

**SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS, GEZONDHEID
EN MEDISCHE CONSUMPTIE**

Secundaire analyse van de CBS Gezondheidsenquête 1983-1988

W.T.M. Ooijendijk
E.J.G. van den Brekel
I. Stompedissel
J.K.S. van Ginneken
K. Schaapveld

Centraal Bureau voor de Statistiek

Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg
TNO

Maart 1991

INHOUD

pagina

1. INLEIDING	1
1.1 Doel van het onderzoek	1
1.2 Enkele methodologische kanttekeningen bij het gebruik van de CBS Gezondheidsenquête	2
1.3 Opzet van het rapport	2
2. OVERZICHT VAN BINNEN- EN BUITENLANDSE LITERA- TUUR OVER DE RELATIE TUSSEN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN GEZONDHEID	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Buitenlandse bronnen over het verband tussen SES en gezondheid	7
2.3 Nederlandse bronnen over het verband tussen SES en gezondheid	9
2.4 Conclusies	11
3. MATERIAAL EN METHODE	13
3.1 Inleiding	13
3.2 De CBS Gezondheidsenquête	13
3.3 Beschrijving van enkele achtergrondkenmerken	14
3.4 Sociaal-economische status; de SES-variabelen	15

	pag.
3.5 Gezondheidsindicatoren	16
3.6 Medische consumptie	18
3.7 Structurering van de variabelen: SES, gezondheid en medische consumptie	19
3.8 Opzet vervolganalyse	21
4. SAMENHANG VAN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS MET GEZONDHEIDSTOESTAND	23
4.1 Inleiding	23
4.2 De relatie van sociaal-economische status met ervaren gezondheid, aantal chronische aandoeningen, VOEG-score en OECD-score	24
4.3 De relatie van SES met afzonderlijke chronische aandoeningen	30
4.4 Gezondheid en SES; een nadere analyse	32
4.5 Samenvatting en conclusies	32
5. SAMENHANG TUSSEN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN MEDISCHE CONSUMPTIE	35
5.1 Inleiding	35
5.2 De relatie van SES met negen vormen van medische consumptie	36
5.3 Medische consumptie en SES; een nadere analyse	47

	pag.
5.4 Samenvatting en conclusie	49
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	50
6.1 Inleiding	50
6.2 SES, gezondheid en medische consumptie	50
6.3 Conclusies voor verder onderzoek	51
LITERATUUR	53
BIJLAGEN	55

1. INLEIDING

1.1 Doel van het onderzoek

Het onderzoek waarover in dit rapport wordt gerapporteerd maakt deel uit van een breder onderzoekprogramma naar sociaal-economische gezondheidsverschillen. Dit onderzoekprogramma van het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC) wordt gecoördineerd door een programmacommissie. De schakel in het onderzoekprogramma die hier aan bod komt is de uitvoering van een secundaire analyse van de Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) continue Gezondheidsenquête 1983-1988.

De CBS Gezondheidsenquête bevat gegevens over sociaal-economische status (SES) aan de ene kant en over gezondheidstoestand en gebruik van de gezondheidszorg aan de andere kant. Een aantal resultaten over de relatie van deze beide soorten variabelen is reeds gepubliceerd (van Ginneken & Appelboom, 1986 en CBS, 1988). Het doel van dit onderzoek is door middel van multi-variate analyse technieken de gegevens van de CBS Gezondheidsenquête uitvoeriger te analyseren.

De uitvoering van de analyses heeft plaatsgevonden binnen een samenwerkingsverband van de hoofdafdeling Gezondheidsstatistiek van het CBS en de afdeling Volksgezondheid en Preventie van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO.

Het boven weergegeven algemene doel van het onderzoek is in eerste instantie uitgewerkt in een aantal voorlopige onderzoeksvragen, namelijk:

1. Is er een relatie tussen SES en gezondheidstoestand?
2. Wat is de relatieve bijdrage van de in de Gezondheidsenquête beschikbare indicatoren voor SES (opleiding, beroep en inkomen) aan de gezondheidstoestand?
3. In hoeverre is er sprake van interveniërende variabelen bij de relatie tussen SES en gezondheid?

4. Is er een relatie tussen SES en het gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen?
5. Wat is de relatieve bijdrage van de SES-indicatoren aan het gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen?
6. In hoeverre wordt de relatie tussen SES en het gebruik van gezondheidszorg beïnvloed door interveniërende variabelen?

Deze voorlopige onderzoeksvragen worden in hoofdstuk twee aan de hand van de beschikbare literatuur nader uitgewerkt.

1.2 Enkele methodologische kanttekeningen bij het gebruik van de CBS Gezondheidsenquête

Het onderzoek is voor een aanzienlijk deel een explorerend en beschrijvend onderzoek. De CBS Gezondheidsenquête is transversaal van aard, dat wil zeggen dat de meting éénmalig plaats vindt bij de personen die worden geïnterviewd. Een causale relatie tussen SES en gezondheid is niet vast te stellen op basis van dit materiaal, wel kunnen nadere hypothesen worden geformuleerd over de wijze waarop SES, gezondheid en gebruik van voorzieningen elkaar beïnvloeden.

Een tweede kanttekening is dat de gegevens bestaan uit meningen en percepties van respondenten over de gezondheidstoestand en de medische consumptie. In hoeverre de mogelijkheid dat verschillende sociale groepen hun gezondheid of gebruik van voorzieningen anders definiëren een rol speelt bij de gevonden resultaten valt niet met zekerheid te zeggen.

1.3 Opzet van het rapport

De opzet van het rapport volgt in grote lijnen de gevolgde werkwijze bij de uitvoering van het onderzoek. In de eerste plaats is een aanvullend literatuuronderzoek uitgevoerd over de relatie tussen SES, gezondheid en gebruik van voorzieningen. Hierover wordt in hoofdstuk 2 verslag gedaan.

In hoofdstuk drie worden opzet en werkwijze van de CBS Gezondheidsenquête beschreven en worden enkele voorbewerkingen op het materiaal uitgevoerd.

De resultaten van de analyses worden weergegeven in hoofdstuk 4 en 5. Hoofdstuk 6 bevat een aantal conclusies en aanbevelingen voor nader onderzoek.

In de bijlagen wordt uitvoerig cijfermatig materiaal over de uitgevoerde analyses gepresenteerd. In een 'werkrapport' (Stompedissel *et al* 1990) is het materiaal in nog meer stappen en details weergegeven. Dit laatste rapport is bij het NIPG-TNO te verkrijgen.

Tot slot nog een opmerking over de gebruikte terminologie. In het rapport zal bij het bespreken van de relatie tussen SES en gezondheid worden aangesloten bij het bestaande taalgebruik. Van een **negatieve relatie tussen SES en gezondheid** wordt gesproken indien mensen met een lage SES een relatief slechte gezondheid/veel gezondheidsklachten hebben.

2. OVERZICHT VAN BINNEN- EN BUITENLANDSE LITERATUUR OVER DE RELATIE TUSSEN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN GEZONDHEID

2.1 Inleiding

In het kader van het programma "Gezondheid voor allen in het jaar 2000" (Health For All 2000) heeft het Regionale Bureau voor Europa van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) 38 gezondheidsdoelen geformuleerd (WHO 1985). Deze doelen worden door alle Europese lidstaten nagestreefd; over de voortgang hierbij wordt om de drie jaar gerapporteerd (Ministerie van WVC 1988).

De eerste doelstelling luidt: "Omstreeks het jaar 2000 dienen de bestaande verschillen in de gezondheidstoestand tussen landen en groepen binnen landen met ten minste 25% te zijn teruggedrongen door verbetering van het gezondheidsniveau van de minder bevoorrechte landen en groepen." Verdere specificatie ontbreekt. Bij het operationaliseren van deze doelstelling stuit men op twee vragen: hoe moet de gezondheidstoestand worden gemeten en welke groepen dient men te bestuderen?

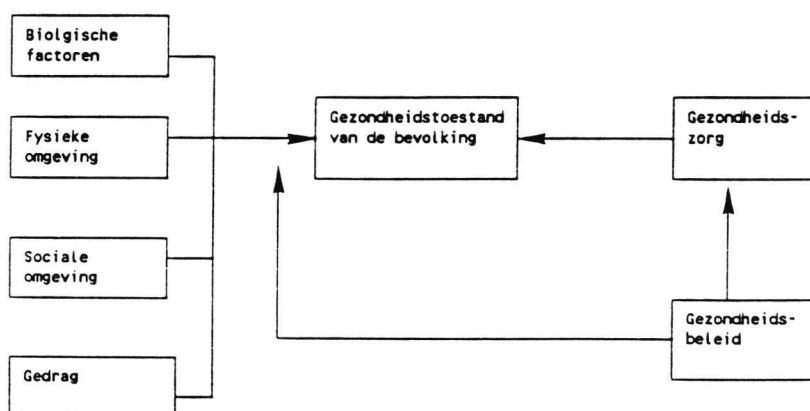
De gezondheidstoestand van een bevolking kan worden bepaald met behulp van zogenaamde gezondheidsindicatoren: sterftecijfers, het voorkomen van risicofactoren en gezondheidsproblemen, het gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen, ziekteverzuim, enzovoort. Op de waardering van de verschillende soorten gezondheidsindicatoren wordt hier niet verder ingegaan, zie hiervoor bijvoorbeeld Schaapveld *et al* 1990. In de hier beschreven studie werden als indicatoren enkele uitkomsten van de Gezondheidsenquête van het CBS gebruikt: ervaren gezondheid en gebruik van een aantal zorgvoorzieningen (verdere uitwerking in hoofdstuk 3).

Bij groepen kan men bijvoorbeeld denken aan de verschillen tussen mannen en vrouwen, groepen met verschillende etnische achtergrond, groepen met verschillende woonplaats (stad tegenover platteland; provincies; wijken in een stad) of aan groepen met een verschillende sociaal-economische status. In deze studie betreft het uitsluitend een indeling van groepen volgens SES.

Onderzocht werden dus gezondheidsverschillen in Nederland op basis van verschillen in sociaal-economische status, beide gemeten met behulp van gegevens uit de Gezondheidsenquête van het CBS. Het woord "status" wordt hier gebruikt in de Latijnse of Engelse zin en betekent niet zozeer "aanzien" als wel "positie" of "niveau".

Het idee achter dit soort onderzoek is dat, als de oorzaken van aangetoonde verschillen in gezondheid bekend zijn, het mogelijk moet zijn om deze verschillen te verkleinen en zodoende de eerste WHO-doelstelling te bereiken. Dit past in het huidige gezondheidsbeleid, dat niet de gezondheidsvoorzieningen maar de volksgezondheid zelf centraal stelt en deze tracht te verbeteren door de zogenaamde determinanten van gezondheid te beïnvloeden (Ministerie van WVC 1986). Als men het basismodel van gezondheidsbeleid beziet (zie figuur 2.1) dan begrijpt men dat alle vijf hoofdgroepen van determinanten van gezondheid verband kunnen hebben met SES. In de praktijk zullen SES-gebonden gezondheidsverschillen veroorzaakt worden door een complex van persoonsgebonden, leefstijl- en omgevingsfactoren.

Figuur 2.1 Basismodel van gezondheidsbeleid



Bron: naar Ministerie van WVC 1986

Het is al heel lang bekend dat er gezondheidsverschillen zijn op basis van sociaal-economische status, maar meer op grond van buitenlandse dan van Nederlandse gegevens. In grote lijnen komt het erop neer dat groepen met een lagere SES gemiddeld korter leven en vaker of langer ziek zijn of beperkingen en handicaps

hebben. Heel globaal kan men het verband tussen SES en gezondheid als volgt bestuderen:

- SES als onafhankelijke variabele: lagere SES leidt rechtstreeks tot slechtere gezondheid, bijvoorbeeld door slechte woon- en werkomstandigheden of door onvoldoende mogelijkheden om een adequaat voedselpakket te kopen of gebruik te maken van benodigde preventieve en curatieve gezondheidszorgvoorzieningen. In de Engelstalige literatuur wordt dit "social causation" genoemd. Het is ook goed denkbaar dat de verschillen in gezondheid juist meer worden verklaard door de positieve effecten van hogere SES dan door de negatieve effecten van lagere SES, bijvoorbeeld doordat mensen met een hogere SES bepaalde kansen op een betere gezondheid beter weten te benutten.
- SES als afhankelijke variabele: slechtere gezondheid leidt rechtstreeks tot lagere SES, bijvoorbeeld indien men door langdurige ziekte of beperking hoge kosten moet maken, zijn werk verliest of bepaalde opleidingen niet kan volgen. Dit staat in de Engelstalige literatuur bekend als "health selection".
- SES als indirecte variabele: de lagere SES leidt niet rechtstreeks tot ongezondheid, maar is op een of andere wijze geassocieerd met het ziekmakend gedrag of de oorzaak van de ziekte (zo die al bekend zijn). Roken is een mooi voorbeeld: niet lage SES maar roken leidt tot longkanker, maar in groepen met lagere SES wordt wel meer gerookt. De aard van het verband tussen SES en (on)gezondheid is vaak echter niet zo duidelijk en soms zelfs geheel onduidelijk.

SES is geen ondubbelzinnig begrip maar een samengestelde maat die uit verscheidene onderdelen bestaat, die men naar believen wel of niet kan gebruiken en verder onderverdelen. In het algemeen beschouwt men SES als opgebouwd uit drie componenten: opleiding, beroep en inkomen. Deze drie vertonen onderling vaak een positieve samenhang, hoewel dit in individuele gevallen niet zo hoeft te zijn: soms verdienen mensen met weinig formele scholing zeer veel geld (bijvoorbeeld sommige topvoetballers of zakenlui), anderzijds zijn hoogopgeleide mensen soms werkloos (bijvoorbeeld sommige academische opleidingen).

Opleiding, beroep en inkomen zijn ook geen statische begrippen en men kan in de loop van de tijd van SES veranderen. Voor een terugdringen van gezondheidsverschillen op basis van verschillen in SES zal men goed het relatieve gewicht van de drie componenten van SES moeten weten. Een inkomenspolitiek is iets heel anders dan een beleid op het gebied van gezondheidsvoorlichting of scholing.

Het is onduidelijk in hoeverre deze drie sociaal-economische factoren het begrip SES volledig dekken. Hierboven werd al gezegd dat de relatie tussen lage SES en ongezondheid wel steeds weer wordt bevestigd, maar dat de aard van die relatie vaak indirect of onbekend is. Indien iemand regelmatig geen of "verkeerde" keuzen maakt ten aanzien van zijn gezondheid, in hoeverre is zijn lagere SES daarvoor verantwoordelijk en niet bijvoorbeeld bepaalde karaktertrekken, het onvermogen zich bestaande kennis eigen te maken of cultureel bepaalde gewoonten van minderheidsgroepen? Het is hier niet de plaats om de waarde, samenstelling en gebruik van de indicator SES uitputtend te behandelen. Dat wordt elders (zie onder andere de literatuur in § 2.2 en 2.3) veel uitgebreider gedaan.

Bij het indelen van individuen naar opleiding, beroep en inkomen zal men soms wel en soms niet op praktische moeilijkheden stuiten. Opleiding kan nog het makkelijkst worden onderverdeeld in een aantal niveaus van hoog tot laag. Bij beroep is dat al veel meer arbitrair en soms onduidelijk. Vaak wordt de beroepen ingedeeld volgens het aanzien dat zij in de maatschappij genieten, hetgeen een mate van subjectiviteit inhoudt.

2.2 Buitenlandse bronnen over het verband tussen SES en gezondheid

Een aantal landen heeft een duidelijke voorsprong op Nederland op het gebied van onderzoek naar het verband tussen SES en gezondheid. Dit komt onder meer omdat in die landen routinematig gegevens over SES worden toegevoegd aan sommige continu verzamelde gezondheidsindicatoren. Zo is bijvoorbeeld in Engeland en Wales, waar de langste traditie op dit terrein bestaat, van alle

overledenen ook de beroepsklasse volgens een bepaalde indeling bekend (zie bijvoorbeeld Marmot 1988 en Blane *et al* 1990). In de Verenigde Staten worden in ziekenhuisstatistieken ook de inkomensklassen van de opgenomen patiënten weergegeven en is etnische herkomst een aanvaarde indeling bij tal van gezondheidsstatistieken (zie bijvoorbeeld National Center for Health Statistics 1990).

In tal van landen worden - net als in Nederland trouwens, zie § 2.3 - min of meer continu of regelmatig terugkerend gezondheidsenquêtes gehouden waarin ook vragen over de SES zijn opgenomen. Zie voor de uitkomsten hiervan bijvoorbeeld Slater *et al* (1985), Hay (1988), National Center for Health Statistics (1990) en Fox (1990).

In vele landen worden ook eenmalig allerlei onderzoeken en enquêtes gehouden waarin vragen over gezondheid en SES worden gesteld (zie bijvoorbeeld Blaxter 1987 en Winkleby *et al* 1990).

Sommige studies combineren enquêtegegevens met nog andere objectieve gegevens dan sterftecijfers, zoals fysiologische kenmerken of de aanwezigheid van beperkingen of van risicofactoren voor bepaalde ziekten (zie bijvoorbeeld Abramson *et al* 1982, Hay 1988 en Winkleby *et al* 1990).

Wij doen hier geen enkele poging om een uitputtend overzicht van de internationale literatuur op dit gebied te geven. Met behulp van de referenties bij de genoemde artikelen kan de lezer zelf zijn weg verder vinden. Dit geldt ook voor onderzoek naar de SES van bepaalde deelpopulaties zoals werknemers in een bepaalde sector of de invloed van SES op het voorkomen van specifieke gezondheidsproblemen zoals hart- en vaatziekten.

Eén ding komt uit al deze studies naar voren: er is een duidelijk negatief verband tussen SES en gezondheid, dat vaak zelfs als een gradiënt kan worden aangegeven. Dit verband bestaat voor allerlei gezondheidsindicatoren zoals sterfte, levensverwachting, verloren levensjaren, incidentie van bepaalde gezondheidsproblemen, prevalentie van risicofactoren, chronische ziekten en beperkingen, ziekteverzuim en gebruik van sommige gezondheidszorgvoorzieningen. Voor het gebruik van een aantal voorzieningen vindt men echter juist een positieve correlatie met SES. In één studie (Blaxter 1984) blijken vooral mannen met een lagere SES vaker de huisarts te bezoeken dan anderen, maar dit verschil verdwijnt

grotendeels na correctie voor gezondheidstoestand. Mannen en vrouwen met lagere SES maakten minder gebruik van preventieve zorg (Lang *et al* 1990) en werden minder vaak naar de specialist verwezen. In het onderzoek van Kleinman *et al* (1981) sloeg de negatieve correlatie tussen SES en medische consumptie zelfs om naar positief indien werd gecorrigeerd voor gezondheidstoestand. Ook hier gebruikten groepen met lagere SES minder preventieve zorg.

Op basis van sommige trendanalyses lijken bepaalde sociaal-economische gezondheidsverschillen nog groter te worden.

Sommige auteurs geven aan aan welk soort onderzoek nog behoefte is of trachten al aan te geven wat de beleidsconsequenties van deze bevindingen zouden moeten zijn (Dahlgren *et al* 1986, MacIntyre 1986, Illsley 1988, Fox 1990, Morris 1990, Scott-Samuel 1990). Hoewel de uitkomsten van reeds uitgevoerd onderzoek meestal heel duidelijk zijn lijkt het nog erg moeilijk op basis hiervan tot praktische beleidsaanbevelingen te komen.

2.3 Nederlandse bronnen over het verband tussen SES en gezondheid

Ook uit de Nederlandse literatuur op het gebied van de relatie tussen SES en gezondheid zullen wij slechts enkele recente publikaties noemen.

Een goed overzicht van de methodologie bij dit soort onderzoek is gegeven door Stolwijk en Raat (1990).

Het verslag van een door de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid en het Ministerie van WVC georganiseerde conferentie over de ongelijke verdeling van gezondheid bevat veel informatie over begrippen, onderzoeksresultaten en mogelijkheden voor beleid (WRR/WVC 1987).

Een artikel van Stronks en Mackenbach (1988) geeft een volledig overzicht van Nederlands onderzoek op het gebied van sociaal-economische gezondheidsverschillen uit de periode 1982-1987. De resultaten van deze studies bevestigen in grote lijnen het in de buitenlandse literatuur al beschreven negatieve verband tussen SES en gezondheid. Met name op het terrein van verklaringen van de gevonden verschillen is men nog nauwelijks ingegaan en dit zou in toekomstig onderzoek centraal dienen te staan.

Een nog recenter overzichtsartikel is geschreven door Spruit (1990). Hierin wordt bestaande Nederlandse kennis gepresenteerd over de relatie tussen enerzijds SES-indicatoren als woonplaats, etnische groep en beroepscategorie en anderzijds gezondheidsindicatoren als sterfte, ervaren gezondheidstoestand, prevalentie van ziekte en beperkingen, rookgedrag, gebruik van voorzieningen en ziekteverzuim.

Sommige auteurs hebben met name het verband tussen SES en sterfte onderzocht. Kunst *et al* (1990) beschrijven de ontwikkeling in de tijd van het verband tussen een door hen samengestelde sociaal-economische index en de regionale specifieke sterfte aan een aantal doodsoorzaken.

Doornbos en Kromhout (1990) vonden de verwachte negatieve associatie tussen opleidingsniveau en totale en specifieke sterfte bij de langdurige follow-up van een grote groep mannen die in 1950-1951 gekeurd waren voor militaire dienst.

Duijkers *et al* (1990) bestudeerden de relatie tussen beroepsklasse en sterfte bij een cohort mannen uit Zutphen. Het verband was ook weer negatief, maar in dit geval niet zo fraai over de hele linie als bij Doornbos en Kromhout.

Appels *et al* (1990) konden, tegen de verwachting in, geen relatie aantonen tussen SES en de incidentie van en sterfte aan coronaire hartziekten. Wel was er de bekende negatieve samenhang tussen beroepsklasse en totale sterfte, maar dit ging weer niet op voor opleidingsniveau. Het wonen in een betere wijk bleek geassocieerd met een lagere totale sterfte en kankersterfte.

Van Ginneken en Appelboom analyseerden in 1986 de samenhang tussen SES en ervaren gezondheidstoestand en gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen met behulp van gegevens uit de Gezondheidsenquête. Deze studie stond aan de wieg van onze meer uitgebreide analyse van de Gezondheidsenquête.

Zonder anderen tekort te willen doen besluiten wij met het vermelden van het proefschrift van van den Bos (1989). Daarin wordt onder meer de relatie tussen beroepsklasse en het voorkomen van een groot aantal chronische aandoeningen bij Amsterdammers van 55-79 jaar beschreven. Tevens wordt een vergelijking gemaakt met het eerder uitgevoerde Amsterdamse vergelijkende Buurtonderzoek. De onderzoeksresultaten bevestigen de nationaal en internationaal gevonden negatieve samenhang tussen SES en gezondheid.

2.4 Conclusies

In dit hoofdstuk is een keuze gemaakt uit redelijk toegankelijke recente (overzichts)literatuur.

De algemene uitkomsten van Nederlands en buitenlands onderzoek zijn duidelijk: SES-indicatoren zijn meestal negatief gekoppeld aan een aantal gezondheidsindicatoren. De uitkomsten hangen wel af van welke SES- en gezondheidsindicatoren men bestudeert en over de methodologie is het laatste woord nog niet gezegd. De aandacht is in de loop der jaren enigszins verschoven van gezondheidsindicatoren op het gebied van sterfte naar indicatoren van morbiditeit en kwaliteit van leven. Op het gebied van de relatie tussen SES en de medische consumptie is het beeld wat minder duidelijk. Met het gebruik van sommige voorzieningen bestaat een positieve correlatie en met het gebruik van andere een negatieve. De sterkte van de negatieve associatie blijkt af te nemen indien wordt gecorrigeerd voor de gezondheidstoestand.

De sociaal-economische gezondheidsverschillen lijken in de loop der jaren niet af te nemen en nemen volgens sommigen zelfs toe.

Ook al is er in grote lijnen overeenstemming over de associatie tussen SES en gezondheid, de verklaring hiervan staat nog in de kinderschoenen. Het formuleren van beleid om de sociaal-economische gezondheidsverschillen te verkleinen wordt daar ernstig door bemoeilijkt. Een extra complicatie daarbij zal zijn dat de eventuele maatregelen meestal buiten het terrein van de gezondheidszorg genomen zullen moeten worden.

Op basis van binnen- en buitenlandse onderzoeksresultaten zijn voor deze studie de volgende vragen geformuleerd:

over de relatie tussen SES en gezondheid

- in hoeverre bestaat er een negatieve relatie tussen de SES-indicatoren en de gezondheids-indicatoren?
- wat is de invloed van de interveniërende variabelen geslacht en leeftijd op deze relatie?
- hoe ontwikkelt de relatie tussen de diverse SES-variabelen en gezondheid zich na correctie voor zowel leeftijd als andere SES-variabelen?

- welke verschillen doen zich voor in de relatie SES - gezondheid per gezondheidstoestand-variabele?
- bij welke afzonderlijke chronische aandoeningen doen zich de sterkste relaties voor met SES?
- bij welke afzonderlijke chronische aandoeningen doen zich positieve relaties voor?

over de relatie tussen SES en medische consumptie

- is er een samenhang tussen SES en het gebruik van curatieve gezondheidszorgvoorzieningen; ook na correctie voor gezondheid?
- verschilt de (voor gezondheid gecorrigeerde) relatie tussen SES en het gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen per soort voorziening?

3. MATERIAAL EN METHODE

3.1 Inleiding

De in hoofdstuk 2 uitgewerkte onderzoeksvragen zullen worden beantwoord op basis van een secundaire analyse van de continue Gezondheidsenquête van het CBS. De in die enquête beschikbare SES-indicatoren zullen worden gerelateerd aan de gerapporteerde gezondheid en medische consumptie.

In dit hoofdstuk zal de Gezondheidsenquête in grote lijnen worden beschreven, zal worden ingegaan op de werkwijze die bij de Gezondheidsenquête wordt gevolgd, de inhoud van de Gezondheidsenquête en de voor de secundaire analyse relevante variabelen. Vervolgens zal aan de hand van een beschrijving van enkele kengetallen uit de Gezondheidsenquête worden ingegaan op de SES-variabelen, de gezondheids-variabelen en de medische consumptie. Tot slot zullen enkele voorbereidende analyses worden uitgevoerd. Ten eerste om enig inzicht te verkrijgen in de samenhang tussen de diverse groepen variabelen, ten tweede ter voorbereiding van de verdere analyse van het materiaal.

3.2 De CBS Gezondheidsenquête

De CBS Gezondheidsenquête is een dataverzameling geconstrueerd uit interviews met een representatieve steekproef van de niet-geïnstitutionaliseerde Nederlandse bevolking. Het aantal respondenten bedraagt 8.000 à 10.000 per jaar, de interviews vinden gespreid over het jaar plaats om seizoensinvloeden uit te schakelen. In de interviews zijn vragen opgenomen over de volgende onderwerpen:

- Algemene gezondheidstoestand;
- Chronische aandoeningen;
- Vragenlijst voor Onderzoek van de Ervaren Gezondheidstoestand (VOEG);
- OECD-indicatoren (lichamelijke beperkingen);
- Medische consumptie;
- Verzekeringsvorm;

- Werk- of schoolverzuim;
- Algemene, persoonlijke en achtergrond-gegevens (geslacht, leeftijd, inkomen, bezigheden etc.).

De Gezondheidsenquête beoogt zowel op het niveau van het huishouden als op individueel niveau informatie te verschaffen. Voor dat doel wordt een steekproef van adressen getrokken. In principe wordt iedereen op dat adres geïnterviewd (behalve non-respons), tot een limiet van vier personen per huishouden. Bestaat een huishouden uit meer dan vier personen, dan worden naast het hoofd van het huishouden en de partner de twee andere leden van het huishouden geïnterviewd die het eerst jarig zijn (voor een verdere methodologische verantwoording zie CBS 1988).

Voor de analyse zijn data gebruikt die verzameld zijn gedurende de periode 1983-1988. Het betreft ruim 43.000 respondenten. De analyses beperken zich tot personen in de leeftijd van 16 jaar en ouder. Voor enkele analyses zijn de gegevens beperkt tot het jaar 1985 in verband met het feit dat in de andere jaren niet altijd alle voor de analyse noodzakelijke vragen zijn afgenomen.

3.3 Beschrijving van enkele achtergrondkenmerken

De totale steekproef van de Gezondheidsenquête 1983-1988 omvat 43.414 personen van 16 jaar en ouder. De verdeling van de steekproef naar geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm wordt in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 De verdeling van de steekproef CBS Gezondheidsenquête 1983-1988 naar geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm in procenten (n = 43.000)

geslacht	
man	49%
vrouw	51%
leeftijd	
16 - 29 jaar	30%
30 - 39 jaar	20%
40 - 49 jaar	15%
50 - 59 jaar	13%
60 - 69 jaar	11%
70 jaar en ouder	11%
verzekeringsvorm	
ziekenfonds	65%
particulier (incl. IZA/IZR)	34%
niet verzekerd/onbekend	1%

De verdeling over de variabele verzekeringsvorm is weergegeven, omdat bij enkele analyses - vooral waar het gaat om de medische consumptie - ook deze variabele wordt betrokken.

3.4 Sociaal-economische status; de SES-variabelen

Als SES-variabelen zijn in de Gezondheidsenquête beschikbaar: opleidingsniveau, beroepsaanzien en inkomen. Wat betreft opleidingsniveau en beroepsaanzien is aangenomen dat de individuele sociaal-economische status mede bepaald wordt door dat van het huishouden (Stolwijk & Raat 1990); om deze reden is er voor gekozen de SES-variabelen te aggregeren op het niveau van het huishouden, naar het niveau/aanzien van degene met het hoogste opleidingsniveau/beroepsaanzien in het huishouden. De variabele 'inkomen' betreft het netto 'gezinsinkomen' per jaar (exclusief eventueel inkomen van de kinderen). De Gezondheidsenquête bevat een samengestelde variabele die dit geaggregeerd op huishoudniveau weergeeft. De gebruikte categorieën en de verdeling over de steekproef (in procenten) worden in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 De samenstelling van de steekproef voor de in de secundaire analyse opgenomen SES-variabelen: opleiding, beroepsaan zien en inkomen (n = 43.000)

opleidingsniveau	
LO	24%
LBO\LAVO\MAVO	26%
HAVO\MBO\VWO	33%
HBO\Kandidaats	11%
Universiteit	5%
onbekend	0%
Aanzien van het beroep	
zeer weinig	9%
weinig	23%
redelijk	13%
veel	13%
zeer veel	25%
geen beroep	16%
onbekend	1%
Inkomen (x1000 gulden):	
minder dan 12.5	3%
12.5 tot 18	10%
18 tot 22	11%
22 tot 28	16%
28 tot 36	15%
36 tot 45	12%
meer dan 45	13%
onbekend	20%

Het aanzien van het beroep is op basis van de door Sixma & Ultee (1983) geconstrueerde schaal geclassificeerd in de onderstaande niveaus van aanzien: zeer weinig (1-24), weinig (25-34), redelijk (35-44), veel (45-54), zeer veel (55-89). De categorie 'geen beroep' wordt bij de analyses buiten beschouwing gelaten. Deze groep bestaat voor een groot gedeelte uit alleenstaande oudere vrouwen. Qua SES is laatstgenoemde groep waarschijnlijk zeer heterogeen van samenstelling.

3.5 Gezondheidsindicatoren

Als indicatoren voor gezondheid zijn vier variabelen geselecteerd.

In de eerste plaats de ervaren algemene gezondheidstoestand van de respondent. Deze variabele geeft de mening van de respondent over zijn gezondheid weer, variërend tussen zeer goed en slecht.

De tweede variabele betreft het totaal aantal chronische aandoeningen, waarvan de respondent last heeft. Met behulp van een antwoordkaart is gevraagd naar 26

verschillende aandoeningen. Sinds 1986 zijn hieraan 3 aandoeningen toegevoegd en is de wijze van vraagstelling gedeeltelijk veranderd (van den Berg en van den Bos, 1989). De variabele 'aantal chronisch aandoeningen' wordt samengesteld uit de totaalscore en kan derhalve variëren van 0 tot en met 29 (bijlage 3.1). Op grond van de frequentieverdeling is besloten het aantal aandoeningen in de analyse tot 5 categorieën te reduceren. Naast een analyse voor het aantal chronische aandoeningen zal eveneens per aandoening de relatie met de SES-variabelen worden nagegaan.

Van 1983 tot 1985 is in de Gezondheidsenquête de Vragenlijst voor Onderzoek naar Ervaren Gezondheid (VOEG) opgenomen. Op basis van 48 items wordt een score bepaald van het aantal gezondheidsklachten per respondent (VOEG-score). De totaal score vormt de derde indicator voor subjectieve gezondheid en kan variëren van 0 tot en met 48 (zie bijlage 3.2).

De laatste gezondheidsindicator betreft een index, die aangeeft in hoeverre een respondent lichamelijke beperkingen ondervindt (OECD-index, bijlage 3.3). Met behulp van een score ten aanzien 14 lichamelijke activiteiten wordt de OECD-index samengesteld. Hoe hoger de index, des te beperkter men lichamelijk functioneert. Deze variabele is eveneens uitsluitend in de jaren 1983-1985 in de Gezondheidsenquête opgenomen geweest.

In tabel 3.3 wordt de procentuele verdeling over de variabelen weergegeven.

Tabel 3.3 De samenstelling van de steekproef in de CBS gezondheidsenquête naar ervaren gezondheid (n≈43.000), aantal chronische aandoeningen (n≈43.000), VOEK-score (n≈17.000) en OECD-index van personen van 16 jaar en ouder (n≈17.000)

ervaren gezondheid	
zeer goed	29%
goed	50%
gaat wel	12%
wisselend	6%
slecht	3%
onbekend	0%
Aantal chronische aandoeningen	
geen	59%
1	25%
2	9%
3	3%
4	2%
5 en meer	1%
onbekend	1%
Aantal lichamelijke klachten (VOEG score)	
0 - 1	19%
2 - 3	17%
4 - 6	20%
7 - 9	13%
10-14	13%
15-19	6%
20-24	3%
25-48	2%
onbekend	7%
Aantal lichamelijke beperkingen (OECD indicator):	
0	80%
1	9%
2	4%
3	2%
4	1%
5	1%
6	1%
7-14	1%
onbekend	3%

3.6 Medische consumptie

De voor de secundaire analyse geselecteerde medische consumptie-variabelen worden in tabel 3.4 weergegeven, waarbij in percentages het gebruik wordt weergegeven.

Tabel 3.4 Medische consumptie zoals gerapporteerd in de gezondheidsenquête 1983-1988 (n=43.000)

Percentage personen met contact in het afgelopen jaar met:	
huisarts	74%
specialist	39%
tandarts*	84%
fysiotherapeut	12%
ambulante geestelijke gezondheidszorg	2%
alternatieve genezer**	6%
ziekenhuis (opname)	8%
Percentage personen met geneesmiddelengebruik in de afgelopen 14 dagen	
medicijnen op recept	32%
medicijnen niet op recept	22%

* exclusief personen met een volledig kunstgebit

** hieronder wordt verstaan: homeopaat, acupuncturist, natuurgenezer en andere alternatieve genezers

Hoewel voor een aantal voorzieningen eveneens vragen in de gezondheidsenquête zijn opgenomen over de bezoekfrequentie, is ervoor gekozen om met bovenstaande variabelen te werken. In de eerste plaats omdat de schattingen van de frequenties gebaseerd zijn op een kortere periode, waardoor een aanzienlijk aantal respondenten geen contacten noemt. In de tweede plaats omdat het werken met de bezoekfrequenties geen extra informatie opleverde. Er is dus bij de meeste variabelen volstaan met het wel of niet contact hebben gehad met de betreffende voorziening in het afgelopen jaar. Bij medicijngebruik is uitgegaan van het wel of niet gebruiken van medicijnen in de laatste twee weken.

3.7 Structurering van de variabelen: SES, gezondheid en medische consumptie

Voor het verkrijgen van een algemeen inzicht in de relaties tussen de gebruikte variabelen en om wat nadere structuur in het materiaal te brengen zijn enkele analyses uitgevoerd.

In de eerste plaats zijn voor alle geselecteerde SES-variabelen en de verzekeringsvorm de Pearson correlatiecoëfficiënten berekend. Deze correlaties worden in bijlage 3.4 weergegeven. De correlaties zijn allemaal duidelijk positief,

hetgeen wil zeggen dat er tussen de diverse gebruikte SES-variabelen een sterke relatie bestaat.

Om meer inzicht te krijgen in de samenhang tussen de drie SES-variabelen (plus verzekeringsvorm) en om te kunnen komen tot een reductie van het aantal SES-variabelen, is vervolgens een factoranalyse uitgevoerd. In bijlage 3.9 wordt uitvoeriger op de techniek van de bewerkingen ingegaan. Uit de factoranalyse komt duidelijk één factor/dimensie naar voren waarop alle SES-variabelen hoog laden. Met andere woorden de vier oorspronkelijke variabelen zijn zodanig bewerkt dat het mogelijk is in enkele vervolganalyses met één variabele 'SES-index' te werken. De variabelen met de hoogste lading op deze factor zijn opleiding en beroepsaanzien. De factor SES-index verklaart 46% van de variantie van de oorspronkelijke vier variabelen.

Per respondent zijn op basis van de uitgevoerde factoranalyse zogenaamde factorscores berekend, die als uitgangspunt dienen voor de vervolganalyses die in § 4.4 en § 5.3 worden beschreven.

Op identieke wijze als hierboven beschreven zijn vervolgens de gezondheidsvariabelen bewerkt. Voor alle geselecteerde gezondheidsvariabelen zijn de Pearson correlatiecoëfficiënten berekend. Deze correlaties worden in bijlage 3.5 weergegeven. Ook bij deze set variabelen doen zich sterke positieve relaties voor. Vervolgens is over de gezondheidsvariabelen, evenals bij de SES-variabelen, een factoranalyse uitgevoerd. Uit de factoranalyse komt duidelijk één factor/dimensie naar voren, die benoemd is als 'Gezondheids-index'.

De variabelen met de hoogste lading op deze factor zijn ervaren gezondheid, aantal chronische aandoeningen en de VOEG-score. De factor gezondheids-index verklaart 43% van de variantie. Evenals bij de SES-index zijn vervolgens per respondent factorscores berekend, die als uitgangspunt dienen voor de vervolganalyses die in § 4.4 en § 5.3 worden beschreven.

Als laatste voorbereidende stap zijn de gegevens over de medische consumptie bewerkt. In bijlagen 3.6 en 3.7 worden twee correlatiematrices over medische consumptie-variabelen weergegeven. Eén matrix over de gegevens zoals ze in

§ 3.6 zijn beschreven, de tweede matrix over een uitgebreidere set van 16 variabelen.

Over het geheel genomen zijn de onderlinge correlaties tussen de medische consumptie-variabelen aanzienlijk lager dan die tussen de SES- en gezondheids-variabelen. Vrij sterk onderling gecorreleerd zijn: recent medicijngebruik en contact met de huisarts en specialist, specialistenbezoek en contact met de huisarts en ziekenhuisopname.

Na bewerking van de 16 medische consumptie-variabelen (factoranalyse-rotatie) komen er vier factoren/dimensies (bijlage 3.8) naar voren.

De eerste factor kan worden benoemd als (consumptie in de) 'eerste lijn', de tweede factor als (consumptie in de) 'tweede lijn', de factoren drie en vier hebben respectievelijk betrekking op de medische consumptie van 'fysiotherapie' en 'alternatieve geneeswijzen'. De variabelen zelfmedicatie en gebruik van de ambulante geestelijke gezondheidszorg laden op geen van de genoemde factoren sterk.

Tussen de aldus gecreëerde factoren van medische consumptie zijn de onderlinge correlaties berekend (bijlage 3.8). Vooral de medische consumptie in de eerste lijn blijkt consistent te correleren met de overige vormen van medische consumptie, met name in de tweede lijn. Medische consumptie in de tweede lijn hangt samen met fysiotherapie; het gebruik van fysiotherapie toont een samenhang met het gebruik van alternatieve geneeswijzen.

3.8 Opzet vervolganalyses

In de volgende twee hoofdstukken zullen de resultaten van de analyses worden gepresenteerd, waarbij de SES-variabelen en de ontwikkelde SES-index zijn gerelateerd aan de gezondheidstoestand (hoofdstuk 4) en de medische consumptie (hoofdstuk 5).

Om de relatie tussen de SES-variabelen, gezondheid en medische consumptie zo inzichtelijk mogelijk in beeld te brengen zijn de gegevens bewerkt met behulp

van een multiële classificatie analyse*. Het resultaat van een dergelijke analyse is dat per categorie de afwijking van het gemiddelde voor een variabele wordt weergegeven, waarbij gecorrigeerd wordt voor mogelijke interveniërende variabelen. In de grafieken in hoofdstuk 4 en 5 zal dit gebeuren door die afwijkingen onder of boven het gemiddelde grafisch weer te geven. In de bijlagen worden de tabellen gepresenteerd waarop de grafieken zijn gebaseerd.

De samenhang tussen geslacht, leeftijd, de SES-index en de Gezondheids-index zal worden geanalyseerd met behulp van een multiële regressie analyse. De samenhang tussen de SES-index, de Gezondheids-index, leeftijd en geslacht met de medische consumptie wordt tot slot nagegaan met behulp van een canonische correlatie analyse.

* In bijlage 3.9 worden deze en andere gebruikte analysetechnieken uitvoerig beschreven, bovendien worden daarbij enkele leesvoorbeelden gepresenteerd.

4 SAMENHANG VAN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS MET GEZONDHEIDSTOESTAND

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen de in hoofdstuk drie beschreven SES-variabelen worden gerelateerd aan de gezondheids-variabelen. Het betreft de volgende gezondheids-maten: ervaren gezondheid, aantal chronische aandoeningen, aantal lichamelijke beperkingen (OECD-index) en de VOEG-score. Eveneens zal per specifieke chronische aandoening de relatie met de SES-variabelen worden nagegaan.

De in hoofdstuk 2 geformuleerde onderzoeksvragen over de samenhang tussen gezondheidstoestand en SES zullen worden behandeld.

Achtereenvolgens waren dat:

- in hoeverre bestaat er een negatieve relatie tussen de SES-indicatoren en de gezondheids-indicatoren?
- wat is de invloed van de interveniërende variabelen geslacht en leeftijd op deze relatie?
- hoe ontwikkelt de relatie tussen de diverse SES-variabelen en gezondheid zich na correctie voor zowel leeftijd als andere SES variabelen?
- welke verschillen doen zich voor in de relatie SES - gezondheid per gezondheidstoestand-variabele?
- bij welke afzonderlijke chronische aandoeningen doen zich de duidelijkste relaties voor met SES?
- bij welke afzonderlijke chronische aandoeningen doen zich positieve relaties voor?

Voor een beschrijving van de gebruikte analysetechnieken en leesvoorbeelden bij de gepresenteerde gegevens zie bijlage 3.9.

In dit hoofdstuk zal aan de hand van enkele grafieken de samenhang tussen SES en de gezondheidstoestand worden gepresenteerd. De daarbij behorende tabellen zijn in de bijlagen 4.1 - 4.7 opgenomen. In de grafieken worden uitsluitend de voor leeftijd en geslacht gecorrigeerde waarden weergegeven. Waar relevant zal

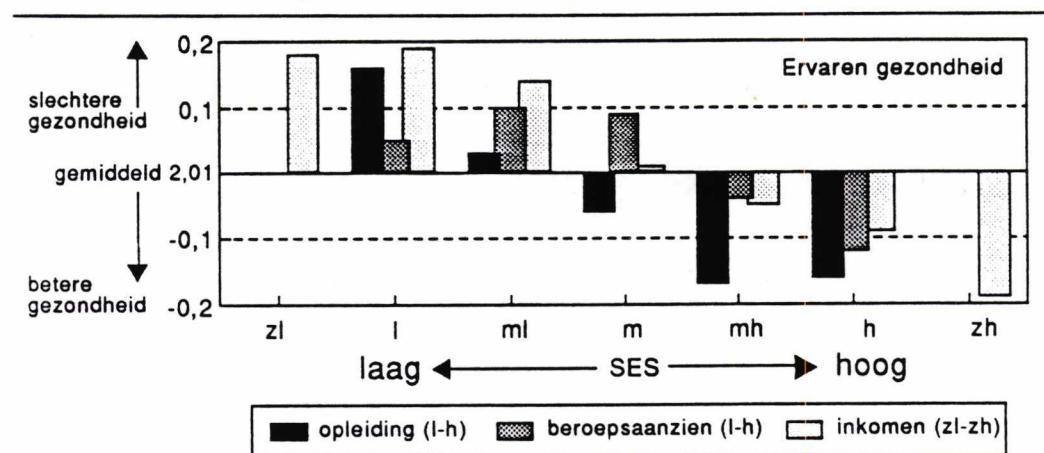
in de tekst worden ingegaan op de in de bijlagen weergegeven waarden die naast een correctie voor leeftijd en geslacht ook voor de andere SES-variabelen zijn gecorrigeerd.

Aan de hand van het beschikbare materiaal van de Gezondheidsenquête 1985 zal op basis van een multiële regressie-analyse wat dieper worden ingegaan op de relaties tussen de onderscheiden variabelen. In de slotparagraaf zal een korte samenvatting van de gevonden resultaten worden weergegeven.

4.2 De relatie van sociaal economische status met ervaren gezondheid, aantal chronische aandoeningen, VOEG-score en OECD-score

In grafiek 4.1 worden voor opleiding, beroepsaanzien en inkomen de afwijkingen van de gemiddelde score op de ervaren ongezondheid weergegeven, waarbij een hoge score dus wil zeggen dat men zich ongezonder voelt.

Grafiek 4.1 Afwijkingen van de gemiddelde ervaren (on)gezondheid naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd (resultaten van de multiële classificatie analyse)*



* In deze en de volgende grafieken zijn zowel de laagste als de hoogste inkomenscategorie aan weerszijden van de grafiek apart weergegeven omdat de variabele inkomen zeven categorieën telt en de variabelen opleiding en beroepsaanzien vijf

Voor alle drie de SES-variabelen blijkt er een duidelijk verband te bestaan met de ervaren gezondheid. Het verband is in alle drie de gevallen negatief*, met andere woorden mensen met een lage SES ervaren hun gezondheid als minder goed (deze hebben in de grafiek dus een hogere score dan gemiddeld op de ongezondheid) dan mensen met een hoge SES. Bij opleiding en inkomen komen de verschillen het duidelijkst naar voren.

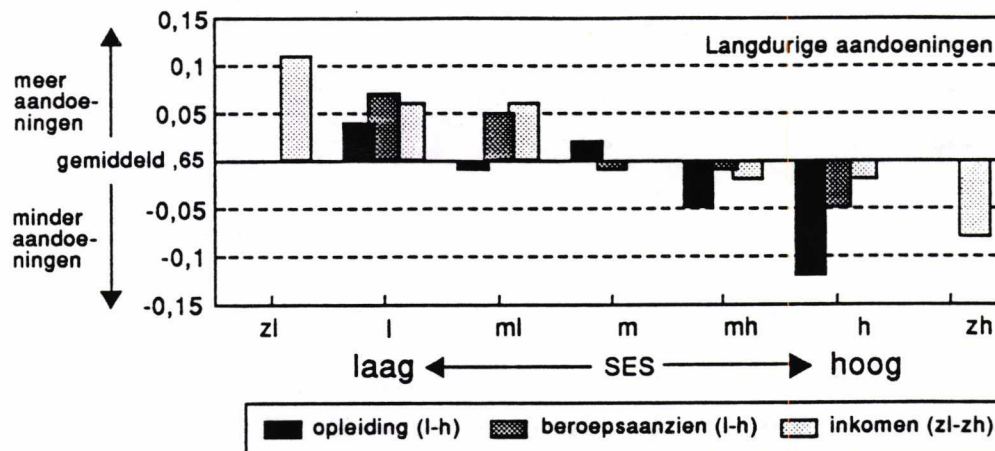
In grafiek 4.2 wordt de relatie in beeld gebracht tussen de SES-variabelen en het **aantal** chronische aandoeningen. De relatie per afzonderlijke chronische aandoening wordt behandeld in § 4.3.

Het gemiddeld aantal chronische aandoeningen bedraagt .65. Ook bij deze variabele is er in alle gevallen een duidelijk verband met de SES-variabelen, zij het in wat minder sterke mate dan bij de ervaren gezondheid het geval was. Ook hier is het verband negatief. De meeste chronische aandoeningen worden gerapporteerd door groepen met de laagste inkomens, de minste chronische aandoeningen door mensen in de hoogste opleidingscategorie.

Na correctie voor de SES-variabelen blijven de verschillen bij alle drie de SES variabelen tussen de onderscheiden categorieën praktisch op een gelijk niveau als vóór de correctie voor SES.

* Van een negatief verband wordt in deze rapportage gesproken indien een lage SES samenhangt met ongezondheid/veel gezondheidsklachten

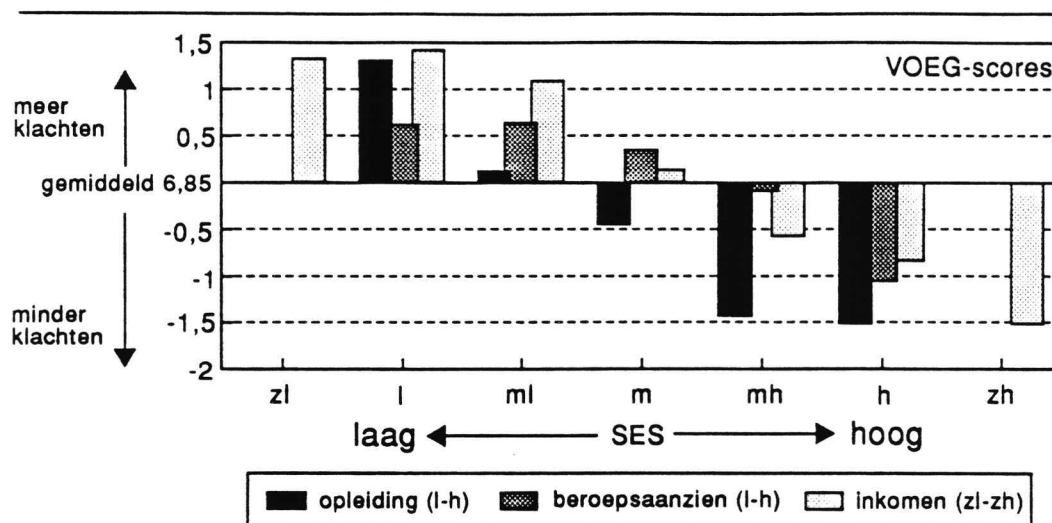
Grafiek 4.2 Afwijkingen van het gemiddeld aantal genoemde chronische aandoeningen naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd (resultaten van de multiële classificatie analyse)



In grafiek 4.3 worden de afwijkingen op de gemiddelde VOEG-scores weergegeven. Het gemiddeld aantal gezondheidsklachten is 6.85. Ook voor deze gezondheidsvariabele geldt dat er een duidelijke relatie is met de SES-variabelen en ook hier geldt dat het verband negatief is.

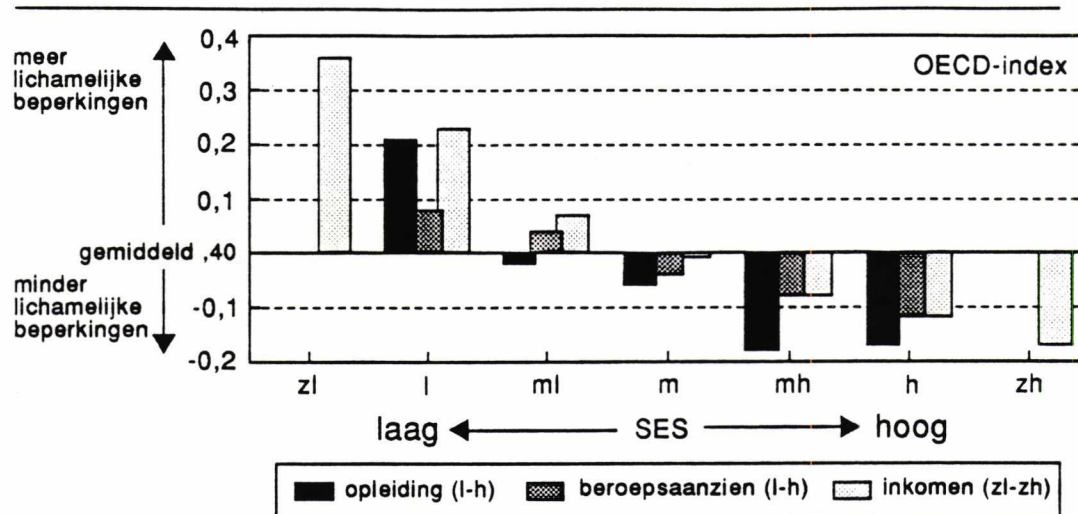
De meeste gezondheidsklachten worden genoemd door de beide laagste inkomenscategorieën en de laagste opleidingscategorie. De minste gezondheidsklachten door de beide hoogste opleidingscategorieën en de hoogste inkomensgroep.

Grafiek 4.3 Afwijkingen van de gemiddelde VOEG-scores naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd (resultaten van de multi-pele classificatie analyse)



Als laatste wordt in grafiek 4.4 de OECD-index weergegeven. Voor deze variabele geldt ook dat alle verbanden duidelijk en negatief zijn. De meeste lichamelijke beperkingen worden genoemd door de laagste inkomenscategorie, de minste door de hoogste inkomenscategorie en de beide hoogste opleidingscategorieën.

Grafiek 4.4 Afwijkingen van de gemiddelde OECD-index naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd (resultaten van de multi-pele classificatie analyse)



Ter afsluiting van deze paragraaf zullen twee tabellen worden gepresenteerd waarin totaaloverzichten van de gevonden relaties worden geschetst.

In tabel 4.1 worden de Relatieve Risico's weergegeven voor de vier gebruikte gezondheidsvariabelen. Hierbij worden uitsluitend de voor leeftijd/geslacht gecorrigeerde waarden van de laagste en de hoogste SES categorie in verhouding tot elkaar weergegeven. Nuances zijn bij deze presentatie minder goed zichtbaar. Het gebruik van de weergegeven Relatieve Risico's sluit evenwel aan bij de presentatie van andere onderzoeken op dit terrein.

Tabel 4.1 Relatieve Risico's gezondheid voor de SES-variabelen opleiding, beroepsaanzien en inkomen waarde laagste SES categorie
waarde hoogste SES categorie

	opleiding	beroeps aanzien	inkomen
(on)gezondheid	1.17	1.09	1.20
chron. aandoeningen	1.30	1.20	1.33
VOEG-score	1.53	1.29	1.53
OECD-index	2.65	1.71	3.30

Het geheel overziend kan worden geconcludeerd dat er een consistent beeld naar voren komt wat betreft de relatie tussen de gezondheidstoestand en de SES-variabelen. De RR's zijn wat betreft de gezondheidsvariabelen het hoogst bij de VOEG-score en de OECD-index en wat betreft de SES-variabelen bij opleiding en inkomen.

In overzichtstabel 4.2 worden de β -coëfficiënten weergegeven (een soort gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten in waarde variërend van 0 - 1 (zie ook de toelichting in bijlage 3.9) tussen de SES-variabelen en de gezondheidsvariabelen. Weergegeven worden zowel de voor leeftijd/geslacht als voor leeftijd/geslacht/SES gecorrigeerde β -coëfficiënten. De voor SES gecorrigeerde waarden geven in vergelijking met de niet voor SES gecorrigeerde waarden een indruk over de mate waarin de SES-variabele in kwestie verklaard wordt door de beide andere SES-variabelen.

Tabel 4.2 Overzicht van de relaties tussen SES-variabelen en gezondheidsvariabelen gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/SES (β -coëfficiënten)

	opleiding		beroepsaanzien		inkomen	
	lft/gsl	l/g/ses	lft/gsl	l/g/ses	lft/gsl	l/g/ses
Ervaren gezondheid	.12	.07	.09	.03	.14	.10
Aantal chronische ziekten	.04	.03	.04	.04	.05	.05
VOEG-score	.14	.09	.10	.03	.15	.09
OECD-score	.11	.08	.08	.03	.15	.08

Over het geheel genomen zijn de β 's na correctie lager, hetgeen gezien de correlaties tussen de SES variabelen te verwachten was. Uit deze overzichtstabel blijkt nog eens duidelijk dat de β 's van de SES-variabele beroepsaanzien het laagst zijn, met name na correctie voor de beide andere SES-variabelen. De hoogste β 's na correctie voor de beide andere SES-variabelen zijn:

- Inkomen * ervaren gezondheid
- Inkomen * VOEG-score
- Opleiding * VOEG-score.

Het aantal chronische aandoeningen toont van de gezondheidsvariabelen de laagste β 's met de SES-variabelen.

4.3 De relatie van SES met afzonderlijke chronische aandoeningen

Tussen het aantal chronische aandoeningen en SES bestaat een negatieve relatie. Dat is in de vorige paragraaf aangetoond. De verwachting is echter dat die negatieve relatie zich met name zal toespitsen op een aantal afzonderlijke chronische aandoeningen. Verwacht wordt zelfs dat voor enkele chronische aandoeningen de relatie positief zal zijn.

Om na te gaan hoe de relaties in het materiaal van de Gezondheidsenquête zijn, is dit in de bijlagen 4.5 - 4.7 met behulp van de multiële classificatie analyse nagegaan. In tabel 4.1 wordt geschetst in welke richting de relatie van respectievelijk opleiding, beroepsaanzien en inkomen per chronische aandoening loopt.

Tabel 4.3 Samenhang tussen afzonderlijke chronische aandoeningen en opleiding, beroepsaanzien en inkomen, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd (resultaten van de multiële classificatie analyse)

	opleiding	beroeps- aanzien	inkomen
aambeien	ns	ns	ns
aderontsteking	ns	ns	ns
aderverkalking	ns	ns	ns
astma/chronische bronchitis	-	-	-
beroerte en gevolgen van een beroerte	ns	ns	ns
breuk	ns	ns	ns
chronische blaasontsteking	ns	-	ns
chronische huidziekte of eczeem	+	+	U
dikke darm stoornissen	U	ns	ns
epilepsie	-	-	-
galstenen	ns	ns	U
hartafwijking	ns	0	ns
hoge bloeddruk	ns	ns	ns
kanker	ns	ns	ns
maagklachten	-	-	-
maagzweer	0	-	ns
migraine	U	U	ns
neusbijholte ontsteking	+	+	U
nierstenen	ns	ns	ns
ernstige gevolgen van een ongeval	-	-	-
prostaat klachten	ns	ns	ns
reumatische gewrichtspijnen	-	-	-
rugaandoeningen, hernia	-	-	-
schildklierafwijking	ns	ns	ns
spataderen	U	U	ns
suikerziekte	-	-	-
trombose of embolie	ns	ns	ns
verzakking	ns	ns	ns

ns = niet significant U = U-vormig verband 0 = onduidelijk verband
 - = negatief verband + = positief verband

Bij zeven chronische aandoeningen blijkt zich consistent een negatieve relatie met de SES-variabelen voor te doen. Dit zijn: astma, epilepsie, maagklachten, ongeval, reuma, rugaandoeningen en suikerziekte. Bij chronische huidziekte en neusbijholte ontstekingen doen zich positieve relaties voor met zowel opleiding als beroepsaanzien. Voor het merendeel van de afzonderlijke chronische aandoeningen blijkt er dus geen sprake te zijn van een duidelijke samenhang met SES.

4.4 Gezondheid en SES; een nadere analyse

Bij wijze van variant op de hiervoor beschreven analysetechniek is op basis van de (met een factoranalyse) bewerkte gegevens uit hoofdstuk 3 een multiële regressie analyse uitgevoerd. Deze analysetechniek wordt in bijlage 3.9 nader beschreven. De hierbij betrokken variabelen zijn naast de SES-index en de gezondheids-index, leeftijd en geslacht.

De resultaten hiervan worden uitvoerig weergegeven in bijlage 4.8. In dit hoofdstuk zal worden volstaan met een omschrijving van de belangrijkste gevonden resultaten.

De drie variabelen SES-index, geslacht en leeftijd hebben een multiële correlatie van .40 met de gezondheidsindex. Dat betekent dat met behulp van deze variabelen 16% van de scoreverschillen op de gezondheids-index kon worden verklaard. De variabele met de sterkste samenhang met de gezondheidsindex is leeftijd, ouderen hebben meer gezondheidsklachten. De relatie tussen gezondheid en SES is - hoewel lager dan leeftijd - eveneens duidelijk. Mensen met een lage SES-index hebben meer gezondheidsklachten. Het zwakst is de relatie tussen geslacht en gezondheid, hoewel nog steeds statistisch significant. Vrouwen hebben meer gezondheidsklachten dan mannen.

De resultaten van de eerder uitgevoerde analyse worden bevestigd. Er bestaat een duidelijke relatie tussen de gebruikte gezondheidsvariabelen en de SES-variabelen.

4.5 Samenvatting en conclusies

In dit hoofdstuk is het verband tussen gezondheid en SES nagegaan. Over het geheel genomen blijkt er tussen de drie gebruikte SES-variabelen en de vier gebruikte gezondheids-indicatoren een duidelijk verband te bestaan. Voor de afzonderlijke chronische aandoeningen blijkt dat de relatie per aandoening verschilt. Achtereenvolgens zal nu worden ingegaan op de in hoofdstuk twee geformuleerde onderzoeksvragen.

De eerste vraag, naar het bestaan van een negatieve relatie tussen de SES-indicatoren en de gezondheidsindicatoren, wordt door het materiaal van de Gezondheidsenquête duidelijk bevestigd.

De tweede vraag, namelijk of de sterkte van de relatie zal afnemen na correctie voor de interveniërende variabelen geslacht en leeftijd, kan eveneens bevestigend worden beantwoord. De ongecorrigeerde waarden (zie hiervoor bijlage 4.1-4.4) zijn hoger dan de gecorrigeerde waarden voor geslacht en leeftijd.

De vraag naar de ontwikkeling van de relatie tussen de diverse SES-variabelen en gezondheid bij correctie voor andere SES-variabelen is eveneens beantwoord. Over de hele linie worden de verschillen tussen de categoriescores bij correctie voor de andere SES-variabelen kleiner.

Ook de vierde vraag kan bevestigend worden beantwoord: de sterkte van de relatie varieert per gezondheidstoestand-variabele. Ervaren gezondheid, VOEG-score en OECD-index differentiëren alledrie goed, het aantal chronische aandoeningen minder goed, hoewel de relaties ook bij deze variabele statistisch significant zijn.

De vraag voor welke afzonderlijke chronische aandoeningen er een negatieve relatie met de SES-variabelen zal worden gevonden is eveneens beantwoord. Bij 7 van de 28 chronische aandoeningen is er sprake van een consistent negatieve samenhang en bij 5 chronische aandoeningen bestaat een negatieve samenhang met één of twee van de SES-variabelen. Bij 14 van de 28 chronische aandoeningen is er géén sprake van een statistisch significant verband.

Het antwoord op de laatste vraag naar een eventuele positieve samenhang met enkele chronische aandoeningen is, dat een positieve samenhang met de SES-variabelen beperkt blijft tot twee, namelijk: chronische huidziekten en neusbijholte-ontstekingen.

Resumerend kan worden gesteld dat bij de beantwoording van de vragen over de relatie tussen SES en gezondheid over het geheel genomen er duidelijk sprake blijkt te zijn van een negatieve relatie tussen SES en gezondheid, ook als gecorrigeerd wordt voor geslacht en leeftijd. Met betrekking tot de afzonderlijke chronische aandoeningen bleek dat feitelijk slechts bij een beperkt aantal afzonderlijke chronische aandoeningen sprake blijkt te zijn van een negatieve relatie.

Van de gehanteerde SES-variabelen hebben opleiding en inkomen de sterkste samenhang met gezondheid en beroepsaanzien het minst.

5 SAMENHANG TUSSEN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN MEDISCHE CONSUMPTIE

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen de in hoofdstuk drie beschreven SES-variabelen worden gerelateerd aan de medische consumptie. Het betreft de volgende vormen van medische consumptie, contact met: huisarts, specialist, tandarts, fysiotherapeut, ambulante geestelijke gezondheidszorg, alternatieve genezer en ziekenhuis(opname) in het afgelopen jaar en gebruik van al dan niet voorgeschreven geneesmiddelen in de afgelopen 14 dagen (voor een uitvoeriger beschrijving zie § 3.6).

De in hoofdstuk 2 geformuleerde vragen over de samenhang tussen de medische consumptie en SES zullen worden behandeld. Achtereenvolgens waren dat:

- is er een samenhang tussen SES en het gebruik van curatieve gezondheidszorgvoorzieningen; ook na correctie voor gezondheid?
- verschilt de (voor gezondheid gecorrigeerde) relatie tussen SES en het gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen per soort voorziening?

Voor een beschrijving van de gebruikte analysetechnieken en de presentatie van enkele leesvoorbeelden zie bijlage 3.9.

In dit hoofdstuk zal aan de hand van enkele grafieken op de samenhang tussen SES en medische consumptie worden ingegaan. De bij de grafieken behorende tabellen zijn in de bijlagen 5.1 - 5.9 weergegeven. Aan de hand van de in hoofdstuk 3 ontwikkelde SES- en gezondheids-indexen zal met behulp van een canonische correlatie analyse (zie bijlage 3.9) de relatie tussen SES, gezondheid en medische consumptie nader worden geanalyseerd.

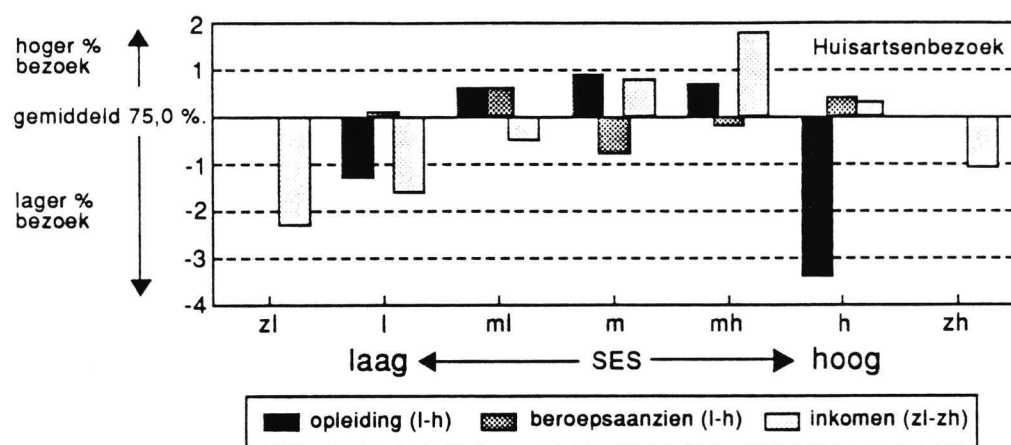
5.2 De relatie van SES met negen vormen van medische consumptie

Op basis van de in de bijlagen 5.1 - 5.9 weergegeven informatie zijn in de volgende grafieken de afwijkingen per categorie op het totaal gemiddelde weergegeven. Deze waarden zijn berekend met behulp van de multiële classificatie analyse en zijn gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand. In de tabellen in de bijlagen zijn eveneens de volgende waarden opgenomen:

- de afwijkingen per categorie ten opzichte van het gemiddelde die in het geheel niet zijn gecorrigeerd voor de invloed van andere variabelen;
- de afwijkingen per categorie ten opzichte van het gemiddelde die uitsluitend voor leeftijd en geslacht zijn gecorrigeerd en niet voor de gezondheidstoestand;
- de afwijkingen per categorie ten opzichte van het gemiddelde die zowel zijn gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheid als voor de overige SES variabelen.

Over het algemeen wijken de waarden die niet zijn gecorrigeerd of die uitsluitend voor leeftijd en geslacht zijn gecorrigeerd, sterker van het gemiddelde af dan de voor gezondheidstoestand gecorrigeerde waarden. Voor de overzichtelijkheid worden in de grafieken uitsluitend de voor gezondheidstoestand (ervaren gezondheid, aantal chronische aandoeningen, aantal lichamelijke klachten, aantal lichamelijke beperkingen) gecorrigeerde waarden gepresenteerd.

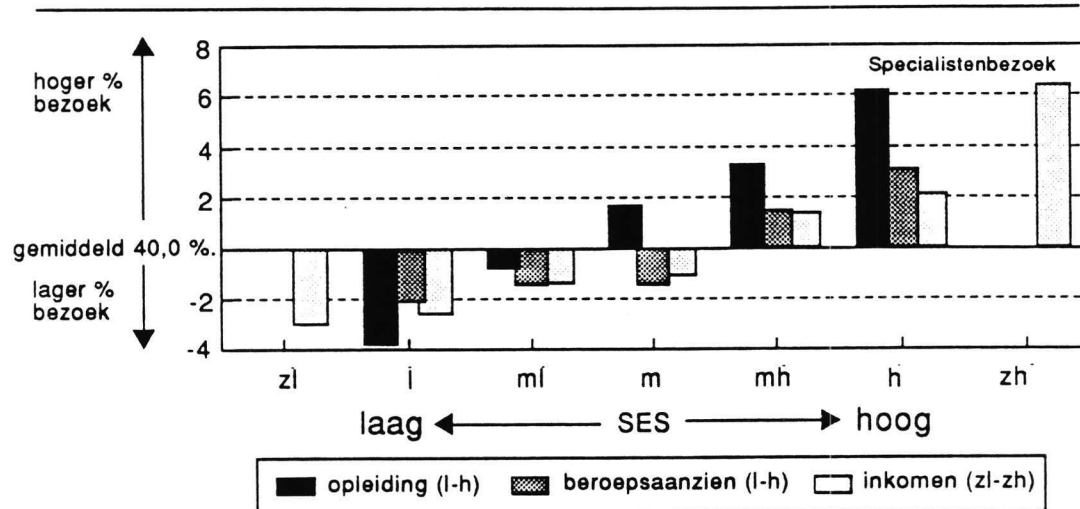
Grafiek 5.1 Resultaten van de multiële classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien en inkomen en het contact met de huisarts in het afgelopen jaar (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)



Gemiddeld heeft 75% van de mensen in het afgelopen jaar de huisarts bezocht. Bij beroepsaanzien doen zich ten opzichte van dit gemiddelde slechts kleine verschillen voor. Bij opleiding en inkomen is er sprake van een negatief U-vormig verband; een lage consumptie komt in beide uiterste categorieën voor.

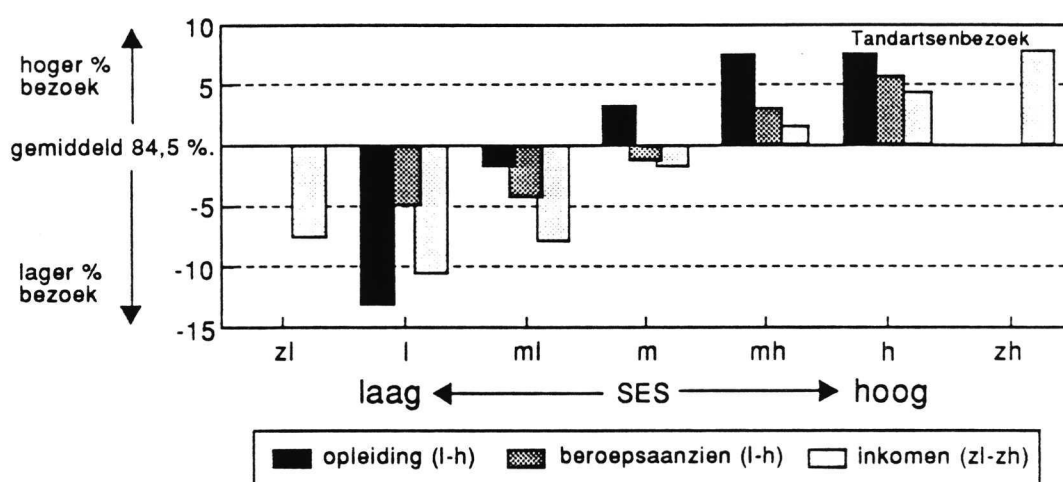
Uit grafiek 5.2 blijkt dat gemiddeld 40% de specialist heeft bezocht. De relatie met SES levert na correctie voor leeftijd, geslacht en gezondheid een duidelijk en consistent beeld op. Een lage SES hangt samen met minder contacten met de specialist in het afgelopen jaar.

Grafiek 5.2 Resultaten van de multiële classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien, inkomen en het contact met de specialist in het afgelopen jaar (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)



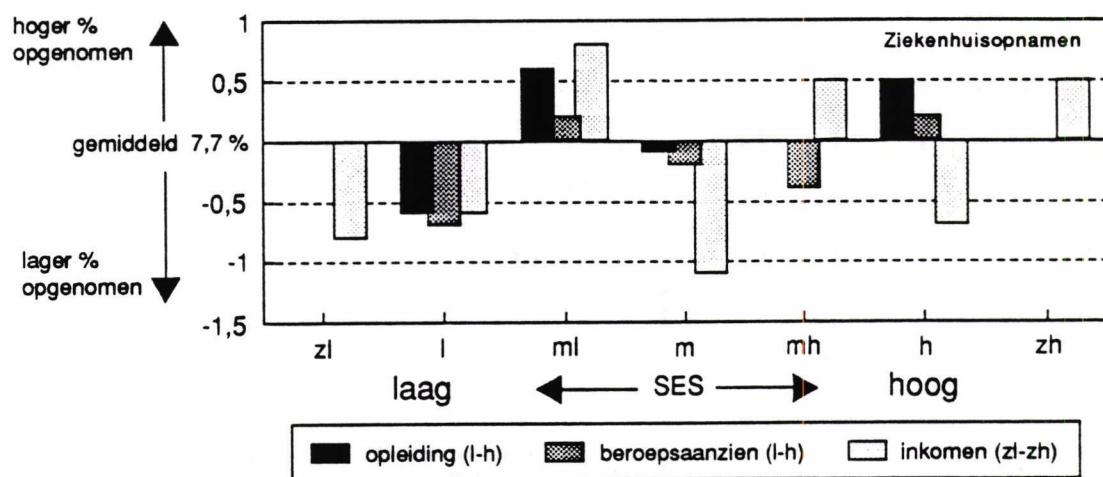
Eveneens een duidelijk beeld levert grafiek 5.3 op waarin de samenhang van de SES-variabelen met het contact met de tandarts in het afgelopen jaar in beeld wordt gebracht. Is het gemiddelde percentage dat de tandarts bezoekt 84,5%, in de lage SES groepen ligt dat percentage aanzienlijk lager. Uit deze grafiek komt dus duidelijk naar voren dat van de mensen met een lage SES er relatief weinig en van de mensen met een hoge SES er relatief veel contact met de tandarts hebben gehad (mensen met een kunstgebit zijn in deze analyse buiten beschouwing gebleven).

Grafiek 5.3 Resultaten van de multiële classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien, inkomen en het contact met de tandarts in het afgelopen jaar (gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht)



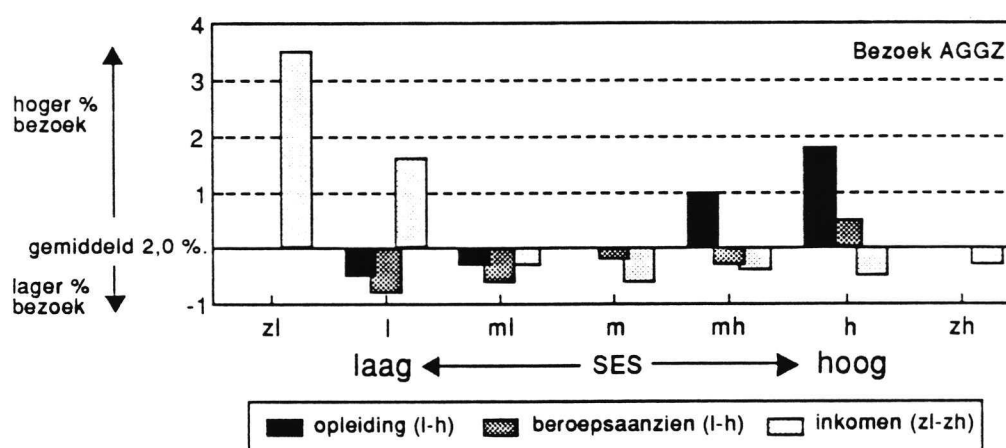
Een onduidelijk beeld leveren vervolgens de gecorrigeerde waarden op met ziekenhuisopnamen. Het gemiddelde percentage mensen dat in het afgelopen jaar in het ziekenhuis opgenomen is geweest bedraagt 7,7%. Het hoogste percentage mensen dat opgenomen is geweest en het laagste percentage worden respectievelijk aangetroffen in twee aan elkaar grenzende inkomenscategorieën. Ook bij de andere SES-variabelen is er niet sprake van een min of meer duidelijke richting van de relatie.

Grafiek 5.4 Resultaten van de multiële classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien en inkomen en ziekenhuisopnamen in het afgelopen jaar (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)



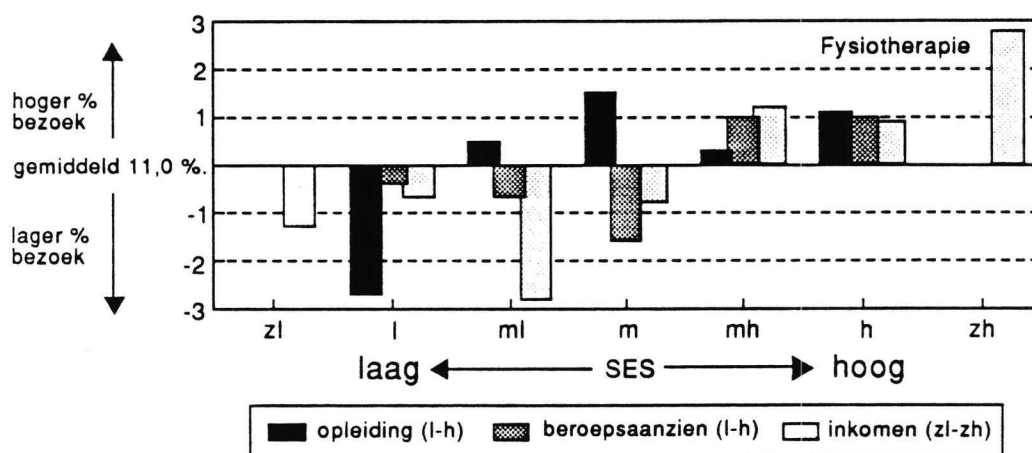
Het percentage mensen dat contact heeft gehad met de ambulante geestelijke gezondheidszorg ligt gemiddeld op 2% (grafiek 5.5). Relatief hoge percentages mensen die gebruik maken van de AGGZ blijken mensen in de twee laagste inkomensgroepen en de twee hoogste opleidingsniveaus te zijn. Er zou bij de SES-variabelen opleiding en inkomen bijna van een tegengestelde relatie met het contact met de AGGZ kunnen worden gesproken. Van een systematische relatie tussen SES en contact met de AGGZ lijkt echter geen sprake.

Grafiek 5.5 Resultaten van de multipiele classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien en inkomen en het contact met de ambulante geestelijke gezondheidszorg (AGGZ) in het afgelopen jaar (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)



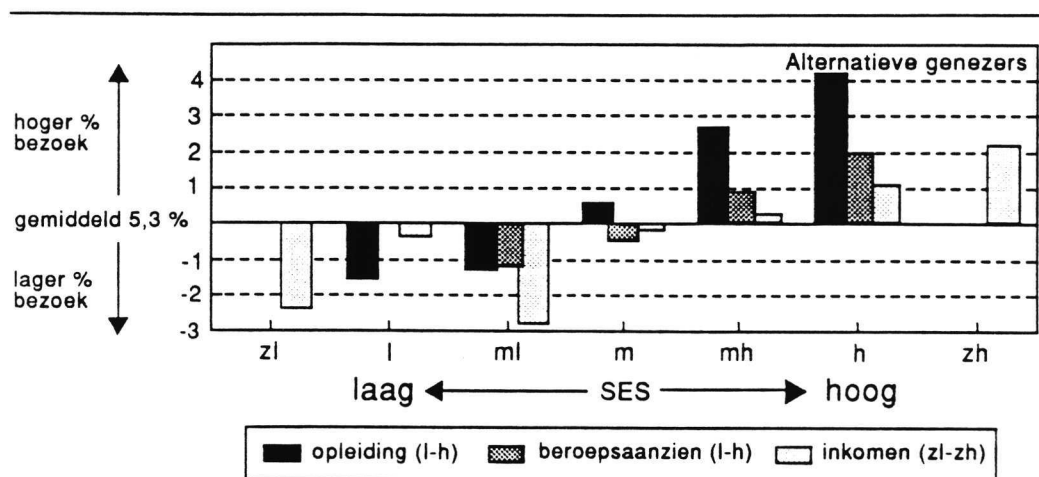
Gemiddeld bezocht 11% van de mensen in het afgelopen jaar de fysiotherapeut. Dit percentage ligt in de lage SES groepen lager, hoewel enkele categorieën zoals de op een na hoogste opleidingscategorie (midden hoog) en de inkomenscategorie midden laag (18.000-22.000 gulden) het patroon enigszins verstoren.

Grafiek 5.6 Resultaten van de multi-pele classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien en inkomen en het contact met de fysiotherapeut in het afgelopen jaar (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)



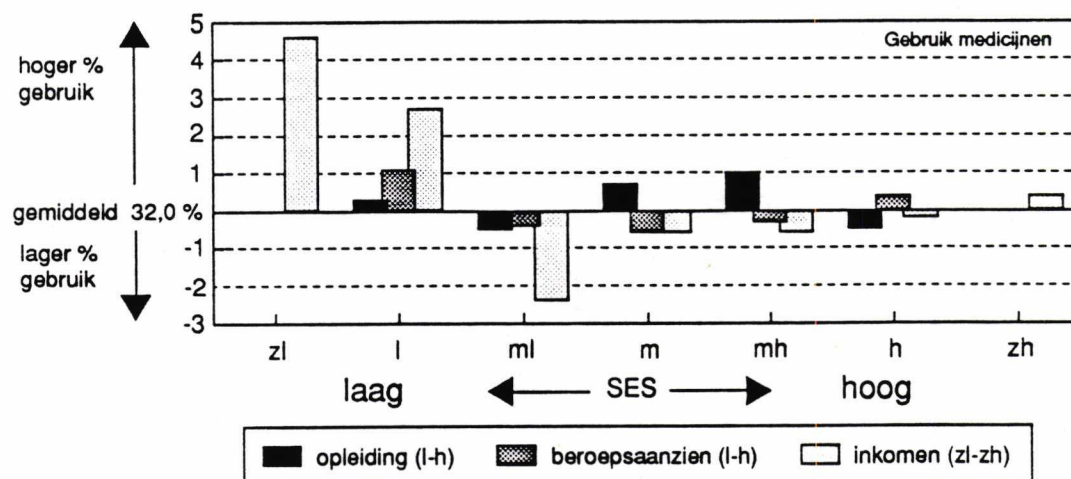
Van een duidelijk positieve relatie is sprake bij het contact met de alternatieve genezer (grafiek 5.7). Ligt het percentage mensen dat de alternatieve genezer bezoekt gemiddeld op 5,3%, in de categorie mensen met een (midden) hoge opleiding liggen die percentages duidelijk hoger.

Grafiek 5.7 Resultaten van de multiële classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien en inkomen en het contact met de alternatieve genezer in het afgelopen jaar (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)

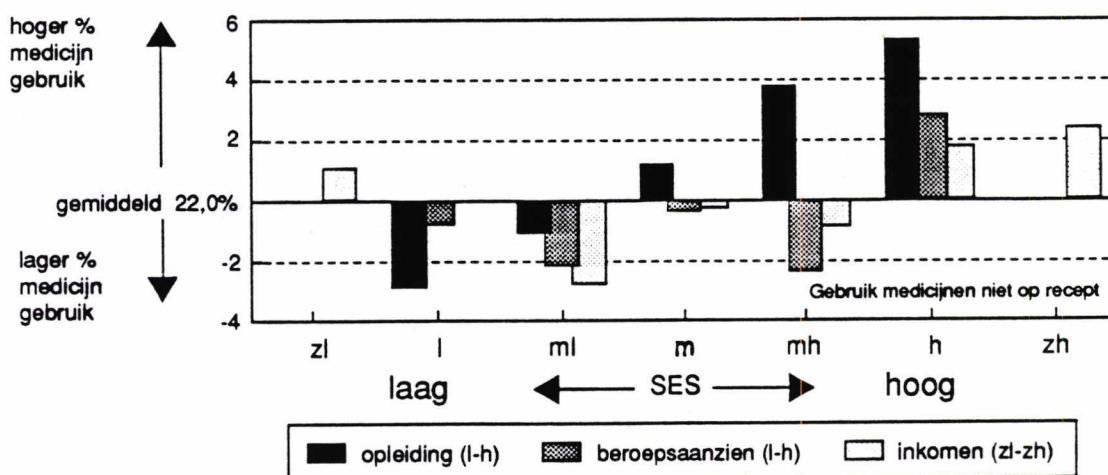


Tot slot worden twee grafieken gepresenteerd over het geneesmiddelengebruik respectievelijk wel op recept (grafiek 5.8) en niet op recept (grafiek 5.9).

Grafiek 5.8 Resultaten van de multi-pele classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien en inkomen en het gebruik van medicijnen op recept in de afgelopen twee weken (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)



Grafiek 5.9 Resultaten van de multi-pele classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen opleiding, beroepsaanzien en inkomen en het gebruik van medicijnen niet op recept in de afgelopen twee weken (gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand)



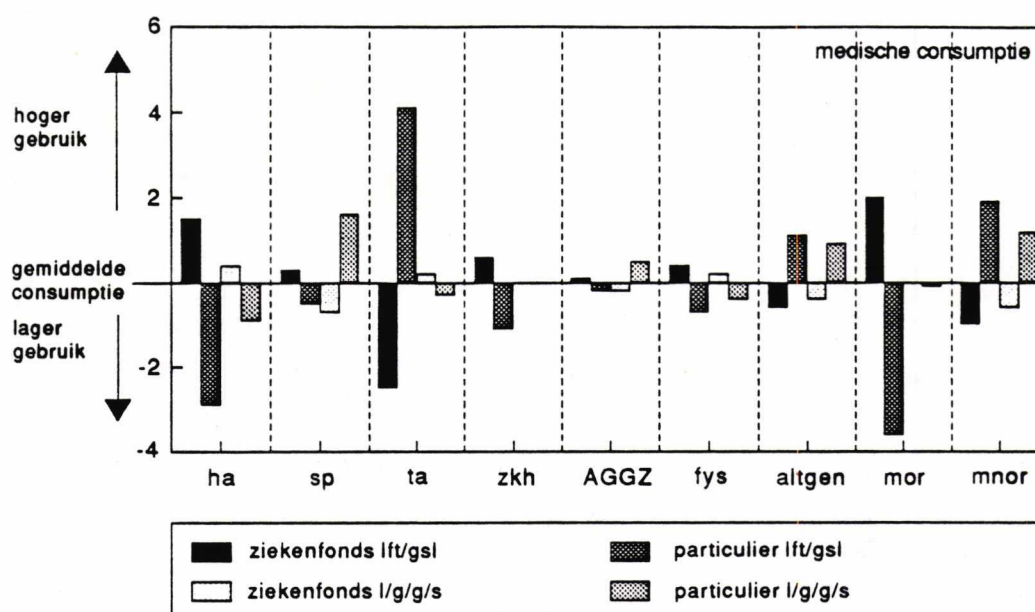
Het percentage mensen dat in de afgelopen twee weken medicijnen op recept heeft gebruikt ligt gemiddeld op 32%. In de twee laagste inkomensgroepen ligt dat percentage beduidend hoger, overigens is er echter niet sprake van een duidelijke relatie tussen medicijngebruik op recept en SES.

Het percentage dat in de afgelopen twee weken niet voorgeschreven medicijnen heeft gebruikt ligt gemiddeld op 22%. In de hoogste SES-groepen ligt dat percentage hoger, in de laagste SES-groepen over het geheel genomen lager, hoewel het patroon bij de SES-variabelen beroepsaanzien en inkomen onduidelijk is.

Als aanvulling op de uitgevoerde analyses waarbij de relatie tussen SES en medische consumptie is nagegaan, is eveneens in beeld gebracht de relatie tussen verzekeringsvorm en medische consumptie. In bijlagen 5.1 - 5.9 zijn per voorziening de gegevens naar verzekeringsvorm opgenomen. De redenen hiervoor zijn enerzijds de mogelijkheid dat de verzekeringsvorm mede invloed heeft op de medische consumptie en anderzijds dat de verzekeringsvorm als het ware als een indirecte SES-variabele zou kunnen worden beschouwd in verband met de relatie met de hoogte van het inkomen.

In figuur 5.10 worden per voorziening de voor leeftijd en geslacht gecorrigeerde verschillen ten opzichte van het gemiddelde gebruik van de voorzieningen weergegeven in vergelijking met de verschillen indien deze worden gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht/gezondheid/SES.

Grafiek 5.10 Resultaten van de multiële classificatie analyse met betrekking tot de relatie tussen verzekeringsvorm en negen vormen van medische consumptie in de (gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht en leeftijd, geslacht, gezondheidstoestand en SES)



Het algehele beeld dat uit grafiek 5.10 naar voren komt, is dat de hogere consumptie van ziekenfondspatiënten bij met name huisarts, specialist, ziekenhuis, fysiotherapie en gebruik van medicijnen op recept praktisch geheel lijkt te worden verklaard door verschillen in gezondheid en de overige SES-variabelen. Bij specialistenbezoek komt naar voren dat gecorrigeerd voor gezondheid en SES particulier verzekerden in meerdere mate in het afgelopen jaar de specialist hebben bezocht.

In tabel 5.1 wordt met behulp van Relatieve Risico's waarbij de frequentie van de laagste SES-categorie wordt gedeeld door de frequentie van de hoogste SES-categorie (bij verzekeringsvorm ziekenfonds gedeeld door particulier verzekerden) een totaaloverzicht van de relaties weergegeven (gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht/gezondheid; tandartsenbezoek uitsluitend leeftijd/geslacht).

Opgemerkt dient echter te worden dat uitsluitend de laagste SES-categorie wordt vergeleken met de hoogste SES-categorie, waardoor een aantal nuances in de resultaten niet meer zichtbaar is.

Tabel 5.1 Relatieve Risico's medische consumptie laagste SES categorie per voorziening
frequentie laagste SES categorie
frequentie hoogste SES categorie

	opleiding	beroeps aanzien	inkomen	verzekerings vorm
huisartsenbezoek	1.03	1.00	.98	1.01
specialistenbezoek	.78	.88	.80	.89
tandartsenbezoek	.78	.88	.83	.93
ziekenhuisbezoek	.87	.89	.84	.97
aggz	.39	.48	3.24	.83
fysiotherapie	.69	.88	.70	.88
alternatieve genezers	.39	.73	.39	.61
medicijnen op recept	1.01	1.02	1.13	1.02
med. niet op recept	.70	.85	.95	.86

De berekende relatieve risico's wijzen erop dat voor het merendeel van de voorzieningen de hoogste SES-categorie meer gebruik maakt van de voorzieningen dan de laagste SES-categorie. Uitzonderingen hierbij zijn: huisartsenbezoek, waarbij het RR rond de 1.00 ligt en het bezoek aan de AGGZ en het gebruik van medicijnen op recept bij de SES-variabele inkomen.

5.3 Medische consumptie en SES; een nadere analyse

De nadere analyse is uitgevoerd door toepassing van een canonische correlatie analyse. Deze analysetechniek biedt de mogelijkheid de samenhang tussen twee sets van variabelen te bestuderen. Als basismateriaal zijn de in § 3.7 beschreven factorscores gebruikt. Als eerste stap zal de analyse worden toegepast op de medische consumptie-indicatoren enerzijds en de gezondheids-index, leeftijd en geslacht anderzijds. De tweede stap is de uitvoering van een soortgelijke analyse

met toevoeging van de SES-index. Dit om te zien of de SES na correctie voor gezondheid nog een zelfstandige invloed uitoefent.

In bijlagen 5.10 en 5.11 wordt een overzicht van de belangrijkste resultaten van deze analyses gegeven, alsmede een korte toelichting op de tabellen.

Uit de analyse waarbij naast medische consumptie uitsluitend de gezondheidsindex, leeftijd en geslacht zijn betrokken, blijkt dat er drie dimensies kunnen worden onderscheiden. De eerste dimensie (alle vormen van medische consumptie) wordt in belangrijkste mate verklaard door de gezondheidsindex. Mensen die niet gezond zijn maken het meest gebruik van de gezondheidszorgvoorzieningen. De tweede dimensie (alternatieve versus reguliere geneeskunde) wordt in belangrijkste mate verklaard door leeftijd. Jonge mensen maken in verhouding meer gebruik van alternatieve geneeswijzen; de relatie is echter vrij zwak. Een derde dimensie betreft een hoog gebruik van de eerste lijn tegenover een laag gebruik van de tweede lijn en fysiotherapie. Deze dimensie wordt met name verklaard door geslacht. Vooral vrouwen maken minder gebruik van de tweede lijn in vergelijking tot het gebruik van de eerste lijn.

Bij uitvoering van de tweede stap in de analyse, de toevoeging van de SES-index, blijkt dat er eveneens drie dimensies naar voren komen. De betekenis van de eerste dimensie (alle vormen van medische consumptie) en de derde dimensie (hoge consumptie eerste lijn versus lage consumptie tweede lijn) is praktisch identiek aan de resultaten van de voorgaande analyse. Bij de tweede dimensie blijkt nu echter de SES-index het belangrijkste kenmerk. SES lijkt vooral met betrekking tot het gebruik maken van de alternatieve versus de reguliere geneeskunde een zelfstandige invloed te hebben. Een hoge SES gaat met andere woorden gepaard met een groter gebruik van alternatieve geneeswijzen. Bij de interpretatie van dit gegeven dient echter rekening te worden gehouden met het feit dat de samenhang relatief zwak is.

De resultaten van bovenstaande analyse bevestigen de resultaten van de eerdere analyses, namelijk dat de medische consumptie in belangrijkste mate lijkt te worden bepaald door de gezondheid en in veel mindere mate door de andere in deze analyse betrokken variabelen zoals geslacht, leeftijd en SES.

5.4 Samenvatting en conclusies

In dit hoofdstuk is met behulp van diverse analysetechnieken de relatie tussen SES en medische consumptie geschetst. De in hoofdstuk twee - op basis van het weergegeven literatuuroverzicht geformuleerde onderzoeksvragen - zullen achtereenvolgens worden beantwoord.

De vraag of de sterkte en de richting van de relatie tussen SES en medische consumptie afhankelijk zijn van het type voorziening kan worden bevestigd. De gevonden relaties tonen verschillen. Opgemerkt dient echter te worden dat de samenhang tussen SES en medische consumptie niet zo sterk is als de relatie tussen SES en gezondheid.

Laatstgenoemde constatering houdt verband met het antwoord op de tweede onderzoeksvraag, namelijk dat de sterkte van de negatieve associatie tussen SES en medische consumptie sterk wordt verminderd door te corrigeren voor gezondheidstoestand.

Vastgesteld kan worden dat in het materiaal van de Gezondheidsenquête slechts in enkele gevallen een vrij duidelijke - ongecorrigeerde - negatieve relatie van medische consumptie met SES blijkt, namelijk bij contact met de huisarts, ziekenhuisopnamen en gebruik van medicijngebruik op recept. Bij correctie voor gezondheid blijken de negatieve verbanden praktisch geheel te worden verklaard door verschillen in gezondheid. Bij de meeste consumptie-variabelen is er (zowel gecorrigeerd als niet gecorrigeerd voor gezondheid) sprake van een positieve samenhang met SES. Dit betreft onder meer: bezoek aan specialist, tandarts, fysiotherapeut en alternatieve genezer en het gebruik van niet voorgeschreven medicijnen.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 Inleiding

Bij de vraag naar de relatie tussen SES en gezondheid speelt de gedachte een rol dat gezondheidsbeleid ertoe zou moeten kunnen leiden dat gesignaleerde verschillen worden verkleind en bij voorkeur geheel weggenomen. In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste onderzoeksresultaten kort worden samengevat. Vervolgens zullen enkele suggesties voor verder uit te voeren onderzoek worden gepresenteerd.

6.2 SES, gezondheid en medische consumptie

In algemene termen was het doel van het onderzoek het in beeld brengen van de relatie tussen SES, gezondheid en medische consumptie met behulp van een secundaire analyse van de CBS Gezondheidsenquête. Die relatie is in de beide voorgaande hoofdstukken uitvoerig beschreven.

Tussen de gehanteerde SES-variabelen (opleiding, beroepsaanzien en inkomen) en gezondheids-variabelen (ervaren gezondheid, aantal chronische aandoeningen, VOEG-score en OECD-score) zijn vrij consistent negatieve relaties aangetroffen. De onderscheiden categorieën van de SES-variabelen vormen in veel gevallen zelfs een gradiënt van de gezondheidstoestand. De relaties laten dus niets aan duidelijkheid te wensen over. Van de drie SES-variabelen toont doorgaans opleiding de sterkste relaties met gezondheid, van de gezondheidsvariabelen toont de ervaren gezondheid de sterkste relaties met SES.

De relaties bij het gebruik van voorzieningen zijn veel minder duidelijk. Niet gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en gezondheid, is er een relatie tussen lage SES en een hoog gebruik van de huisarts, specialist en met medicijngebruik op recept. Echter bij correctie voor met name gezondheid blijkt dat de relaties vrijwel geheel worden verklaard door de gezondheidstoestand. Personen met een lage SES zijn ongezonder en maken daardoor meer gebruik van de curatieve

voorzieningen. Gecorrigeerd voor gezondheid blijkt zelfs dat een hoge SES samenhangt met meer gebruik van voorzieningen zoals de specialist, tandarts, alternatieve genezer en fysiotherapeut en van zelfmedicatie.

Bij de interpretatie van resultaten in de literatuur, die melding maken een hoog gebruik van voorzieningen door mensen met een lage SES, dient het feit dat de gezondheid daarbij een beslissende factor kan vormen te worden betrokken.

In grote lijnen kan men zeggen dat de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksbevindingen de resultaten van eerder onderzoek bevestigen. Nieuw is dat - ook indien niet wordt gecorrigeerd voor gezondheidstoestand - mensen met een hoge SES van een aantal vormen van gezondheidszorg meer gebruik maken dan mensen met een lage SES.

6.3 Conclusies voor verder onderzoek

Uit het meeste onderzoek in binnen- en buitenland komt naar voren dat groepen met een lagere SES gemiddeld ongezonder zijn dan groepen met een hoge SES. Dat blijkt onder andere uit hogere sterftecijfers (en daardoor kortere levensverwachting) en het vaker voorkomen van tal van gezondheidsproblemen. Ook in ons onderzoek werd deze algemene tendens bevestigd. Ondanks de gemiddeld slechtere gezondheidstoestand maken in Nederland groepen met een lagere SES gemiddeld iets minder gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen dan anderen, met uitzondering van huisartsenhulp en geneesmiddelengebruik.

Het onderzoek naar de relatie tussen SES en gezondheid wordt in principe verricht om eventuele gezondheidsverschillen op te sporen en te verminderen. Voor zover het rechtstreekse causale relaties tussen SES en gezondheid betreft liggen de oplossingen voor de hand: een verbetering van de situatie in het betreffende onderdeel van de complexe indicator SES, bijvoorbeeld opleiding, inkomen of beroep voor die groep. Daarmee is niet gezegd dat dit eenvoudig is, integendeel. Bovendien moeten eventuele beleidsmaatregelen meestal worden uitgevoerd buiten de volksgezondheidssector die het onderzoek heeft laten verrichten en dat is een complicerende factor. In Nederland zijn de verklaringen voor de gevonden

sociaal-economische gezondheidsverschillen echter meestal niet zo duidelijk en kan geen garantie worden gegeven dat bijvoorbeeld een nivellering van inkomens zal leiden tot een hogere levensverwachting voor groepen met een lagere SES.

Vanwege of ondanks deze moeilijkheden kan als eerste conclusie gelden dat op het terrein van SES en gezondheid verklarend beleidsrelevant onderzoek nu de voorkeur geniet. Uit min of meer zuiver wetenschappelijk onderzoek is het negatieve verband tussen SES en gezondheid nu wel aannemelijk gemaakt, met als laatste bijdrage deze analyse van gegevens uit de Gezondheidsenquête. De CBS Gezondheidsenquête lijkt voldoende mogelijkheden te bieden ontwikkelingen in de relatie tussen SES, gezondheid en medische consumptie te kunnen volgen.

Naast een voortzetting van de CBS Gezondheidsenquête zal in de toekomst verklarend - met name longitudinaal - onderzoek in het complex van SES-indicatoren die determinanten moeten zien te isoleren die het sterkst met (on)gezondheid zijn geassocieerd en die technisch en politiek voor verbetering vatbaar zijn. Dit betekent een zekere verfijning van het onderzoek, ook voor wat betreft de groepen met lage SES en de gebruikte gezondheidsindicatoren.

Over de relatie tussen SES en het gebruik van preventieve voorzieningen is in Nederland nog onvoldoende bekend. Een tweede conclusie betreft dan ook het uitvoeren van onderzoek op dit gebied. Het materiaal van de Gezondheidsenquête leent zich hier nog niet voor. Momenteel vinden er echter door het CBS voorbereidingen plaats om in het kader van de Gezondheidsenquête in dergelijke informatie te voorzien. Te denken valt hierbij aan tal van preventieprogramma's zoals vaccinatie, preventieve tandzorg, bevolkingsonderzoek op borstkanker of prenatiaal onderzoek. Het voordeel van dit soort onderzoek is dat de resultaten binnen de sector van de gezondheidszorg toepasbaar zijn. Dergelijke informatie is met name van belang indien het om preventieprogramma's met een gunstige kosten-effectiviteitsverhouding gaat.

LITERATUUR

- ABRAMSON JH, GRAFIN R, HABIB J, PRIDAN H, GOFIN J. Indicators of social a comparative appraisal of measures for use in epidemiological studies. Soc Sci Med 1982;16:1739-46.
- APPELS A, OTTEN F, MENDES DE LEON C, STURMANS F, MULDER P, SCHUURMAN J. De KRIS follow-up studie VII; sociaal-economische status en gezondheid. T Soc Gezondheidsz 1990;68:298-305.
- van den BERG J, van den BOS GAM, Gezondheidsenquêtes; Het (meten van het) voorkomen van chronische aandoeningen, 1974-1987. Mndbl. Gezondheid (CBS) 89/3: 4-21
- BLANE D, SMITH GD, BARTLEY M. Social class differences in years of potential life lost: size, trends, and principal causes. Br Med J 1990;301:429-32.
- BLAXTER M. Equity and consultation rates in general practice. Br Med J 1984;288:1963-7.
- BLAXTER M. Evidence in inequality in health from a national survey. Lancet 1987;ii:30-3.
- van den BOS GAM. Zorgen van en voor chronisch zieken. Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, 1989.
- CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK. Netherlands Health Interview Survey 1981-1985. Den Haag: Staatsuitgeverij/CBS-publications, 1988.
- DAHLGREN G, DIDERICHSEN F. Strategies for equity in health: report from Sweden. Int J Health Services 1986;16:1-21.
- DOORBOS G, KROMHOUT D. Educational level and mortality in a 32-year follow-up study of 18-year-old men in the Netherlands. Int J Epidemiol 1990;19:374-9.
- DUIJKERS TJ, KROMHOUT D, SPRUIT IP, DOORBOS G. Inter-mediating risk factors in the relation between socioeconomic status and 25-year mortality (the Zutphen study). Int J Epidemiol 1990;18:658-62.
- FOX AJ. Socio-economic differences in mortality and morbidity. Scand J Soc Med 1990;18:1-8.
- GINNEKEN JKS VAN, APPELBOOM WJ. Influence of socio-economic factors on perceived morbidity and use of health services in the Netherlands. Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1986 nr.10:5-9.
- HAY DI. Socioeconomic status and health status: a study of males in the Canada Health Survey. Soc Sci Med 1988;27:1317-25.
- ILLSLEY R. Social equity and health in Europe. T Soc Gezondheidsz 1988;66:310-4.
- KLEINMAN JC, GOLD M, MAKUC D. Use of ambulatory care by the poor: another look at equity. Medical Care 1981;19:1011-21.
- KUNST AE, LOOMAN CWN, MACKENBACH JP. Socio-economic mortality differences in the Netherlands in 1950-1984: a regional study of cause-specific mortality. Soc Sci Med 1990;31:141-52.
- LANG Th, LOMBRAIL P, FOURIAUD C, JACQUINET-SALORD MC, MAHÉ I, RAVELONANDSY MJ. Hôpital, médecin du travail et correction des inégalités dans le domaine de la prévention. Rev Epidem et Santé Publ 1990; 38: 281-286
- MACINTYRE S. The patterning of health by social position in contemporary Britain: directions for sociological research. Soc Sci Med 1986;23:393-415.
- MARMOT MG. Social class and mortality; trends and explanations. T Soc Gezondheidsz 1988;66:315-20.
- MINISTERIE VAN WVC. Over de ontwikkeling van gezondheidsbeleid: feiten, beschouwingen en beleidsvoornemens (Nota 2000). Tweede Kamer, vergaderjaar 1985-1986, 19500 nrs.1-2.

MINISTERIE VAN WVC/CBS. Health for all by the year 2000. Rapportage Nederland 1988. Rijswijk: Ministerie van WVC, 1988.

MORRIS JN. Inequalities in health: ten years and little further on. Lancet 1990;336:491-3.

NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. Health United States 1989. Hyattsville (Maryland): Public Health Service, 1990.

van ROSSUM G, KALSBECK H. Tandartsbezoek en mondgezondheid; een sociaal wetenschappelijk/tandheelkundig onderzoek. Nijmegen: ITS, 1985.

SCHAAPVELD K, BERGSMAN EW, van GINNEKEN JKS, van de WATER HPA. Setting priorities in prevention. Leiden: NIPG/TNO, 1990.

SCOTT-SAMUEL A. Social inequalities in health: back on the agenda. Lancet 1990;i:1084-5.

SIXMA M, ULTEE W. Een beroepsprestigeschaal voor Nederland in de jaren tachtig. Utrecht: R.U. Utrecht, Vakgroep Theorie en Methodologie van de subfaculteit Soc/Cult. Wetenschappen, 1983.

SIXMA M, ULTEE W. Een beroepsprestigeschaal voor Nederland in de jaren tachtig. Mens en Maatschappij, 1983;58:360-382.

SLATER CH, LORIMOR RJ, LAIRSON DR. The independent contributions of socioeconomic status and health practices to health status. Preventive Medicine 1985;14:372-8.

SPRUIT IP. Health and social inequities in the Netherlands. Soc Sci Med 1990;31:319-29.

STOLWIJK AM, RAAT H. Sociaal-economische status; het begrip, de meting en de classificatie in epidemiologisch onderzoek. Rotterdam: GGD Rotterdam en omstreken, 1990 (rapportnr.81).

STOMPEDISSEL I, van den BREKEL E, van GINNEKEN J. Samenhang van sociaal-economische status met gezondheidstoestand en gebruik van gezondheidszorg: analyse van de gezondheidsenquête van het CBS in 1981-1987; Werkrapport. Leiden/Heerlen: NIPG-TNO/CBS, 1990

STRONKS K, MACKENBACH JP. Recent Nederlands onderzoek op het gebied van sociaal-economische gezondheidsverschillen. T Soc Gezondheidsz 1988;66:349-54.

WHO. Targets for health for all. Targets in support of the European strategy for health for all. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1985.

WINKLEBY MA, FORTMANN SP, BARRETT DC. Social class disparities in risk factors for disease: eight-year prevalence patterns by level of education. Preventive Medicine 1990;19:1-12.

WRR/WVC. De ongelijke verdeling van gezondheid. Den Haag: Staatsuitgeverij, 1987.

BIJLAGEN

Bijlage 3.1

Lijst van langdurige aandoeningen*

- 1 astma/chronische bronchitis
- 2 neusbijholte ontsteking
- 3 hartafwijking
- 4 hoge bloeddruk
- 5 beroerte en gevolgen van een beroerte
- 6 spataderen
- 7 aambeien
- 8 maagzweer of zweer aan de 12-vingerige darm
- 9 andere maagklachten
- 10 dikke darm stoornissen, diarree of andere buikklachten
- 11 galstenen of andere galblaas- en leverziekten
- 12 breuk (niet van arm of been)
- 13 nierstenen
- 14 chronische blaasontsteking
- 15 prostaatklachten
- 16 verzakking
- 17 suikerziekte
- 18 schildklierafwijking
- 19 rugaandoening van hardnekkige aard, hernia
- 20 reumatische gewrichtspijnen, met koorts (vliegende reumatiek), gewrichtsreuma, slijtage van gewrichten
- 21 epilepsie of andere toevallen
- 22 migraine of ernstige hoofdpijn
- 23 chronische huidziekten of eczeem
- 24 gezwelvorming of kanker
- 25 ongeval, ernstige gevolgen van een ongeval zoals breken, ernstige brandwonden
- 26 aderverkalking
- 27 aderontsteking
- 28 trombose of embolie
- 29 overige, te weten.....

* Met behulp van een antwoordkaart wordt gevraagd naar 26 verschillende aandoeningen. Sinds 1986 zijn hieraan 3 aandoeningen toegevoegd en is de vraagstelling gedeeltelijk veranderd (Van den Berg en Van den Bos, 1989)

bijlage 3.2

VOEG-lijst.*

1. last van hoesten
2. nogal pijn op de borst
3. nogal eens hartkloppingen
4. geregeld koude handen/voeten
5. overmatig dorstig
6. eetlust minder dan normaal
7. nogal eens een opgezet gevoel
8. gauw kortademig
9. nogal eens pijn in de maagstreek
10. vaak een vieze smaak in de mond
11. maag nogal eens van streek
12. nogal eens last van prikkende ogen
13. last van oorsuizen
14. zich de laatste tijd fit voelen
15. vaak de keel schrapen
16. vaak pijn in/rond de ogen
17. vaak niesbui
18. geregeld een verstopte neus
19. vaak een hongergevoel
20. nogal eens benauwd op de borst
21. nogal eens een prikkelend gevoel in de neus
22. goed slapen
23. klachten over pijn in botten/spieren
24. last van zwakke/pijnlijke voeten
25. nogal eens last van rugpijn
26. vaak een gevoel van vermoeidheid
27. bloed stijgt gauw naar het hoofd
28. wel eens sterk zweten ook bij geen hitte
29. wel eens moe na inspannende dag
30. nogal eens last van jeuk
31. vaak last van puisten
32. zichzelf gezond voelen
33. nogal eens last van hoofdpijn
34. nogal eens last van maagklachten
35. nogal eens duizelig
36. overdag vaak plassen
37. buik nogal eens van streek
38. nogal eens suffig/slaperig voelen
39. wel eens last van tintelingen
40. vaak opgewonden
41. iedere dag ontlasting
42. te mager
43. te dik
44. nogal lusteloos
45. last van reumatiek
46. vaak zenuwachtig
47. in de regel 's ochtends moe op
48. nogal eens kleine ongevalletjes
49. eerder moe dan normaal
50. de laatste tijd slechter tegen alcohol
51. gauw geprikkeld
52. vaak last van trillende handen
53. gauw van moeheid in stoel in slaap vallen

* antwoordcategorieën
- ja
- nee

bijlage 3.3

OECD items*

1. gesprek volgen van drie of meer personen
2. gesprek voeren met een andere persoon
3. normaal verstaanbaar maken
4. kleine letters in de krant lezen
5. op 4 meter afstand iemands gezicht herkennen
6. hard voedsel bijten
7. zelf zijn/haar eten snijden
8. voorwerp van 5 kilo 10 meter dragen
9. iets van de grond oppakken
10. nagels van zijn/haar tenen knippen
11. 100 meter hardlopen
12. 400 meter lopen zonder stil te staan
13. zichzelf aan- en uitkleden
14. zelf in en uit bed stappen
15. zichzelf gelijkvloers verplaatsen
16. een trap van 15 treden op- en aflopen zonder stil te staan

* antwoordcategorieën

- n.v.t.
- ja, zonder moeite
- ja, maar met enige moeite
- ja, maar met grote moeite
- nee

Bijlage 3.4

Pearson correlatie coëfficiënten tussen de SES-variabelen inclusief verzekeringsvorm (GE 1983-1988)

	Opl	Ber	Ink	Verz
Opleiding	-			
Beroepsaanzien	.56	-		
Inkomen	.54	.47	-	
Verzekeringsvorm	.42	.41	.47	-

Pearson correlatie coëfficiënten* tussen de SES-variabelen inclusief verzekeringsvorm (GE 1985)

	Opl	Ber	Ink	Verz
Opleiding	.41			
Beroepsaanzien	.58	.39		
Inkomen	.48	.44	.32	
Verzekeringsvorm	.40	.40	.43	.25

* Op de diagonaal de gekwadeerde multiële correlaties.

Factoranalyse SES-variabelen (GE 1985)

	Factorladingen	
	I	h ²
Opleiding	.75	.56
Beroepsaanzien	.72	.52
Inkomen	.65	.43
Verzekeringsvorm	.57	.33

Eigenwaarde	1.8
Verklaarde variantie	45,9%

Bijlage 3.5

Pearson correlatie coëfficiënten tussen de gezondheids-variabelen (GE 1983-1988)

	Ervg	La	VOEG	OECD
Ervaren gezondheid	-			
Langdurige aandoeningen	.50	-		
VOEG-score	.53	.43	-	
OECD-score	.40	.32	.36	-

Pearson Correlatie coëfficiënten* tussen de gezondheidsvariabelen (GE 1985)

	Ervg	La	VOEG	OECD
Ervaren gezondheid	.38			
Langdurige aandoeningen	.52	.32		
VOEG-score	.51	.45	.33	
OECD-score	.36	.30	.37	.18

* Op de diagonaal de gekwadrateerde multiële correlaties

Factoranalyse gezondheidsvariabelen (GE 1985)

	Factorladingen	
	I	h ²
Ervaren gezondheid	.75	.56
Aantal langdurige aandoeningen	.66	.44
Aantal lichamelijke klachten (VOEG)	.69	.48
Aantal lichamelijke beperkingen (OECD)	.49	.24
Eigenwaarde		1.7
Verklaarde variantie		42,9%

Bijlage 3.6

Pearson correlatiecoëfficiënten tussen de gebruikte medische consumptie-variabelen (GE 1983-1988)

AGGZ	Fys	Alt	HA MOR	SP MNR	Zkh	Ta
Huisarts			-			
Specialist			.26	-		
Ziekenhuis			.12	.32	-	
Tandarts			.07	.03	-.03	-
AGGZ			.05	.05	.03	-.00
-						
Fysiotherapeut			.16	.18	.13	.01
.02	-					
Alternatieve Geneeswijze			.07	.08	.03	.04
.06	.07	-				
Medicijnen op recept*			.27	.29	.15	-.03
.05	.12	.10	-			
Medicijnen niet op recept*			.07	.01	-.03	.04
.03	.04	.08	-.00	-		

* 14 dagen, overige: 1 jaar

Bijlage 3.7

Correlatiematrix (*) variabelen medische consumptie (correlaties x 100), GE 1985

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Recept gekregen in afg 14 dgn	42															
2. Voorgescreven medicijnen gebruikt afg 14 dgn	55	38														
3. Freq. huisartscontact afg 14 dgn	48	32	41													
4. Freq. huisartscontact afg 2 mnd	37	36	56	38												
5. Huisartscontact afg jr	19	26	21	29	15											
6. Freq. specialistencontact afg 14 dgn	17	16	08	12	07	39										
7. Freq. specialistencontact afg 2 mnd	19	22	07	19	13	62	47									
8. Specialistcontact afg jr	16	28	09	17	25	26	41	27								
9. Freq. ziekenhuisopname afg jr	07	13	06	12	10	15	26	30	25							
10. Ligduur ziekenhuis afg jr	06	09	04	06	05	07	16	13	41	18						
11. Fysiotherapie afg jr	08	12	08	15	16	09	12	19	13	05	36					
12. Freq. fysiotherapie afg jr	07	09	05	10	09	07	11	15	14	04	58	34				
13. Alternatieve genezer afg jr	07	10	05	07	06	03	06	09	02	03	12	05	21			
14. Freq. alternatieve genezer afg jr	03	04	01	02	03	05	06	03	01	00	08	05	44	20		
15. Zelfmedicatie afg 14 dgn	-01	00	02	02	06	-03	-03	-01	-04	-01	04	02	07	05	01	
16. AGGZ afg jr	06	05	05	05	04	03	06	05	02	03	01	-01	11	12	02	02

(*) Op de diagonaal de gekwadrateerde multipele correlaties.

Bijlage 3.8

Factoranalyse medische consumptie (factorladingen >.25), GE 1985

	Factorladingen				h ²
	I	II	III	IV	
1. Recept afg 14dgn	.69				.47
2. Voorgeschreven medicijnen gebruikt afg 14 dgn	.57				.40
3. Freq. huisartscontact afg 14 dgn	.75				.51
4. Freq. huisartscontact afg 2 mnd	.66				.44
5. Huisartscontact afg jr	.31				.15
6. Freq. specialistcontact afg 14 dgn		.62			.38
7. Freq. specialistcontact afg 2 mnd		.87			.73
8. Specialistcontact afg jr		.46			.29
9. Freq. ziekenhuisopname afg jr		.37			.17
10. Ligduur ziekenhuis afg jr		.25			.07
11. Fysiotherapie afg jr			.80		.67
12. Freq. fysiotherapie afg jr			.69		.48
13. Alternatieve genezer afg jr				.69	.47
14. Freq. alternatieve genezer afg jr				.65	.41
15. Zelfmedicatie afg 14 dgn					.01
16. AGGZ afg jr					.03
Eigenwaarde	2.6	1.2	1.0	0.8	
Verklaarde variantie			35,5%		

Intercorrelaties factoren medische consumptie (GE 1985)

	I	II	III	IV
I Eerste lijn	-			
II Tweede lijn	.30	-		
III Fysiotherapie	.20	.16	-	
IV Alternatieve genezers	.21	.03	.15	-

Bijlage 3.9

Toegepaste analyse methoden

Met betrekking tot het onderzoeken van de invloed van SES op gezondheidstoestand is het nodig te corrigeren voor de invloed van leeftijd en (in sommige gevallen) geslacht. Met betrekking tot het onderzoeken van de invloed van SES op het gebruik van de gezondheidszorg is het nodig om te corrigeren voor leeftijd en gezondheidstoestand (Mechanic, 1978). Een andere variabele waar in sommige gevallen voor gecorrigeerd moet worden is verzekeringsvorm (lidmaatschap ziekenfonds versus particuliere ziektekostenverzekering). Correctie van de invloed van deze versturende variabelen geschiedt met behulp van multi-variate analyses. Multi-variate analyses kunnen eveneens worden gebruikt om de relatieve belangrijkheid van verschillende SES-indicatoren met betrekking tot de gezondheidstoestand en het gebruik van gezondheidszorg vast te stellen.

De relaties tussen de beschreven variabelen zijn derhalve geanalyseerd met behulp van multi-variate analyse methoden (variantie analyse, multiple classificatie analyse (MCA), factor analyse, multiële regressie analyse en canonische correlatie analyse).

De gebruikte analyse-methoden zullen hieronder kort worden toegelicht, waarbij enkele leesvoorbeelden zullen worden gepresenteerd.

Multiële Classificatie Analyse (MCA)

MCA is een bijproduct van variantie-analyse. Bij variantie-analyse wordt de hypothese getoetst dat de gemiddelde categorie-scores van de afhankelijke variabelen gelijk zijn. De analyse geeft de afwijking van het totale gemiddelde per categorie weer.

LEESVOORBEELD

Gemiddeld bezocht 75% van de Nederlandse bevolking een of meer keer het afgelopen jaar de huisarts (bijlage 5.1). Een score van -1.3 voor Lager Onderwijs (gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en gezondheid) betekent dat (gecorrigeerd voor eerdergenoemde variabelen): van de categorie mensen met als opleidingsniveau LO, 1,3% minder mensen het afgelopen jaar de huisarts heeft bezocht dan het gemiddelde van 75%; dus 73,7%.

De sterkte van de relatie tussen de onafhankelijke en de afhankelijke variabele wordt weergegeven door η , die de mate van verklaarde variantie per variabele berekent. η geeft niet de richting van de relatie aan en varieert tussen 0 en 1. η houdt geen rekening met verstorende effecten van andere variabelen. Wanneer gecorrigeerd wordt voor mogelijke interveniërende variabelen, dan wordt de relatie tussen de onafhankelijke en de afhankelijke variabele weergegeven door β . β kan gezien worden als een soort gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt, zoals gebruikt bij multiële regressie analyses. β geeft in tegenstelling tot de regressiecoëfficiënt niet de richting van de relatie aan. β varieert evenals de η van 0 tot 1.

Het voordeel van de MCA is dus de mogelijkheid om een soort gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt te krijgen, terwijl de gebruikte variabelen categorisch zijn ingedeeld en het verkrijgen van voor andere factoren in het model gecorrigeerde gemiddelden.

Een ander voordeel van de MCA analyses betreft de inzichtelijkheid van de resultaten: per afhankelijke variabele kunnen de samenhangen met SES-variabelen en overige structuurkenmerken overzichtelijk worden gepresenteerd; in de gebruikte methodiek wordt geen rekening gehouden met de samenhangen, die tussen de verschillende vormen van medische consumptie bestaan (zo komt bijvoorbeeld een belangrijk gedeelte van het gebruik van de tweede lijn tot stand via het verwijzen vanuit de eerste lijn, etcetera). Om met deze samenhangen rekening te houden, werd besloten naast de gepresenteerde MCA's ook andere multivariate methoden toe te passen.

Omdat alleen in 1985 alle voor deze analyses benodigde onderzoeksvariabelen in de GE waren opgenomen, werden de multivariate analyses uitgevoerd op uitsluitend het bestand van dat jaar.

Factoranalyse.

Om te komen tot ontwikkeling van respectievelijk een SES-index, een gezondheid-index en consumptie-indexen is een aantal factoranalyses uitgevoerd. De bedoeling van deze onderzoekstechniek is om uit de tussen variabelen bestaande samenhangen (een) onderliggende dimensie(s) vast te stellen. Gekozen werd voor de zogenaamde hoofdassenmethode (Harman, 1970).

Wanneer een factoranalyse meer dan één duidelijke factor oplevert, worden de gevonden factoren vervolgens vaak geroteerd. De bedoeling van deze rotaties (= draaiingen van het assen-

stelsel) is een factorstructuur te bereiken, die de oplossing optimaliseert en daardoor eenvoudiger te interpreteren is. In het geval van de factoranalyse van de medische consumptievariabelen is gekozen voor een oblique rotatieprocedure, dat wil zeggen een procedure die niet langer het onafhankelijk zijn van de gevonden factoren vooropstelt.

Tenslotte werden per respondent op de gevonden factoren zogenaamde factor-scores berekend, die als uitgangspunt dienden voor de vervolganalyses. Deze analyse-techniek werd achtereenvolgens toegepast op de gezondheidsindicatoren, op de SES-indicatoren en op de medische consumptie-variabelen.

Multipiele regressie analyse

Teneinde de samenhang van SES met gezondheid nader te onderzoeken werd een multipiele regressieanalyse uitgevoerd (zie Cattell, 1958A). Deze analysetechniek beoogt het vaststellen van de lineaire samenhangen tussen een afhankelijke variabele (de geconstrueerde gezondheids-index) en een aantal onafhankelijke variabelen (SES-index, leeftijd en geslacht).

Canonische correlatie analyse

De samenhangen tussen de geconstrueerde indicatoren van medische consumptie en de SES- en gezondheids-index plus leeftijd en geslacht werden uitgevoerd met behulp van canonische correlatieanalyse (zie Cattell, 1958A).

Canonische correlatie analyse onderzoekt de samenhang tussen twee sets variabelen. Binnen elke set wordt een lineaire combinatie van de variabelen geconstrueerd (de canonische variat) zo, dat de correlatie tussen de twee canonische variaten maximaal is. Dit is de eerste canonische correlatie coëfficiënt. Deze procedure kan men herhalen zolang er nog restinformatie tussen de twee sets aanwezig is of totdat het aantal canonische variaten gelijk is aan het aantal variabelen in de kleinste groep.

Bijlage 4.1

Ervaren gezondheid naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor geslacht en voor leeftijd en geslacht, leeftijd en SES (resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van de gemiddelde score)

Totaal gemiddeld 2.01 (Codering: 1 = zeer goed, 5 = slecht)

	ongecorrigeerd η	gecorrigeerd lftd/gesl B	gecorrigeerd lftd/gesl/SES B
Opleiding			
LO	.27	.16	.11
LBO/MAVO	.01	.03	.01
MBO/HAVO	-.11	-.06	-.04
HBO/Kand	-.21	-.17	-.10
Un	-.20	-.16	-.06
	.18	.12	.07
Beroepsaanzien			
zeer weinig	.07	.05	.05
weinig	-.06	.10	.04
redelijk	-.02	.09	-.01
veel	-.07	-.04	-.01
zeer veel	-.15	-.12	-.02
	.13	.09	.03
Inkomen (x1000 gulden)			
lager dan 12,5	.18	.18	.10
12,5-18	.31	.19	.14
18-22	.20	.14	.09
22-28	.00	.01	-.01
28-36	-.10	-.05	-.04
36-45	-.15	-.09	-.06
45 en hoger	-.22	-.19	-.12
	.19	.14	.10

Bijlage 4.2

Aantal langdurige/chronische aandoeningen naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd en voor geslacht, leeftijd en SES (resultaten van de multiële classificatie analyse afwijkingen per categorie van de gemiddelde score)

Totaal gemiddeld .65

	ongecorrigeerd	gecorrigeerd lftd/gesl	gecorrigeerd lftd/gesl/SES
Opleiding	η	β	β
LO	.16	.04	.01
LBO/MAVO	-.03	-.01	-.03
MBO/HAVO	-.04	.02	-.03
HBO/Can	-.09	-.05	-.01
Un	-.16	-.12	-.07
	.10	.04	.03
Beroepsaanzien			
zeer weinig	.03	.07	.06
weinig	.02	.05	.05
redelijk	-.02	-.01	.00
veel	-.04	-.01	.00
zeer veel	-.09	-.05	-.02
	.08	.04	.04
Inkomen (x1000 gulden)			
lager dan 12,5	.12	.11	.14
12,5-18	.21	.06	.07
18-22	.12	.06	.04
22-28	-.02	.00	-.02
28-36	-.07	-.02	-.03
36-45	-.09	-.02	-.02
45 en hoger	-.12	-.08	-.05
	.11	.05	.05

Bijlage 4.3

VOEG-scores naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen, ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd en voor geslacht, leeftijd en SES (resultaten van de multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van de gemiddelde score)

Totaal gemiddeld 6.85

	ongecorrigeerd	gecorrigeerd lftd/gesl	gecorrigeerd lftd/gesl/SES
Opleiding	η	δ	δ
LO	1.76	1.31	.88
LBO/MAVO	.06	.12	- .03
MBO/HAVO	-.67	-.45	- .24
HBO/Can	-1.50	-1.44	- .90
Un	-1.75	-1.52	- .74
	.18	.14	.09
Beroepsaanzien			
zeer weinig	.41	.62	.06
weinig	.43	.64	.27
redelijk	-.43	-.35	- .23
veel	-.25	-.09	.08
zeer veel	-1.30	-1.06	- .27
	.14	.10	.03
Inkomen (x1000 gulden)			
lager dan 12,5	1.49	1.33	1.02
12,5-18	1.97	1.42	.95
18-22	1.25	1.09	.71
22-28	.09	.14	- .02
28-36	-.82	-.58	- .42
36-45	-1.09	-.84	- .46
45 en hoger	-1.62	-1.52	- .84
	.18	.15	.09

Bijlage 4.4

OECD-index (aantal lichamelijke beperkingen) naar opleiding, beroepsaanzien en inkomen ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd en voor geslacht, leeftijd en SES (resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van de gemiddelde score)

Totaal gemiddeld .40

	ongecorrigeerd η	gecorrigeerd lftd/gesl B	gecorrigeerd lftd/gesl/SES B
Opleiding			
LO	.40	.21	.15
LBO/MAVO	-.05	-.02	-.03
MBO/HAVO	-.16	-.06	-.04
HBO/Can	-.26	-.18	-.12
Un	-.28	-.17	-.11
	.22	.11	.08
Beroepsaanzien			
zeer weinig	.01	.08	.01
weinig	-.02	.04	.01
redelijk	-.07	-.04	-.02
veel	-.15	-.08	-.06
zeer veel	-.22	-.12	-.02
	.20	.08	.03
Inkomen (x1000 gulden)			
lager dan 12,5	.50	.36	.28
12,5-18	.51	.23	.15
18-22	.17	.07	.01
22-28	.03	-.01	-.02
28-36	-.19	-.08	-.04
36-45	-.24	-.12	-.07
45 en hoger	-.27	-.17	-.07
	.23	.15	.08

Bijlage 4.5

Afzonderlijke langdurige aandoeningen naar opleiding*, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht; resultaten van de multiële classificatie analyse.

	gem tot	gecorrigeerde afwijkingen van gemiddelde						Var.Analyse	
		LO	LBO	MBO	HBO	UN	B	F	sign
aambeien	3.99	-.30	-.05	.36	-.04	-.60	.01	2.3	ns
aderontsteking	.28	.06	.01	-.01	-.07	-.10	.01	.7	ns
aderverkalking	.35	.11	-.04	-.02	.00	-.16	.01	1.3	ns
astma	3.65	.45	.13	-.11	-.51	-1.02	.02	4.0	.00
beroerte	.54	.10	.04	-.07	-.09	.02	.01	1.1	ns
breuk	.32	-.02	-.02	.05	-.03	-.06	.01	.4	ns
chron. blaasonst.	.72	.05	.07	-.02	-.01	-.46	.01	1.8	ns
chron. huidziekte	1.99	-.41	-.03	.14	.54	.00	.02	4.2	.00
dikke darm	2.86	-.44	-.27	.51	.17	-.23	.02	5.8	.00
epilepsie	.51	.19	.09	-.08	-.18	-.42	.02	5.0	.00
galstenen	.64	.07	.03	-.02	-.14	-.08	.01	.7	ns
hartafwijking	3.24	.37	-.10	-.06	-.23	-.36	.01	1.7	ns
hoge bloeddruk	7.05	.48	-.15	.02	-.29	-1.06	.01	2.1	ns
kanker	.60	-.09	.07	.06	-.04	-.25	.01	1.3	ns
maagklachten	1.95	.39	.13	-.16	-.56	-.23	.02	4.6	.00
maagzweer	.70	.20	-.06	.03	-.16	-.51	.02	4.0	.00
migraine	4.34	-.21	-.20	.35	.24	-.80	.02	2.5	.04
neusbijholte ontsteking	1.72	-.54	-.38	.45	.42	.67	.04	13.3	.00
nierstenen	.56	.03	.06	-.04	-.01	-.22	.01	.8	ns
gevolgen ongeval	1.23	.34	-.06	-.06	-.21	-.46	.02	3.7	.01
prostaatklachten	.84	.19	-.12	.00	-.05	-.13	.01	.8	ns
reuma	4.95	.30	.36	.08	-1.08	-1.50	.03	7.0	.00
rugaandoening	5.94	.90	.32	.01	-1.72	-2.26	.04	15.1	.00
schildklier	.79	.11	.00	-.01	-.08	-.31	.01	1.1	ns
spataderen	4.14	-.20	-.28	.64	-.33	-1.06	.02	6.5	.00
suikerziekte	1.77	.88	-.17	-.30	-.40	-.51	.04	14.8	.00
trombose	.41	.09	-.05	.04	-.08	-.25	.01	1.6	ns
verzakking	1.06	.06	-.05	.08	-.10	-.37	.01	.6	ns

* exclusief opleiding onbekend

Bijlage 4.6

Afzonderlijke langdurige aandoeningen naar beroepsaanzien*, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht; resultaten van de multi-pele classificatie analyse.

	gem tot	gecorr. afwijkingen van gemiddelde						Var.Analyse	
		zeer weinig	weinig	rede- lijk	veel	zeer veel	B	F	sign
aambeien	4.13	.38	.18	-.20	-.51	.07	.01	1.7	ns
aderontsteking	.24	-.04	.03	.04	.10	-.08	.01	1.6	ns
aderverkalking	.30	.14	.02	-.08	-.06	.01	.01	1.2	ns
astma	3.59	.54	.39	-.22	.12	-.51	.02	4.2	.00
beroerte	.49	.08	.08	-.12	-.07	-.01	.01	1.0	ns
breuk	.32	.08	-.01	.11	.00	-.07	.01	1.2	ns
chron.blaasonst.	.62	.32	.02	.03	.04	-.18	.02	3.1	.02
chron.huidziekte	2.02	-.12	-.25	-.17	-.11	.42	.02	3.5	.01
dikke darm	2.80	-.25	-.31	.33	.26	.07	.01	2.0	ns
epilepsie	.49	.32	.09	.09	-.06	-.21	.02	5.2	.00
galstenen	.59	.17	-.01	-.05	-.04	-.01	.01	.6	ns
hartafwijking	2.81	.18	.30	-.31	.23	-.31	.02	2.8	.03
hoge bloeddruk	6.41	.62	.34	-.20	-.51	-.17	.01	2.0	ns
kanker	.55	.22	-.05	.02	.10	-.10	.01	1.7	ns
maagklachten	1.93	.57	.34	-.23	.08	-.45	.03	6.5	.00
maagzweer	.70	.02	.27	-.06	-.10	-.17	.02	4.0	.00
migraine	4.45	-.14	.27	-.11	.10	-.20	.01	.8	ns
neusbijholte onst.	1.72	-.13	-.22	-.27	.42	.17	.02	3.3	.01
niersteen	.59	.09	-.03	.11	.11	-.11	.01	1.3	ns
gevolgen ongeval	1.04	.41	.15	-.11	-.10	-.18	.02	3.2	.01
prostaatklahten	.83	.11	.06	-.21	.10	-.04	.01	.7	ns
reuma	4.27	.65	.75	.10	.05	-1.01	.04	11.6	.00
rugaandoening	5.90	.61	1.50	-.23	-.47	-1.26	.05	19.4	.00
schildklier	.75	-.13	.24	.02	-.11	-.13	.02	3.0	.02
spataderen	3.93	.57	.16	-.04	-.08	-.29	.01	1.7	ns
suikerziekte	1.43	.25	.45	.13	-.42	-.35	.03	8.4	.00
trombose	.41	-.04	.12	-.02	.00	-.09	.01	1.5	ns
verzakking	1.00	.23	-.07	.01	.09	-.08	.01	.5	ns

* exclusief beroepsaanzien onbekend

Bijlage 4.7

Afzonderlijke langdurige aandoeningen naar inkomen* (x 1000 gulden), gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht; resultaten van de multiële classificatie analyse.

	gem tot	gecorrigeerde -12,5	afwijkingen van -18	gemiddelde -22	-28	-36	-45	45+	B	Var.Analyse F	sign
aambeien	4.10	-.71	-.55	.15	.44	-.06	.02	.00	.02	1.5	ns
aderontsteking	.29	-.15	.18	-.03	.00	-.01	.03	-.11	.02	1.5	ns
aderverkalking	.36	.01	.08	.09	-.01	-.09	.02	-.05	.01	.6	ns
astma	3.74	.19	.35	.63	.13	.04	-.36	-.74	.02	2.7	.01
beroerte	.55	-.01	.08	.08	.06	.09	-.14	-.19	.02	1.3	ns
breuk	.33	.04	.04	-.06	.02	-.08	.01	.07	.01	.5	ns
chron.blaasonst.	.76	-.17	.05	.30	-.05	-.02	.01	.17	.02	1.4	ns
chron.huidziekte	2.07	1.45	-.34	-.50	-.21	.09	.49	.06	.03	5.0	.00
dikke darm	3.00	.48	-.42	.30	-.10	-.40	.38	.21	.02	2.1	ns
epilepsie	.52	.13	.22	.34	.08	-.09	-.33	-.10	.02	4.8	.00
galstenen	.64	-.74	.01	.09	.19	-.07	.13	-.18	.02	3.6	.00
hartafwijking	3.36	-.23	.44	-.09	.35	-.23	.02	-.44	.02	1.7	ns
hoge bloeddruk	7.23	.55	.86	.04	-.57	-.10	.23	-.26	.02	1.7	ns
kanker	.63	-.24	-.14	.23	.00	.06	.05	-.04	.02	1.5	ns
maagklachten	1.96	.51	.82	.46	-.09	-.14	-.24	-.69	.03	5.8	.00
maagzweer	.76	-.19	.10	.15	.07	.03	.02	-.31	.02	1.7	ns
migraine	4.54	.45	-.65	.19	.07	.42	-.14	-.18	.02	1.4	ns
neusbijholte onst.	1.78	.49	.01	-.29	-.20	.03	-.26	.60	.02	3.1	.01
niersteen	.58	-.27	.15	-.01	-.06	-.04	.09	-.16	.01	1.2	ns
gevolgen ongeval	1.23	.14	.49	.27	-.07	-.03	-.23	-.58	.04	6.8	.00
prostaatklachten	.89	-.77	.06	.19	.00	-.06	.11	.08	.02	.9	ns
reuma	5.06	2.23	.55	.63	.23	-.45	-.20	-1.14	.03	6.5	.00
rugaandoening	6.19	2.20	.73	1.02	.32	-.06	-.78	-1.64	.04	8.8	.00
schildklier	.80	.21	.19	.29	-.20	-.11	.03	-.11	.02	2.0	ns
spataderen	4.17	-.01	.07	-.19	.06	.36	-.17	-.23	.01	.6	ns
suikerziekten	1.85	.14	1.44	-.09	-.21	-.20	-.35	-.31	.04	9.6	.00
trombose	.44	-.31	.18	.07	-.09	-.01	.11	-.11	.02	1.8	ns
verzakking	1.16	-.04	-.11	.08	-.01	-.04	-.03	.15	.01	.2	ns

* exclusief inkomen onbekend

Bijlage 4.8

Multipiele regressieanalyse van de gezondheids-index met leeftijd, SES en geslacht (GE 1985)

	B	Correlatie	Partiële Correlatie	T	P
Leeftijd	.33	.36	.34	30.9	.00
SES-index	-.16	-.20	-.17	-14.8	.00
Geslacht	.09	.19	.10	8.5	.00

Multipiele R	.40
--------------	-----

Toelichting:

De afhankelijke variabele wordt gevormd door de geconstrueerde gezondheidsindex; de SES-index, leeftijd en geslacht vormen de onafhankelijke variabelen.

Weergegeven worden de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (β), de correlaties van de 'predictoren' met de afhankelijke variabelen, de partiële correlaties, de T-waarden en de significantie daarvan.

De 3 predictoren hebben een multipiele correlatie van .40 met de gezondheidsindex. Met behulp van deze variabelen kan dus 16% van de scoreverschillen op de gezondheidsindex worden verklaard.

Bijlage 5.1

Huisartsenbezoek in afgelopen jaar naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES
(resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 75,0

	ongecorrigeerd		lftd/gesl	gecorrigeerd voor: lftd/gesl/gezh	lftd/gesl/gezh/SES	
Opleiding	η		8	8	8	
LO	2.3		.9	-1.3	-1.0	
LBO/MAVO	.4		.7	.6	.2	
MBO/HAVO	- .1		.2	.9	.9	
HBO/kand	-1.8		-1.8	.7	.4	
Un	-5.8		-5.4	-3.4	-2.0	
	.04		.03	.03		.02
Beroepsaanzien						
zeer weinig	.3		1.1	.1	.6	
weinig	1.5		2.3	.6	.5	
redelijk	-1.9		-1.4	- .8	- .6	
veel	- .9		- .6	- .2	-1.0	
zeer veel	-2.1		-1.4	.4	.0	
	.04		.04	.01		.01
Inkomen (x 1000 gulden)						
lager dan 12,5	2.0		.6	-2.3	-2.5	
12,5 - 18	3.3		.7	-1.6	-1.7	
18 - 22	1.6		1.3	- .5	- .3	
22 - 28	.8		.9	.8	.8	
28 - 36	- .7		- .1	1.8	1.6	
36 - 45	-1.1		- .1	.3	.1	
45 en hoger	-3.8		-2.8	-1.1	- .7	
	.05		.03	.03		.03
Verzekeringsvorm						
ziekenfonds	1.9		1.5	.3	.4	
particulier	-3.5		-2.9	- .7	- .9	
	.06		.05	.01		.01

Bijlage 5.2

Specialistenbezoek in het afgelopen jaar naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES (resultaten multi-pele classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 40,0

	ongecorrigeerd	gecorrigeerd voor:			
		lftd/gesl	lftd/gesl/gezh	lftd/gesl/gezh/SES	
Opleiding	η	B	B	B	
LO	2.4	-1.0	-3.8	-2.9	
LBO/MAVO	- .9	- .5	- .8	.3	
MBO/HAVO	- .9	.6	1.7	1.4	
HBO	- .5	.7	3.3	1.1	
Un	.4	1.9	6.2	2.6	
	.03	.02	.06	.04	
Beroepsaanzien					
zeer weinig	- .6	.4	-2.1	-2.2	
weinig	- .4	.6	-1.5	-1.1	
redelijk	-2.4	-2.2	-1.5	- .6	
veel	.6	.3	1.5	1.3	
zeer veel	.7	.7	3.1	.9	
	.04	.02	.04	.02	
Inkomen (x 1000 gulden)					
lager dan 12,5	1.5	.1	-3.0	-3.2	
12,5 - 18	3.9	- .0	-2.6	-1.4	
18 - 22	3.0	1.0	-1.4	- .2	
22 - 28	- .7	- .3	-1.1	- .5	
28 - 36	-2.7	-1.2	1.4	-1.9	
36 - 45	-1.6	.4	2.1	1.1	
45 en hoger	.6	1.0	6.4	4.6	
	.04	.02	.06	.04	
Verzekeringsvorm					
ziekenfonds	.4	.3	-1.5	- .7	
particulier	- .7	- .5	3.1	1.6	
	.01	.01	.04	.02	

Bijlage 5.3

Tandartsenbezoek* in afgelopen jaar naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES (resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 84,5

	ongecorrigeerd η	gecorrigeerd voor:		
		lftd/gesl B	lftd/gesl/SES B	
Opleiding				
LO	-14.1	-13.1	-11.1	
LBO/MAVO	- 1.1	- 1.8	- .8	
MBO/HAVO	3.6	3.3	2.6	
HBO/kand	7.0	7.5	5.1	
Un	6.2	7.6	4.7	
	.19	.19		.15
Beroepsaanzien				
zeer weinig	-8.7	-4.9	-1.4	
weinig	-3.4	-4.3	-1.3	
redelijk	-1.2	-1.3	- .5	
veel	3.5	3.1	1.1	
zeer veel	5.0	5.7	.6	
	.16	.12		.03
Inkomen (x 1000 gulden)				
lager dan 12,5	-5.2	-7.6	-6.8	
12,5 - 18	-11.6	-10.6	-6.1	
18 - 22	-8.3	-7.9	-4.4	
22 - 28	-1.3	-1.8	- .2	
28 - 36	2.0	1.6	1.1	
36 - 45	4.6	4.4	2.4	
45 en hoger	6.2	7.8	3.4	
	.11	.16		.09
Verzekeringsvorm				
ziekenfonds	-1.5	-2.5	.2	
particulier	2.5	4.1	- .3	
	.05	.09		.01

* exclusief personen met een volledig kunstgebit

Bijlage 5.4

Ziekenhuisopnamen in het afgelopen jaar naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES
(resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 7,7

	ongecorrigeerd	gecorrigeerd voor:			
		lftd/gesl	lftd/gesl/gezh	lftd/gesl/gezh/SES	
Opleiding	η	δ	δ	δ	δ
LO	2.0	.9	- .6	- .8	
LBO/MAVO	.5	.7	.6	.6	
MBO/HAVO	-1.1	- .6	- .1	.2	
HBO/kand	-1.6	-1.2	.0	- .2	
Un	-1.8	-1.4	.5	.2	
	.05	.03	.02		.02
Beroepsaanzien					
zeer weinig	.3	.6	- .7	-1.2	
weinig	.6	.9	.2	.0	
redelijk	-1.0	-1.0	- .2	- .2	
veel	- .5	- .2	- .4	-1.0	
zeer veel	-1.4	-1.0	.2	.5	
	.05	.03	.01		.02
Inkomen (x 1000 gulden)					
lager dan 12,5	1.1	.8	- .8	- .9	
12,5 - 18	3.1	1.7	- .6	.6	
18 - 22	2.0	1.2	.8	1.0	
22 - 28	-1.0	- .7	-1.1	- .9	
28 - 36	- .4	.4	.5	.5	
36 - 45	-1.4	- .7	- .7	- .7	
45 en hoger	-1.6	-1.1	.5	.2	
	.06	.09	.03		.03
Verzekeringsvorm					
ziekenfonds	.6	.6	- .1	.0	
particulier	-1.1	-1.1	.1	.0	
	.03	.03	.00		.00

Bijlage 5.5

Bezoek ambulante geestelijke gezondheidszorg in het afgelopen jaar naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES
(resultaten multi-pele classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 2,0

	ongecorrigeerd η	gecorrigeerd voor:			
		lftd/gesl β	lftd/gesl/gezh β	lftd/gesl/gezh/SES β	
Opleiding					
LO	- .3	.0	- .5	- .9	
LBO/MAVO	.0	.0	- .3	- .1	
MBO/HAVO	- .1	- .2	.0	.1	
HBO/kand	.5	.3	1.0	.7	
Un	1.2	1.0	1.8	2.4	
	.03	.02	.05	.06	
Beroepsaanzien					
zeer weinig	- .4	- .5	- .8	- .7	
weinig	- .4	- .4	- .6	- .3	
redelijk	- .1	- .1	- .2	.2	
veel	.1	.0	- .3	.0	
zeer veel	.1	- .0	.5	.3	
	.03	.03	.05	.02	
Inkomen (x 1000 gulden)					
lager dan 125	3.3	3.6	3.5	3.4	
12,5 - 18	1.0	1.5	1.6	1.8	
18 - 22	- .2	.1	- .3	.1	
22 - 28	- .2	- .3	- .6	- .3	
28 - 36	- .3	- .5	- .4	- .4	
36 - 45	- .3	- .5	- .5	- .7	
45 en hoger	- .7	- .9	- .3	-1.1	
	.06	.07	.08	.08	
Verzekeringsvorm					
ziekenfonds	.1	.1	- .1	- .2	
particulier	- .2	- .2	.3	.5	
	.01	.01	.01	.02	

Bijlage 5.6

Fysiotherapiebezoek in het afgelopen jaar naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES (resultaten multi-pele classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 11,0

	ongecorrigeerd	gecorrigeerd voor:			
		lftd/gesl	lftd/gesl/gezh	lftd/gesl/gezh/SES	
Opleiding	η	β	β	β	β
LO	- .3	-1.2	-2.7	-1.8	
LBO/MAVO	- .1	.1	.5	.7	
MBO/HAVO	.6	1.1	1.5	1.3	
HBO/kand	- .6	- .4	.3	- .7	
Un	- .9	- .9	1.1	- .5	
	.01	.03	.05		.04
Beroepsaanzien					
zeer weinig	.5	.8	- .4	1.0	
weinig	- .2	.1	- .7	.0	
redelijk	-1.7	-1.7	-1.6	-2.0	
veel	.8	.9	1.0	.1	
zeer veel	.2	- .1	1.0	.0	
	.03	.02	.03		.03
Inkomen (x 1000 gulden)					
lager dan 12,5	- .2	.3	-1.3	-1.6	
12,5 - 18	.6	- .3	- .7	- .5	
18 - 22	- .3	- .7	-2.8	-2.4	
22 - 28	- .7	- .6	- .8	- .8	
28 - 36	- .2	.2	1.2	.9	
36 - 45	.0	.4	.9	.8	
45 en hoger	1.0	1.0	2.8	2.6	
	.02	.02	.05		.05
Verzekeringsvorm					
ziekenfonds	.2	.4	- .5	.2	
particulier	- .7	- .7	1.0	- .4	
	.01	.01	.02		.01

Bijlage 5.7

Bezoek alternatieve genezers in het afgelopen jaar naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES
(resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 5,3

	ongecorrigeerd η	gecorrigeerd voor:					
		lftd/gesl β	lftd/gesl/gezh β	lftd/gesl/gezh/SES β			
Opleiding							
LO	-1.8	-1.8	-1.6	- .8			
LBO/MAVO	-1.0	- .9	-1.3	-1.6			
MBO/HAVO	.7	.8	.6	.3			
HBO/kand	2.4	2.2	2.7	2.3			
Un	2.9	2.7	4.2	4.2			
	.06	.04	.06	.07			
Beroepsaanzien							
zeer weinig	-1.1	-1.0	.0	-1.6			
weinig	-1.1	-1.0	-1.2	- .2			
redelijk	- .2	.0	- .5	- .1			
veel	.6	.5	.9	1.5			
zeer veel	1.5	1.4	2.0	- .4			
	.05	.04	.06	.04			
Inkomen (x 1000 gulden)							
lager dan 12,5	- .9	- .5	-2.4	-1.4			
12,5 - 18	-1.4	-1.4	- .4	.6			
18 - 22	- .8	- .6	-2.8	-2.3			
22 - 28	- .3	- .4	- .2	.0			
28 - 36	.4	.3	.3	.3			
36 - 45	.2	.2	1.1	.6			
45 en hoger	1.6	1.5	2.2	.8			
	.04	.02	.07	.02			
Verzekeringsvorm							
ziekenfonds	- .6	- .6	- .9	- .4			
particulier	1.1	1.1	1.9	.9			
	.04	.04	.06	.03			

Bijlage 5.8

Gebruik van medicijnen op recept in de afgelopen twee weken naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES
(resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 32,0

	ongecorrigeerd	gecorrigeerd voor:			
	η	lftd/gesl	lftd/gesl/gezh	lftd/gesl/gezh/SES	
		B	B	B	B
Opleiding					
LO	11.9	3.8	- .3	- .1	
LBO/MAVO	- .9	.1	- .5	- .6	
MBO/HAVO	-4.2	- .9	.7	.3	
HBO/kand	-7.2	-3.9	1.0	.8	
Un	-6.5	-2.9	- .5	.2	
	.15	.05		.01	.01
Beroepsaanzien					
zeer weinig	.0	1.6	1.1	- .5	
weinig	- .8	2.1	- .4	.2	
redelijk	-1.5	-1.3	- .6	.3	
veel	-2.4	- .3	- .3	- .4	
zeer veel	-5.5	-2.4	.4	- .2	
	.12	.04		.01	.01
Inkomen (x 1000 gulden)					
lager dan 12,5	7.1	5.0	4.6	5.3	
12,5 - 18	14.4	4.4	2.7	2.3	
18 - 22	8.4	2.7	-2.4	-2.3	
22 - 28	-1.1	- .2	- .6	- .5	
28 - 36	-3.9	- .3	- .6	- .6	
36 - 45	-6.7	-2.3	- .2	- .1	
45 en hoger	-7.4	-4.1	.4	.4	
	.10	.06		.04	.03
Verzekeringsvorm					
ziekenfonds	2.0	2.0	.5	.0	
particulier	-3.7	-3.6	- .1	- .1	
	.06	.06		.01	.00

Bijlage 5.9

Gebruik van medicijnen niet op recept in de afgelopen twee weken naar opleiding, beroepsaanzien, inkomen en verzekeringsvorm ongecorrigeerd en gecorrigeerd voor leeftijd/geslacht en leeftijd/geslacht/gezondheid en leeftijd/geslacht/gezondheid/SES (resultaten multiële classificatie analyse; afwijkingen per categorie van het gemiddelde)

Totaal gemiddeld 22,0

	ongecorrigeerd	gecorrigeerd voor:			
		lftd/gesl	lftd/gesl/gezh	lftd/gesl/gezh/SES	
Opleiding	η	8	8	8	
LO	-3.4	-2.6	-2.9	-1.9	
LBO/MAVO	-1.7	-1.8	-1.1	-.8	
MBO/HAVO	1.7	1.4	1.2	.8	
HBO/kand	3.7	3.0	3.8	2.3	
Un	6.3	5.7	5.3	3.3	
	.07	.06	.06		.04
Beroepsaanzien					
zeer weinig	-1.2	-1.1	-.8	-.5	
weinig	-2.1	-2.0	-2.2	-1.2	
redelijk	-1.3	-.9	-.4	-.0	
veel	2.2	1.9	2.4	3.0	
zeer veel	2.9	2.6	2.8	1.0	
	.05	.05	.05		.04
Inkomen (x 1000 gulden)					
lager dan 12,5	1.2	1.6	1.1	2.8	
12,5 - 18	-1.4	-.7	.0	1.6	
18 - 22	-3.3	-2.2	-2.8	-1.6	
22 - 28	-.4	-.6	-.3	-.3	
28 - 36	-.2	-.6	-.9	-1.2	
36 - 45	.9	.4	1.8	.4	
45 en hoger	3.6	3.0	2.4	.0	
	.05	.04	.04		.03
Verzekeringsvorm					
ziekenfonds	-.9	-1.0	-1.1	-.6	
particulier	1.7	1.9	2.2	1.2	
	.03	.03	.04		.03

Bijlage 5.10

Canonische correlaties medische consumptie-indexen, gezondheidsindex, leeftijd en geslacht (GE 1985)

	Canonische dimensies		
	Correlaties		
	I	II	III
Afhankelijke variabelen			
Eerste lijn	-.87	-.24	.41
Tweede lijn	-.65	-.29	-.51
Fysiotherapie	-.51	.32	-.51
Alternatieve genezers	-.45	.82	.23
Onafhankelijke variabelen			
Gezondheidsindex	-.99	.04	-.14
Geslacht	-.25	.19	.95
Leeftijd	-.41	-.90	.14
Canonische correlaties	.51	.06	.04
Eigenwaarde	.35	.00	.00
Significantie	.00	.00	.01
Verklaarde variantie (%)			
Canonische dimensies afhankelijke variabelen			
Afhankelijke variabelen	41.2	22.7	18.3
Onafhankelijke variabelen	10.8	0.1	0.0
Canonische dimensies onafhankelijke variabelen			
Afhankelijke variabelen	10.6	0.1	0.0
Onafhankelijke variabelen	40.5	28.2	31.3

Toelichting:

Binnen beide sets van variabelen (medische consumptie als afhankelijke variabelen en de gezondheidsindex, geslacht en leeftijd als onafhankelijke variabelen) wordt een lineaire combinatie van de variabelen geconstrueerd (canonische variat I) zo, dat de correlatie tussen de twee canonische variaten maximaal is. De hieruit resulterende canonische correlatie is .51. De canonische dimensie I blijkt 41,2% van de verschillen in medische consumptie en 40,5% van de verschillen in gezondheid, geslacht en leeftijd te verklaren.

Uit de resterende variantie wordt opnieuw een canonische dimensie (II) geconstrueerd, vervolgens canonische dimensie III.

Bijlage 5.11

Canonische correlaties medische consumptie-indexen, gezondheidsindex, SES-index, leeftijd en geslacht (GE 1985)

	Canonische dimensies		
	Correlaties		
	I	II	III
Afhankelijke variabelen			
Eerste lijn	-.87	-.34	.37
Tweede lijn	-.65	-.08	-.60
Fysiotherapie	-.51	.23	-.37
Alternatieve genezers	-.46	.80	.35
Onafhankelijke variabelen			
SES-index	.13	.84	-.12
Gezondheidsindicator	-.99	.04	-.11
Geslacht	-.25	.03	.96
Leeftijd	-.41	-.54	-.12
Canonische correlaties	.51	.10	.04
Eigenwaarde	.36	.01	.00
Significantie	.00	.00	.02
Verklaarde variantie (%)			
Canonische dimensies afhankelijke variabelen			
Afhankelijke variabelen	41.3	20.5	18.8
Onafhankelijke variabelen	10.9	0.2	0.0
Canonische dimensies onafhankelijke variabelen			
Afhankelijke variabelen	8.0	0.2	0.0
Onafhankelijke variabelen	30.5	25.0	24.0

Toelichting:

Ten opzichte van bijlage 5.10 is aan de onafhankelijke variabelen de SES-index toegevoegd. De correlatie tussen de twee canonische variaten is .51. De canonische dimensie I blijkt 41,3% van de verschillen in medische consumptie en 30,5% van de verschillen in gezondheid, SES, geslacht en leeftijd te verklaren. Uit de resterende variantie wordt canonische dimensie II geconstrueerd, vervolgens canonische dimensie III.

Canonische dimensie II blijft bij de set afhankelijke variabelen sterk bepaald door het gebruik van alternatieve genezers, bij de set onafhankelijke variabelen speelt nu echter de SES-index een belangrijke rol.