaast andere informatie noodzakelijk is. Dit geldt met name voor inzicht in de mate van voorkomen van risicofactoren zoals leefgewoonten. Men streeft er naar om te komen tot een zo volledig mogelijk gezondheidsprofiel van de bevolking die bediend wordt door een BaGD, of van een gedeelte van deze bevolking.
- c. Men dient zich te realiseren dat het belangrijk is voor een BaGD om in te spelen op de informatiebehoefte zoals geformuleerd door een gemeentebestuur of bevolkingsgroep. In de gemeentelijke politiek gaat men vaak uit van problemen die op een bepaald moment spelen. Het voorbeeld werd gegeven van het probleem van een groot aantal ouderen dat op de wachtlijst staat om te worden opgenomen in een bejaardenoord of verpleeghuis. Is dit probleem eenmaal gesignaleerd dan is het opportuun voor een BaGD om hierover informatie in te winnen. Een ander voorbeeld waaraan gerefereerd werd, betrof het vermoeden van het bestaan van verhoogde sterfte in een bepaalde buurt van een grote gemeente ten gevolge van bodemvervuiling. Het bleek dat de Afdeling Epidemiologie van de BaGD van deze gemeente een belangrijke bijdrage kon leveren bij het antwoorden op de vraag of deze verhoogde sterfte inderdaad bestond.
- d. Een ander punt dat aan de orde kwam betrof de vraag of men ten aanzien van een aantal onderwerpen überhaupt wel onderzoek moet doen op en door BaGD'en. Er werd bijvoorbeeld gesteld dat verschillen in gezondheidstoestand tussen buurten in steden al lang bekend zijn. Hier werd tegenin gebracht dat het zeer nuttig kan zijn om epidemiologische informatie over dergelijke onderwerpen te verzamelen. Men kan dan minder om het bestaan van deze informatie heen. Bovendien, zo leert de praktijk, is het goed mogelijk dat onderzoeksresultaten op bepaalde punten blijken af te wijken van wat men dacht. Bestaande vermoedens hoeven lang niet altijd te kloppen.
- e. Tenslotte werd opgemerkt dat de epidemiologische taak van BaGD'en niet alleen moet worden opgevat als verzameling van gegevens over de gezondheidstoestand van de bevolking. Tot deze taak behoort eveneens de bepaling van de effectiviteit en efficiency van bestaande programma's op het gebied van gezondheid en gezondheidszorg, voor zover uitgevoerd door BaGD'en.

- a. Er werd naar voren gebracht dat het verzamelen van epidemiologische informatie door BaGD'en zeer arbeidsintensief is. Met name het verkrijgen van gegevens uit nationale registraties (bijvoorbeeld CBS, SIG) vergt veel tijd en brengt aanzienlijke kosten met zich mee. Het Platform Epidemiologie bij Basisgezondheidsdiensten onderhandelt met bovengenoemde organisaties over aanlevering van gegevens die betrekking hebben op lokaal niveau.
- b. Een ander organisatorisch aspect dat werd genoemd betreft de capaciteit van BaGD'en om informatie te verzamelen en onderzoek te verrichten. Grote diensten bezitten deze capaciteit en hebben aparte afdelingen voor epidemiologie. Voor veel kleinere BaGD'en is dit echter niet het geval en dit leidt tot de vraag op welke wijze door deze BaGD'en gegevens verzameld dienen te worden.
- c. De vraag werd gesteld of recente veranderingen in het systeem van financiering van BaGD'en invloed zal hebben op de uitvoering van de epidemiologische taak door BaGD'en. Men dacht dat dit niet het geval zou zijn.

Meer exemplaren
van de publikatie zijn
schriftelijk of
telefonisch te bestellen
bij Distributiecentrum DOP
Postbus 20014
2500 EA Den Haag
tel. 070-78 98 85
onder vermelding van
het afleveradres en
ISBN 90 346 2018 2
(prijs f 10,- per ex.)

Productie:
Centrale Directie
Voorlichting,
Documentatie en
Bibliotheek
van het
ministerie van
Welzijn,
Volksgezondheid en
Cultuur

W V C

In deze reeks reeds
verschenen
nr. 1
Nota 2000 in het
patiëntenperspectief
ISBN 90 346 1338 0
(prijs f 7,50 per ex.)

nr. 2
Healthy Cities
ISBN 90 346 1603 7
(prijs f 12,50 per ex.)

nr. 3
Regionaal
Gezondheidsbeleid
ISBN 90 346 1767 x
(prijs f 10,- per ex.)

nr. 4
Preventie
ISBN 90 346 1915 x
(prijs f 10,- per ex.)

nr. 5
Bevolkingsonderzoek
naar borstkanker
ISBN 90 346 1929 x
(prijs f 12,50 per ex.)

nr. 6
Healthy Cities en
Volksgezondheid
ISBN 90 346 1970 2
(prijs f 12,50 per ex.)