Maastricht University

Sociale determinanten van kennis van kankerpreventie in Vlaanderen : een empirische studie aan de hand van gestandaardiseerde interviews bij een representatieve steekproef van 1631 Vlamingen

Citation for published version (APA):

Deliens, L. (1998). *Sociale determinanten van kennis van kankerpreventie in Vlaanderen : een empirische studie aan de hand van gestandaardiseerde interviews bij een representatieve steekproef van 1631 Vlamingen*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Universiteit Maastricht.
https://doi.org/10.26481/dis.19980917ld

Document status and date:
Published: 01/01/1998

DOI:
10.26481/dis.19980917ld

Document Version:
Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

• A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
• The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
• The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

Link to publication

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

• Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
• You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
• You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the “Taverne” license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 25 Apr. 2024

SOCIALE DETERMINANTEN VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE IN VLAANDEREN

SOCIALE DETERMINANTEN VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE IN VLAANDEREN

Een empirische studie aan de hand
van gestandaardiseerde interviews bij een
representatieve steekproef van 1631 Vlamingen

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad van doctor
aan de Universiteit Maastricht,
op gezag van de Rector Magnificus,
Prof. Dr. A.C. Nieuwenhuijzen Kruseman,
volgens het besluit van het College van Decanen,
in het openbaar te verdedigen
op donderdag 17 september 1998 om 14.00 uur

door

LUC DELIENS

Universiteit Maastricht

Promotores:

Prof. dr. G.J. Kok
Prof. dr. F. Louckx (Vrije Universiteit Brussel)

Beoordelingscommissie:

Prof. dr. H. Philipsen (voorzitter)
Prof. dr. A.M. Depoorter (Vrije Universiteit Brussel)
Prof. dr. R. Drop
Prof. dr. B. van den Borne
Prof. dr. J. Weyler (Universitaire Instelling Antwerpen)

ISBN: 90-5681-038-3

De studie gepresenteerd in dit proefschrift werd uitgevoerd aan de dienst Medisch-Sociale Wetenschappen van de VU Brussel.

Dit onderzoek werd financieel gesteund door de Vlaamse Minister voor Volksgezondheid en Preventie en de Onderzoeksraad van de VU Brussel

© L. Deliens, Maastricht 1998

aan Françoise en Quinten
aan mijn ouders

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding en probleemstelling 1

1.1 Algemene probleemstelling van het onderzoek 1

1.2 Methodologische doelstelling 5

1.3 Sociale determinanten van kennis van kankerpreventie 6

1.4 De complexe samenhang tussen kennis en gedrag 10

1.5 Opbouw van het onderzoeksverslag 12

Hoofdstuk 2 Maatschappelijk en wetenschappelijk kader voor de studie van kennis van kankerpreventie 15

2.1 Een groeiende aandacht voor kankerpreventie in onze samenleving 16

2.2 Ontstaan van een gezondheidsbeleid en een beleid inzake kankerpreventie 20

2.3 Voorlichting inzake kankerpreventie aan het algemene publiek 23

2.4 De wetenschappelijke onderbouw van voorlichting inzake kankerpreventie 27

2.5 Waarom een meetinstrument voor 'kennis van kankerpreventie' ? 31

Hoofdstuk 3 Kennis van kankerpreventie: begripsanalyse en ontwikkeling van een meetinstrument 35

3.1 Conceptualisering en indicering van het begrip 'kankerpreventie' 35

3.2 De medische kennis over kankerpreventie en de internationale medische richtlijnen inzake kankerpreventie 43

3.3 Bestaande methodes om kennis van kankerpreventie te meten: een kritische bespreking 55

3.4 Operationalisering van het onderzoeksconcept 'kennis van kankerpreventie' 59

Hoofdstuk 4 Onderzoeksplan 67

4.1 Onderzoekselementen en participanten 68

4.2 Ontwikkeling en uittesten van de vragenlijst 74

4.3 Dataverzameling en datacontrole 79

4.4 Algemene principes van de statistische toetsingsprocedures 80

Hoofdstuk 5 Kennis van kankerpreventie: beschrijvende resultaten 85

5.1 Onderzoeksvragen en -verwachtingen 86

5.2 Overzicht en operationalisering van het onderzoeksmateriaal: de kennisvariabelen inzake kankerpreventie 87

5.3 Kennis van primaire kankerpreventie 88

5.4 Kennis van secundaire kankerpreventie 93

5.5 Kennis van de richtlijnen inzake vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker 97

5.6 Samenvatting en discussie 102

Hoofdstuk 6 Constructie en onderzoek van de kennisschalen 109

6.1 Constructie van de kennisschalen en analyse van de kennisscores 109

6.2 Betrouwbaarheid van de metingen van kennis van kankerpreventie 116

6.3 Validiteit van de metingen van kennis van kankerpreventie 122

6.4 Variabiliteit van de scores en vorm van de verdeling van de schalen 130

6.5 Samenvatting en conclusies 132

Hoofdstuk 7 Kennis van kankerpreventie en het verband met socio-demografische determinanten 137

7.1 Probleemstelling en onderzoekshypothesen 137
7.1.1 Geslacht en kennis van kankerpreventie 138
7.1.2 Leeftijd en kennis van kankerpreventie 141
7.1.3 Leefsituatie en kennis van kankerpreventie 146

7.2 Overzicht van het onderzoeksmateriaal en de analyseopzet 148

7.3 *Socio-demografische verschillen* en kennis van kankerpreventie 152
7.3.1 Sekseverschillen in kennis van kankerpreventie 152
7.3.2 Leeftijdsverschillen in kennis van kankerpreventie 155
7.3.3 De invloed van de leefsituatie (partner) op kennis van kankerpreventie 159

7.4 De samenhang van kennis van kankerpreventie met de socio-demografische determinanten nader bekeken 161

7.5 Samenvatting en discussie 164

Hoofdstuk 8 Kennis van kankerpreventie en het verband met sociaal-economische determinanten 169

8.1 Probleemstelling en onderzoekshypothesen 169
8.1.1 Opleiding en kennis van kankerpreventie 173
8.1.2 Inkomen en kennis van kankerpreventie 175
8.1.3 Beroep en kennis van kankerpreventie 176
8.1.4 Geïntegreerde SES-indicatoren en kennis van kankerpreventie 177

8.2 Overzicht van het onderzoeksmateriaal en de analyseopzet 179

8.3 Sociaal-economische ongelijkheid en kennis van kankerpreventie 185
8.3.1 De invloed van opleidingsniveau 185
8.3.2 De invloed van inkomen 187
8.3.3 De invloed van beroepsstatus 188
8.3.4 De invloed van een geïntegreerde sociaal-economische status 190
8.3.5 De invloeden van de sociaal-economische indicatoren op kennis van kankerpreventie onderling vergeleken 195

8.4 Elaboratie van de samenhang van kennis van kankerpreventie met de geïntegreerde sociaal-economische status, naar leeftijd en geslacht 197

8.5 De invloeden van socio-demografische en sociaal-economische determinanten onderling vergeleken en de gezamenlijke invloed van deze determinanten op kennis van kankerpreventie 202

8.6 Samenvatting en discussie 209

Hoofdstuk 9 Samenvatting en algemene discussie 213

9.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten 213

9.2 Restricties van het onderzoek 219

9.3 Implicaties voor beleid en voorlichtingspraktijk 224

Bibliografie 237

Lijst van figuren 253

Lijst van tabellen 254

Bijlagen

Bijlage 1 Verslag van de steekproef 257
a. conceptsteekproef 259
b. gerealiseerde steekproef 269

Bijlage 2 Operationalisering en scoring van de belangrijkste onderzochte eigenschappen 281
a. kennis van kankerpreventie 283
b. sociaal-economische status 299

Bijlage 3 Bijlagen bij hoofdstuk 5 307

Bijlage 4 Bijlagen bij hoofdstuk 7 315

Bijlage 5 Bijlagen bij hoofdstuk 8 321

Samenvatting 329

Summary 333

Dankwoord 337

Curriculum Vitae 339

Hoofdstuk 1

Inleiding en probleemstelling

1.1 Algemene probleemstelling van het onderzoek
1.2 Methodologische doelstelling
1.3 Sociale determinanten van kennis van kankerpreventie
1.4 De complexe samenhang tussen kennis en gedrag
1.5 Opbouw van het onderzoeksverslag

1.1 Algemene probleemstelling van het onderzoek

De Europese Unie is in haar volksgezondheidsbeleid vastbesloten om de strijd aan te gaan tegen kanker (Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1989). Europa bindt in haar actieprogramma "Europa tegen kanker" deze strijd aan via twee benaderingen: enerzijds via het voorkomen van kanker door gezondheidsbevordering of gezondheidsvoorlichting (primaire kankerpreventie) en anderzijds door het vroegtijdig opsporen van kanker (secundaire kankerpreventie)[1]. De ontwikkelde interventiestrategieën naar de bevolking toe, zoals de gezondheidsvoorlichting inzake kankerpreventie, zijn gericht op een verandering van de attitudes en het gedrag van individuen. Het verhogen van de kennis van de bevolking over kankerpreventie wordt beschouwd als een belangrijke voorwaarde om tot deze attitude- en gedragsmodificaties te komen.

Het achterliggende model van gedragsverandering dat bij deze voorlichting inzake kankerpreventie wordt gehanteerd is vrij lineair: de voorlichting beïnvloedt de kennis van mensen inzake preventie waardoor hun attitude ten aanzien van preventie wordt beïnvloed; deze attitude bepaalt op haar beurt het gedrag, dat dan moet leiden tot de preventie van de ziekte (zie figuur 1.1).

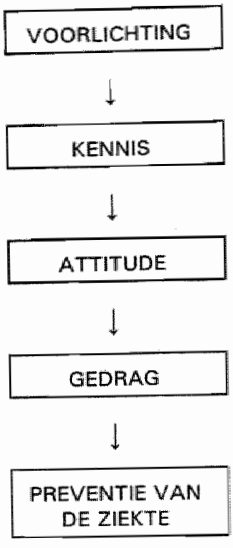
Toegepast op kankerpreventie betekent dit het volgende. Met de voorlichting inzake kanker en kankerpreventie aan de algemene bevolking beoogt men een verhoging van de kennis van kanker en kankerpreventie bij de bevolking. Deze verhoogde kennis moet op haar beurt bij de mensen een positieve attitude ten aanzien van kankerpreventie bewerkstelligen. Een positieve attitude moet leiden tot een medisch verantwoord preventief gedrag, dat op zijn beurt moet voorkomen dat kanker ontstaat. Dit lineaire model wordt nog steeds in zeer veel voorlichtingscampagnes gebruikt. In dit model zijn informatie- of kennisoverdracht een

---

[1] De begrippen 'primaire kankerpreventie' en 'secundaire kankerpreventie' worden in deze inleiding nog niet nauwkeurig van elkaar onderscheiden. In hoofdstuk 3 worden beide begrippen gedefinieerd en zullen ze de basis vormen van de conceptualisering van het onderzoeksconcept 'kennis van kankerpreventie'. Vanaf hoofdstuk 5 worden deze begrippen bij de analyse van de kennisscores systematisch onderscheiden.

terechte primaire doelstelling om het gewenste kankerpreventief gedrag te bereiken, waardoor finaal via een gedragsverandering de problematiek van kanker kan worden teruggedrongen in onze samenleving.

Figuur 1.1
Traditioneel model van gezondheidsvoorlichting



Bron: Downie e.a. (1996:35)

Hoewel de voorlichtingscampagnes inzake kankerpreventie gericht kunnen zijn naar zeer uiteenlopende omgevingen (bv. een gemeente, een school, de werkplaats, het algemene publiek, een ziekenhuis, enz.), is de voorlichting steeds gericht naar twee duidelijk te onderscheiden doelgroepen. Enerzijds is zij toegespitst op gezondheidswerkers (ziekenhuisartsen, huisartsen, gynaecologen, sociaal verpleegkundigen, enz.) en anderzijds is zij gericht naar de bevolking (het algemene publiek of specifieke doelgroepen). Dit proefschrift 'beperkt' zich tot de thematiek van de kennisoverdracht naar de bevolking via voorlichtingscampagnes. Deze voorlichtingscampagnes worden reeds jaren georganiseerd en dit zowel vanuit de overheid als vanuit particuliere initiatieven.

Er kan worden gesteld dat in Vlaanderen sedert meerdere jaren educatieve boodschappen over kankerpreventie werden verspreid en dat bepaalde preventieve boodschappen herhaaldelijk werden verspreid. Zo wordt preventie van kanker vooral beoogd door volgende adviezen : "stoppen met roken" (ter voorkoming van longkanker), "langdurig zonnen verminderen" (ter voorkoming van huidkanker), en "matig omspringen met alcohol",

"vetarme voeding eten", "veel fruit en graanprodukten eten" (ter voorkoming van kankers van het maag-darmstelsel). Vroegtijdige opsporing van kanker wordt vooral beoogd voor borstkanker (door middel van borstzelfonderzoek, klinisch borstonderzoek en mammografie) en baarmoederhalskanker (door middel van het baarmoederhalsuitstrijkje) (U.S. Preventive Services Task Force, 1989; Denis, e.a., 1988).

Na vele jaren van sensibilisatie en campagnes op lokaal, provinciaal, regionaal en federaal niveau is in Vlaanderen nog steeds niet geweten of al deze inspanningen hebben geleid tot een adequate kennis van kankerpreventie bij de bevolking. Zo is er weinig geweten welke ideeën en opvattingen bij de bevolking leven over bijvoorbeeld waarschuwingssignalen, mogelijke risicofactoren en preventiemogelijkheden van kanker. Er is bijvoorbeeld niet geweten in welke mate de Vlaamse bevolking de preventieve boodschappen van de voorlichtingsorganisaties heeft ontvangen en of de bevolking deze informatie correct heeft geassimileerd.

Onderzoek in het buitenland toont nochtans aan dat de assimilatie van de preventieve boodschappen niet altijd op een doeltreffende manier verloopt en dat preventiecampagnes ook niet bedoelde neveneffecten tot gevolg kunnen hebben. Zo bijvoorbeeld wezen de resultaten van een Australisch onderzoek uit dat (Clover, et.al., 1991) :

- de bevolking het risico op het krijgen van kanker overschat
- roken als risico van longkanker goed wordt onderkend, evenals langdurig zonnen als risico van huidkanker, doch dat deze beide kankers door een groot deel van de bevolking niet worden gepercipieerd als te voorkomen
- de symptomen van huidkanker, darmkanker en borstkanker goed gekend zijn, doch de bestaande opsporingsonderzoeken voor deze kankers niet even goed gekend zijn
- het belang van vroegtijdige opsporing voor een toename van de overlevingskans bij kanker in het algemeen wel werd onderkend.

Vanuit beleidsoogpunt is de vaststelling dat er in Vlaanderen zeer weinig is gekend over de wijze waarop de bevolking de voorlichting inzake kankerpreventie heeft geassimileerd op zijn minst verbazingwekkend. Een objectieve kennis over de assimilatie van de kankerpreventieboodschappen door de bevolking is immers een noodzakelijke voorwaarde om op wetenschappelijk verantwoorde wijze de bestaande voorlichtingscampagnes te kunnen evalueren, en zo mogelijk doeltreffender te maken.

Bovendien laat de relatief beperkte stroom van buitenlandse gedragswetenschappelijke publicaties op het gebied van kennis van kankerpreventie bij de bevolking fragmentarische en soms tegenstrijdige resultaten zien[1]. In bepaalde studies wordt een bevredigend kennisniveau vastgesteld, terwijl in andere studies dan weer een inadequate kennis wordt vastgesteld.

---

1 Zie bijvoorbeeld American Cancer Society (1980b), Berman en Wandersman (1990 en 1991), Berwick, Fine en Bolognia (1992), Bettinghaus (1986), Bostick e.a. (1993), Brown e.a. (1990), Clover e.a. (1991), Fajardo e.a. (1992), Howe (1981), Loehrer e.a. (1991), Paul e.a. (1992), Polednak (1990) en van Assema e.a. (1990).

In Vlaanderen zijn er - voor zover bekend - welgeteld twee studies verschenen die specifiek peilen naar de kennis van kankerpreventie bij (een deel van) de bevolking. In 1991 werd er een onderzoek verricht naar de kennis over kanker bij schoolgaande jongeren in de provincie Antwerpen (Van Hal e.a., 1991) en in 1992 werd er een pilootstudie verricht onder eerstejaarsstudenten aan de VU Brussel (Deliens e.a., 1994 en Maes, 1992).

De algemene conclusie uit de studie van Van Hal e.a. (1991) is dat er geen eenduidig beeld over de verschillende kennisaspecten naar voor komt. De rol van roken en zonlicht in het ontstaan van kanker blijkt redelijk goed gekend te zijn. Over de rol van alcohol en voeding blijken de jongeren evenwel veel minder te weten. Ook over preventie en behandeling van kanker blijken er nogal wat verkeerde opvattingen te bestaan bij de jongeren. Zo wordt bijvoorbeeld de mogelijkheid tot genezing en het voorkomen van kanker sterk onderschat. De jeugdige leeftijd van deze respondenten maakt veralgemening naar de totale bevolking echter onmogelijk.

Bij de eerstejaarsstudenten aan de VU Brussel werd daarentegen een vrij behoorlijke kennis van kankerpreventie vastgesteld (Deliens e.a., 1994 en Maes, 1992). Over het algemeen zijn de meest voorkomende kankers bij zowel mannen als vrouwen goed gekend. Ook de meeste waarschuwingssignalen en risicofactoren voor kanker worden vrij goed herkend. Verder werden ook de vroegtijdige opsporingsonderzoeken door een meerderheid van de studenten herkend. De onderzoeksgroep in deze studie is echter specifiek wat betreft minstens twee kenmerken die volgens de sociaal-wetenschappelijke literatuur een belangrijke determinerende rol vervullen bij kennis van kankerpreventie, namelijk leeftijd en sociaal-economische status. Eerstejaars universiteitsstudenten hebben gemiddeld een hogere sociaal-economische status dan de gemiddelde Vlaming. Op basis van de scholingsgraad kan worden verondersteld dat de gevonden kennis over kankerpreventie bij deze onderzoeksgroep hoger ligt. Anderzijds was de onderzoeksgroep ook homogeen naar leeftijdssamenstelling. Dent en Goultston (1982) hebben een significant hoger niveau van kennis over kankerpreventie gevonden bij respondenten ouder dan veertig jaar. De jeugdige leeftijd van de respondenten in de studie van Deliens e.a. (1994) zou bijgevolg ook geleid kunnen hebben tot het vaststellen van een niveau van kennis van kankerpreventie dat lager ligt dan bij de doorsnee bevolking.

Naast de hogervermelde studies worden er af en toe ook peilingen gedaan naar kennis van kankerpreventie in sociaal-wetenschappelijk onderzoek dat wordt verricht in het kader van lokale interventies rond kankerpreventie. Deze actie-onderzoeken komen meestal tot stand in opdracht van preventieverenigingen of -organisaties en de resultaten van deze studies worden meestal niet op systematische wijze gepubliceerd. Door het lokale karakter van deze studies en de specifieke omstandigheden waarin het onderzoek plaatsgrijpt (bijvoorbeeld tijdens een plaatselijke preventiecampagne), is het bovendien onmogelijk hun onderzoeksresultaten te veralgemenen naar de algemene bevolking in Vlaanderen.

Gezien het Vlaams onderzoek over kennis van kankerpreventie zeer beperkt is, maakt dit verder onderzoek zeker wenselijk.

Uit wat vooraf ging, blijkt dat in Vlaanderen niet geweten is in welke mate de Vlaamse bevolking de preventieve boodschappen inzake kankerpreventie heeft geassimileerd en of de bevolking deze informatie op correcte wijze heeft geassimileerd. Het kan immers zijn dat de bevolking ook incorrecte kennis heeft van kankerpreventie. Eén van de *onderzoeksvragen* van onderhavige studie is dan de volgende:

> Heeft de Vlaamse bevolking een adequate kennis van kankerpreventie?

1.2 Methodologische doelstelling

Om een betrouwbaar antwoord te kunnen geven op deze onderzoeksvraag en dus om een objectief beeld te kunnen vormen over de wijze waarop de bevolking de voorlichting inzake kankerpreventie heeft geassimileerd, dient men evenwel te beschikken over een *betrouwbaar én geldig instrument* om deze kennis van kankerpreventie te meten. In de literatuur kon geen alomvattend meetinstrument teruggevonden worden om de kennis van kankerpreventie in haar complexiteit en globaliteit te meten. Hiermee wordt bedoeld een meetinstrument dat de kennis van kankerpreventie kan vaststellen op een wijze die rekening houdt met de belangrijkste onderscheiden componenten die kennis van kankerpreventie kan bevatten. Tevens moet dit meetinstrument in staat zijn om het "adequate" van deze kennis van kankerpreventie te meten. Hiermee wordt bedoeld een instrument dat het vermogen kan meten om medisch gewenste ('juiste') kennis inzake kankerpreventie te kunnen onderscheiden van medisch ongewenste ('foute') kennis.

Eén van de doelstellingen van dit proefschrift is dan ook het ontwikkelen van een meetinstrument dat 'kennis van kankerpreventie' in haar complexiteit kan meten. Een andere *onderzoeksvraag* van onderhavige studie is bijgevolg de volgende:

> Hoe kan kennis van kankerpreventie (in globaliteit) op een valide en betrouwbare wijze worden gemeten?

Daarbij wordt een meetinstrument geambieerd met een grotere validiteit en betrouwbaarheid dan de instrumenten die tot nog toe over deze problematiek in sociaal-wetenschappelijk onderzoek werden gebruikt. De grotere validiteit en betrouwbaarheid wordt nagestreefd door een gedocumenteerde en onderbouwde conceptualisering van het begrip 'kennis van kankerpreventie' en door het gebruik van een meetschaal met een groot aantal items die de herkenning meten van zowel medisch "gewenste" kennis als medisch "ongewenste" kennis inzake kankerpreventie.

Met de bespreking van de meetprocedures en de ontwikkeling van dit meetinstrument wordt ook het belang aangetoond van het gebruik van valide en betrouwbare instrumenten ter evaluatie van de GVO. Bij het opzetten en evalueren van interventies met het oog op het bevorderen van kennis inzake kankerpreventie is een dergelijk instrument noodzakelijk. Op dit moment bestaat een dergelijk gevalideerd evaluatie-instrument niet. Hoewel men zich vragen kan stellen over de zin van interventies om kennis te verhogen, is het duidelijk dat

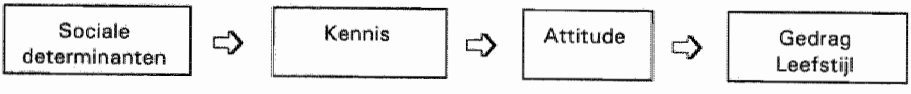
de facto in Vlaanderen de meeste inspanningen inzake GVO dit doen, en blijft er bijgevolg nood voor een valide en betrouwbaar evaluatie-instrument.

Het hier ontwikkelde meetinstrument zal na het onderzoek beschikbaar kunnen worden gesteld voor heel het onderzoeks- en werkveld van de kankerpreventie. Dit instrument zal ondermeer kunnen worden gebruikt voor een 'pre-interventie-meting' en voor de 'na-interventie-meting(en)' in het kader van evaluatie-onderzoek bij voorlichting inzake kankerpreventie en bij kankerpreventiecampagnes, maar ook voor een algemene evaluatie van het beleid terzake.

1.3 Sociale determinanten van kennis van kankerpreventie.

Verschillende sociaal-psychologische verklaringstheorieën van (on)gezond gedrag[1] tonen aan dat er een relatie bestaat tussen sociale determinanten en (on)gezond gedrag, c.q. kankerpreventie of kankerpreventief gedrag. In deze verklaringstheorieën zijn het sociaal-cognitieve determinanten (bv. sociale invloed of attitude) die de invloed van de sociale determinanten op het gedrag intermediairen. Ook kennis kan als een intermediaire determinant worden beschouwd. Veel verklaringstheorieën hebben als uitgangspunt het continuüm kennis-attitude-gedrag, waarbij kennis de attitude ten aanzien van een bepaald gedrag bepaalt en de attitude op haar beurt het gedrag bepaalt (Bettinghaus, 1986). De sociale determinanten hebben in deze theorieën dus geen directe relatie met het gezondheids- of risicogedrag. Figuur 1.2 toont het achterliggend model van de samenhang tussen sociale determinanten, kennis, attitude en gedrag of leefstijl. In onderhavig proefschrift zal met name aandacht worden besteed aan de linkerhelft van dit model, namelijk de invloed van de sociale determinanten op de kennis van kankerpreventie (zie hoofdstukken 7 en 8).

Figuur 1.2
Samenhang tussen sociale determinanten, kennis, attitude en gedrag



1 Zie bv. het 'Health Belief Model' van Janz en Becker (1984), de 'Theory of Reasoned Action' van Fishbein en Ajzen (1975) of de 'Theory of Planned Behavior' van Ajzen en Madden (1986).Voor overzichten en besprekingen van deze theorieën zie ondermeer Gochman (1997), Conner en Norman (1996), Damoiseaux, van der Molen en Kok (1993).

Ook in het empirisch onderzoek over kankerpreventie wordt er een lineair verband vastgesteld tussen sociale determinanten, kennis van kankerpreventie en kankerpreventief gedrag. Deze lineariteit werd ondermeer in de Verenigde Staten vastgesteld in een studie over de relatie tussen de sociale determinant 'etniciteit' (zwart vs blank), kennis van kankerpreventie en verschillende kankerpreventieve gedragingen, namelijk niet roken, gezonde voeding, deelname aan het mammografisch onderzoek en deelname aan de opsporing van bloed in de stoelgang (Jepson e.a., 1991). De onderzoeksresultaten waren zeer consistent voor deze vier kankerpreventieve gedragingen. Zowel de etniciteit als de kennisvariabelen correleerden significant met de verschillende gedragingen, doch wanneer de kennisvariabelen samen met etniciteit in een voorspellingsmodel werden opgenomen, was de sociale determinant 'etniciteit' geen significante predictor meer van het gedrag.

Hoewel in bepaalde empirische studies een lineair verband tussen sociale determinanten, kennis van kankerpreventie en kankerpreventief gedrag werd vastgesteld, blijft de beoordeling van de (beperkte) literatuur over sociale determinanten en kennis van kankerpreventie in het algemeen moeilijk. Door de uiteenlopende wijze waarop het onderzoeksconcept 'kennis van kankerpreventie' in de verschillende studies werd geconceptualiseerd en geoperationaliseerd zijn vergelijking en synthese heel moeilijk. Als er in verschillende studies over kennis van kankerpreventie verschillende of gelijklopende empirische relaties worden vastgesteld tussen sociale determinanten en kennis van kankerpreventie, is het bijgevolg de vraag of deze verschillen of overeenkomsten reëel zijn of kunnen worden verklaard door verschillen in meetmethode.

Bovendien gaan de meeste studies over een zeer specifiek domein van kankerpreventie, waardoor evenzeer een adequate synthese van de onderzoeksresultaten wordt bemoeilijkt. Soms wordt de kennis gemeten van de vroegtijdige opsporing van een specifiek type van kanker of een specifieke opsporingstechniek, zoals bijvoorbeeld de kennis van vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker (bv. Harlan e.a., 1991; Hennig en Knowles, 1990; Ogden e.a., 1994), de kennis van het borstzelfonderzoek (bv. Champion, 1992; Howe, 1981), de kennis van het mammografisch onderzoek voor de vroegtijdige opsporing van borstkanker (bv. Basset en Butler, 1991; Bryant en Mah, 1992; Fajardo e.a., 1992), of de kennis van de opsporingsonderzoeken voor colorectaal- of prostaatkanker (bv. Brown e.a., 1990; Polednak, 1990). Soms wordt er een zeer algemene indicator van kankerpreventie bestudeerd, zoals de kennis van de Europese kankercode, zonder daarom noodzakelijk naar de kennis van de inhoud van de code te peilen (bv. Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1987b; Commission of EC 1989a). Soms wordt ook de kennis gemeten van een specifiek 'aandachtsveld' bij kankerpreventie, zoals bijvoorbeeld de kennis van de risicofactoren of de kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker (bv. American Cancer Society, 1980b; Berman en Wandersman, 1991). Soms wordt de kennis gepeild van risicogedragingen van kanker, zoals kennis van onveilig zonnen als risico voor huidkanker (bv. Berwick e.a., 1992; Cody en Lee, 1990), kennis van overmatig alcoholgebruik als risico op kanker (Rosseel, e.a., 1995; Van Assema e.a., 1990 en 1993), of kennis van ongezonde voeding (Hayes en Ross, 1987; Kristal e.a., 1990; Van Assema, 1990 en 1993).

Gezien de specificiteit van het aspect of domein van kankerpreventie dat onderwerp uitmaakt van de meeste van deze studies, zijn de relaties tussen de sociale determinanten

en kennis van kankerpreventie niet eenduidig te interpreteren. Deze interpretatie wordt bovendien bemoeilijkt omdat in deze verschillende studies 'kennis van kankerpreventie' vaak op een andere wijze werd geoperationaliseerd en gemeten. De wetenschappelijke bevindingen over de relatie tussen sociale determinanten en kennis van kankerpreventie laten dan ook weinig generalisering toe. Bovendien zijn de meeste studies over kennis van kankerpreventie beschrijvend (epidemiologisch) van aard, zonder verderbouwing op voorafgaand onderzoek of op specifieke theoretische of conceptuele modellen. Kortom, uit de literatuur kon geen alomvattende theorie over de relatie tussen de sociale determinanten en kennis van kankerpreventie worden gededuceerd.

Op basis van zowel empirische gegevens als van de bestaande verklaringstheorieën voor (on)gezond gedrag is bekend dat er een relatie bestaat tussen sociale determinanten en kennis van kankerpreventie en dat er een *indirecte* relatie bestaat tussen de sociale determinanten en het kankerpreventief gedrag. Wat echter niet precies kan worden gededuceerd uit de literatuur is met *welke* verschillende sociale determinanten er een samenhang bestaat en *hoe* deze relaties eruit zien. De vorm, richting en sterkte van de relaties tussen de sociale determinanten en kennis van kankerpreventie zijn in de literatuur niet eenduidig en soms zelfs tegenstrijdig.

In onderhavig onderzoek, waarin kennis van kankerpreventie wel met een (al)omvattend instrument wordt gemeten, wordt het dan ook opportuun geacht om op systematische wijze aandacht te besteden aan de relaties tussen een aantal sociale determinanten en kennis van kankerpreventie. De achterliggende *onderzoeksvraag* kan als volgt worden omschreven:

> Is de kennis van kankerpreventie gelijk verspreid in de Vlaamse bevolking of zijn er categorieën met een significant grotere of kleinere kennis van kankerpreventie dan andere categorieën ?

Deze onderzoeksvraag zal worden onderzocht voor twee clusters van sociale determinanten die in de gezondheidssociologie in het algemeen en in survey-onderzoek in het bijzonder vrijwel altijd worden opgenomen om een (beschrijvende) samenhang aan te tonen tussen deze sociale determinanten en bepaalde gezondheidsindicatoren (zie ondermeer de tekstboeken van Aakster en Kuiper, 1984; Cockerham, 1992; Freund en McGuire, 1991; Klinkert, 1988; Nuyens, 1982; Rogers, 1991; Scambler, 1987):

- socio-demografische kenmerken (leeftijd, geslacht en leefsituatie)
- sociaal-economische kenmerken (inkomen, opleiding en beroep).

Met de term 'sociale determinanten' wordt in onderhavig proefschrift dus meer in concreto deze set van sociale kenmerken bedoeld.

Dit onderzoek 'beperkt' zich ook tot de invloed van deze determinanten en gaat niet in op andere mogelijke determinanten van kennis van kankerpreventie, zoals andere persoonlijke factoren (bv. ervaring met kanker en kankerpreventie), familiale factoren (bv. familiestructuren, kennis van de ouders), sociaal-structurele factoren (bv. de

toegankelijkheid van informatie en voorlichting inzake kankerpreventie, de kwaliteit van de preventieve boodschappen), institutionele factoren (bv. structuur en middelen van de preventiesector), gemeenschapskenmerken (bv. netwerkkenmerken), sociaal-culturele factoren (bv. leefstijlen, culturele normen), enz.[1]. Kennis van kankerpreventie kan dus ook worden bestudeerd in interactie met andere sociale factoren of sociale systemen of als de uitkomst van voorlichting of informatie-overdracht. Anderzijds kan kennis van kankerpreventie ook worden bestudeerd als een factor die andere sociaal-cognitieve determinanten beïnvloedt (bv. verwachtingen, motieven, percepties), andere persoonlijke determinanten (bv. emotionele of affectieve toestand of bedreiging) of als directe determinant van het kankerpreventief gedrag of van gerelateerde gedragspatronen (bv. leefgewoonten, eetgewoonten). Heel veel mogelijke onderzoeksvragen blijven dus onaangeroerd in deze studie.

Met het systematische gebruik van het begrip 'determinant' wordt in onderhavige studie geenszins een directe 'oorzakelijkheid' tussen de sociale determinanten en kennis van kankerpreventie gesuggereerd. De sociale determinanten kunnen worden beschouwd als kenmerken die de sociale positie van personen in de samenleving bepalen en die leiden tot een bepaalde sociale predispositie ten aanzien van een bepaald kennisniveau (Boudon, 1981: 18). Deze sociale determinanten kunnen worden beschouwd als determinanten die de autonomie van het individu eerder beperken dan bevorderen. Andere determinanten daarentegen, zoals bijvoorbeeld de sociaal-cognitieve determinanten, bepalen de sociaal-psychologische positie van personen die leidt tot een bepaalde sociaal-cognitieve dispositie ten aanzien van een bepaald gedrag. In tegenstelling met de sociale determinanten kunnen sociaal-cognitieve determinanten vooral ook inzichten verstrekken in de redenen die de mens 'aanzetten' tot doelgericht handelen. In die zin zijn het gedragsdeterminanten die de autonomie van het individu kunnen verruimen. Om het onderscheid tussen deze sociale en sociaal-cognitieve determinanten te verduidelijken, kan worden verwezen naar een onderscheid dat in de literatuur soms wordt gemaakt bij de identificatie van de determinanten van gezondheid of ziekte (Aakster, 1981:61-62):

1. *predisponerende* of voorbestemmende factoren
2. *precipiterende* of uitlokkende factoren.

Tot de *predisponerende* factoren worden meestal de socio-demografische en de sociaal-economische kenmerken gerekend, zoals geslacht, leeftijd, ethnische groep, burgerlijke staat, beroep, opleiding, enz. Tot de *precipiterende* factoren worden meestal gerekend de invloed van de sociale omgeving, kennis en opinies ten aanzien van de ziekte en/of het gedrag, percepties inzake de ziekte, ervaring met de ziekte, ervaring met de ziektepreventie, stresserende levensgebeurtenissen ('life events'), enz. In onderhavig onderzoek kunnen de sociale determinanten worden beschouwd als predisponerende factoren.

---

1 Voor een overzicht van de verschillende mogelijke sociale determinanten van gezondheidsgedrag of risicogedrag, zie deel IV in Gochman (1997: 241-328).

In hoofdstuk 7 wordt met de indicatoren geslacht, leeftijd en leefsituatie de samenhang bestudeerd tussen de socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie. In hoofdstuk 8 wordt aan de hand van de sociale indicatoren inkomen, opleiding, beroep en sociaal-economische status de samenhang tussen de sociaal-economische determinanten en kennis van kankerpreventie geanalyseerd en besproken.

1.4 De complexe samenhang tussen kennis en gedrag

Met onderhavige studie is het geenzins de bedoeling om de indruk te wekken dat kennis, c.q. kennis van kankerpreventie, (automatisch) leidt tot participatie aan kankerpreventie. Kennis is uiteraard niet de enige voorwaarde om tot een gedragsverandering of een gedragsbestendiging te komen. Kennis over de consequenties van gedrag op gezondheid is volgens sommige onderzoekers zelfs een factor die relatief weinig invloed heeft op iemands gedrag, in vergelijking bijvoorbeeld met de invloed van gevolgen van het gedrag die niet op de gezondheid betrekking hebben of met de sociale invloed van partner, kinderen, collega's of vrienden op het gedrag (o.m. van Assema e.a., 1990 en Ogden e.a., 1994). Kennis over de relatie tussen gedrag en ziekte is volgens sommige onderzoekers echter wel noodzakelijk voor gedrags*verandering* (Bouter en van Dongen, 1990; Damoiseaux e.a., 1987 en 1993; Green e.a., 1980; Kok, Meertens en Wilke, 1992). Het bij de doelpopulatie meten van hun kennis over het betreffende gezondheidsprobleem is bijgevolg een noodzakelijke voorwaarde ter voorbereiding van een effectieve preventie-interventie.

Niettegenstaande de aangehouden inspanningen inzake kankervoorlichting houden zeer veel mensen nog steeds geen rekening met de aanbevelingen ter voorkoming van kanker en voor de vroegtijdige opsporing van kanker. Zo bijvoorbeeld blijven, niettegenstaande geweten is dat roken slecht is voor de gezondheid en ook kan leiden tot longkanker, nog zeer veel mensen roken. De afgelopen jaren stellen gezondheidswetenschappers en gezondheidswerkers dan ook meer en meer de vraag waarom deze preventieve boodschappen niet noodzakelijk tot gedragsverandering leiden; waarom met andere woorden kennis van kankerpreventie niet steeds leidt tot participatie aan kankerpreventie?

Hoewel er in dit proefschrift geen aandacht wordt besteed aan deze complexe onderzoeksvraag, houdt dit niet in dat de invloed van kennis zou worden overschat of de invloed van andere mogelijke determinanten zou worden onderschat.

Vooral de sociaal-psychologische theorieën leveren bruikbare inzichten op voor gezondheidsvoorlichting en voor de relatie tussen kennis ten aanzien van een gedrag en het gedrag zelf [1]. Hoewel de rol van kennis en het belang van kennis ten aanzien van

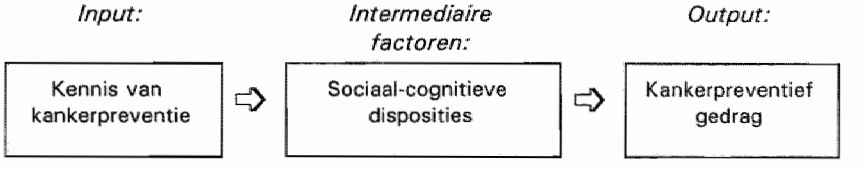
---

[1] Voor overzichten en besprekingen van deze theorieën zie ondermeer Conner en Norman (1996), Damoiseaux, van der Molen en Kok (1993), de Vries (1992 en 1993), Kok en Oostveen (1987), Oostveen en Kok (1987), Rogers (1991:40-70), Rutter, Quine en Chesman (1993:1-75), van der Pligt en de Vries (1995), Vinck (1995).

gedragsverandering nog onduidelijk is[1], kan toch worden gesteld dat kennis slechts een indirect effect heeft op het gedrag.

Uit deze sociaal-psychologische theorieën blijkt dat veranderen van gezondheidsgedrag via communicatie of voorlichting vrij complex is. Als de boodschap overgekomen is bij de doelgroep, is het bovendien nog zeer de vraag of zij haar gedrag conform de medische richtlijnen gaat aanpassen. Hoewel de complexe relatie tussen kennis van kankerpreventie en kankerpreventief gedrag niet eenvoudig te verklaren is, komt uit de meeste verklaringstheorieën toch naar voor dat kennis in hoofdzaak een indirecte verklaring geeft voor gedrag. Kennis is als het ware een *input* die via een complex mechanisme wordt omgezet in een *output*, c.q. gedrag. Kennis beïnvloedt dus wel het gedrag, doch meestal niet rechtstreeks. Via meer specifieke intermediaire factoren of processen wordt kennis omgezet in gedrag. De relatie tussen kennis van kankerpreventie en kankerpreventief gedrag kan bijgevolg worden voorgesteld door een conceptueel input-output model (zie figuur 1.3).

Figuur 1.3
Samenhang tussen kennis van kankerpreventie en kankerpreventief gedrag



Kennis leidt dus niet direct tot gedrag(sverandering). Met beeldspraak zou kunnen worden gesteld dat kennis (als resultaat van de voorlichting) slechts een grondstof of een bouwsteen is waarmee de gewenste gedragsverandering tot stand kan komen. Uiteraard is kennis niet de enige inputfactor. In de gedragsverklaringsmodellen spelen nog andere inputfactoren een vooraanstaande plaats bij het verklaren van (on)gewenst gedrag, bijvoorbeeld de *ervaring* met de ziekte en de ervaring met de preventiemogelijkheden (cfr. Health Belief Model van Janz en Becker, 1984) of de *sociale ondersteuning* van een bepaald gedrag (cfr. ASE-model, de Vries, 1993).

De intermediaire factoren of processen zijn verantwoordelijk voor de omzetting van deze inputfactoren in gedrag. Zij zijn m.a.w. de motor of het productieproces waarmee gedrag(sverandering) tot stand wordt gebracht. In de sociale psychologie worden deze

---

1 Het is zo dat binnen de (gezondheids-) psychologie de discussie over de exacte rol van kennis bij gedragsverandering, of van de condities waarin kennis zulk effect heeft, nog niet rond is. Eerder dan te proberen te zien welke rol kennis nu precies heeft, neigt men ertoe te zoeken naar wat nu wel een substantieel effect heeft op gedrag (zie bv. Conner en Norman, 1996).

intermediaire factoren ook wel aangeduid met het begrip 'cognitieve dispositie' ten aanzien van een gedrag. In de sociaal-psychologische verklaringstheorieën voor (on)gezond gedrag worden drie vooraanstaande constructen van cognitieve disposities geïdentificeerd, namelijke de persoonlijke controle (cfr. 'Health Locus of Control' van Wallston e.a., 1978; 'Theory of Self Efficacy' van Bandura, 1986), de persoonlijke evaluatie of de attitude ten aanzien van een gedrag (cfr. 'Health Belief Model' van Janz en Becker, 1984; 'Theory of Reasoned Action' van Fishbein en Ajzen, 1975) en de 'sociale norm' ten aanzien van het betrokken gedrag (cfr. 'Theory of Planned Behavior' van Ajzen en Madden, 1986; 'ASE-model' van Kok en Oostveen, 1987 of de Vries, 1993).

1.5 Opbouw van het onderzoeksverslag

Samenvattend kan worden gesteld dat met onderhavige studie meerdere doelstellingen worden nagestreefd en dat er antwoorden worden gezocht op meerdere onderzoeksvragen. De studie heeft drie verschillende doelstellingen:

- Ontwerp van een *instrument* om kennis van kankerpreventie te kunnen meten en onderzoek naar de kwaliteit van dit meetinstrument.
- Evaluatie van (het niveau van) de *kennis van kankerpreventie* in een representatief staal van de Vlaamse bevolking (18-70 jaar).
- Onderzoek van de spreiding van deze kennis van kankerpreventie in de Vlaamse bevolking; of m.a.w. onderzoek van de *sociale determinanten* van deze kennis van kankerpreventie in Vlaanderen.

In deze studie worden de volgende onderzoeksvragen behandeld:

I. Hoe kan kennis van kankerpreventie (in globaliteit) op een valide en betrouwbare wijze worden gemeten?

II. Heeft de Vlaamse bevolking een adequate kennis van kankerpreventie?
   1. Zijn binnen kennis van kankerpreventie bepaalde *kennisdomeinen* of aspecten van kankerpreventie beter gekend dan andere?
   2. Bestaan er *misvattingen* over kankerpreventie?
   3. Kan de Vlaamse bevolking factoren die echt iets te maken hebben met kankerpreventie goed onderscheiden van factoren die geen rol spelen bij kankerpreventie?

III. Is kennis van kankerpreventie gelijkmatig verspreid in de Vlaamse bevolking of zijn er categorieën met een significant grotere of kleinere kennis van kankerpreventie?
   1. Hangt kennis van kankerpreventie van mensen samen met hun *socio-demografische positie* in de samenleving? Is er m.a.w. een ongelijke verdeling van de kennis van kankerpreventie naar geslacht, leeftijd en leefsituatie?
   2. Hangt kennis van kankerpreventie van mensen samen met hun *sociaal-economische status* in de samenleving? Is er m.a.w. een ongelijke verdeling van de kennis van kankerpreventie naar opleiding, inkomen en beroepsstatus?

Zoals bij zoveel proefschriften is de chronologie van de hoofdstukken niet dezelfde als de chronologie waarmee ze werden geschreven. De onderhavige volgorde van de hoofdstukken werd gekozen omdat ze het meest de consistentie van het onderzoeksverslag bevordert en omdat ze in ieder geval het meest aangewezen leek voor een vlotte lectuur.

In het volgende *hoofdstuk 2* wordt het onderzoek in zijn maatschappelijk en wetenschappelijk kader geplaatst. Er wordt kort ingegaan op de maatschappelijke ontwikkeling op het vlak van gezondheid en kankerpreventie. Verder staat in dit hoofdstuk de vraag centraal welke de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie is om kennis van kankerpreventie te (kunnen) meten. In *hoofdstuk 3* wordt het begrip 'kennis van kankerpreventie' geanalyseerd en wordt het meetinstrument geconceptualiseerd. Er is daarbij aandacht voor de verschillende dimensies van het begrip kankerpreventie en de keuze voor de meetbare indicatoren van het concept 'kennis van kankerpreventie' wordt besproken. Na het behandelen van de bestaande methodes om de kennis van kankerpreventie te meten, wordt de ontwikkeling van het nieuwe meetinstrument beschreven. In *hoofdstuk 4* wordt het onderzoeksplan weergegeven en wordt de methodologie van het empirisch onderzoek nader uitgewerkt. Hierin wordt aandacht besteed aan de selectie van de onderzoekselementen, de ontwikkeling en het uittesten van de vragenlijst, de training van de interviewers, de dataverwerking en de procedures voor de data-analyse.

In de hoofdstukken 5 t/m 8 worden de empirische resultaten van deze studie gepresenteerd en besproken. In *hoofdstuk 5* worden de beschrijvende resultaten van de kennis van kankerpreventie geanalyseerd en wordt er nagegaan of er in de kennis van kankerpreventie bepaalde kennisdomeinen beter of minder goed gekend zijn dan andere. Aan de hand van de kennisvariabelen worden in *hoofdstuk 6* de kennisschalen geconstrueerd en onderzocht op hun betrouwbaarheid en validiteit. Na hoofdstuk 6 verandert het onderzoek van karakter. De kennisschalen worden in de volgende hoofdstukken gebruikt om de invloed na te gaan van de sociale determinanten op de kennis van kankerpreventie. In *hoofdstuk 7* wordt de invloed van de socio-demografische determinanten op kennis van kankerpreventie bestudeerd en in *hoofdstuk 8* de invloed van de sociaal-economische determinanten. Deze studie wordt afgesloten in *hoofdstuk 9* met een samenvatting en enkele slotbeschouwingen.

Hoofdstuk 2

Maatschappelijk en wetenschappelijk kader voor de studie van kennis van kankerpreventie

2.1 Een groeiende aandacht voor kankerpreventie in onze samenleving
2.2 Ontstaan van een gezondheidsbeleid en een beleid inzake kankerpreventie
2.3 Voorlichting inzake kankerpreventie aan het algemene publiek
2.4 De wetenschappelijke onderbouw van voorlichting inzake kankerpreventie
2.5 Waarom een meetinstrument voor 'kennis van kankerpreventie'?

Inleiding. De afgelopen jaren ben ik een geprivilegeerd waarnemer geweest van de ontwikkelingen in de gezondheidszorg in Vlaanderen. Mijn belangstelling voor kankerpreventie is gegroeid vanuit een sociologische verbazing voor de explosieve groei van de (kanker)preventiesector in de gezondheidszorg. Omdat een persoonlijke interesse wellicht een noodzakelijke, doch onvoldoende voorwaarde is om een onderwerp te kiezen voor een doctoraal proefschrift, wordt er in dit hoofdstuk nader ingegaan op de keuze of de motivatie om onderzoek te verrichten over kankerpreventie en meer in het bijzonder over 'kennis van kankerpreventie'. In dit hoofdstuk staat met andere woorden de vraag centraal waarom het maatschappelijk en wetenschappelijk relevant is om 'kennis van kankerpreventie' te bestuderen.

Er wordt eerst stilgestaan bij de groeiende aandacht voor kanker*preventie*, door deze in een historisch en maatschappelijk kader te plaatsen (paragraaf 2.1). Vervolgens wordt er ingegaan op het ontstaan van een *gezondheid*sbeleid en de ontwikkeling van een beleid inzake kankerpreventie (paragraaf 2.2). In een volgende paragraaf komt de voorlichting over kankerpreventie aan het algemene publiek aan bod (paragraaf 2.3). Vervolgens wordt het wetenschappelijk kader geschetst, waarin deze gezondheidsvoorlichting inzake kankerpreventie kan worden gesitueerd (paragraaf 2.4). Tot slot staat de vraag centraal waarom het vanuit een wetenschappelijk onderbouwd concept van gezondheids-voorlichting relevant is om kennis van kankerpreventie te (kunnen) meten (paragraaf 2.6).

2.1 Een groeiende aandacht voor kankerpreventie in onze samenleving

De problematiek van kanker en kankerpreventie is een alom bekend probleem in de Belgische samenleving. Eén op de dertien mannen krijgt voor zijn vijfenzeventigste longkanker (Belgisch Werk Tegen Kanker, 1986, 1988,1992). Eén op de veertien vrouwen wordt ooit met borstkanker geconfronteerd. Kanker vormt voor zowel mannen als vrouwen, na hart- en vaatziekten, de belangrijkste doodsoorzaak in Brussel, Vlaanderen, Wallonië en België (Matthijs, 1994, 31-32). Volgens de huidige stand van de medische wetenschappen meent men evenwel ongeveer één op twee kankers te kunnen voorkomen door de leef- en eetgewoonten aan te passen of door vroegtijdig bepaalde kankers op te sporen, zodat deze tijdig en met succes kunnen worden behandeld (Ashton, 1989; Ciba Foundation, 1985; Rose, 1992; WHO, 1985). Preventie en vroegtijdige opsporing van kanker krijgen dan ook een groeiende wetenschappelijke en maatschappelijke erkenning als middel om kanker te bestrijden[1].

In de meeste geïndustrialiseerde landen is de belangstelling voor kankerpreventie sterk toegenomen en valt er meer in het bijzonder een grote mate van activiteit vast te stellen in dit domein. Zo bijvoorbeeld is in Australië de Australian Cancer Society ingeplant in elke staat en worden er zeer veel financiële middelen vrijgemaakt en grote inspanningen geleverd om voorlichtingscampagnes over kankerpreventie te organiseren (Clover e.a., 1991). In de Verenigde Staten doet de American Cancer Society zeer grote inspanningen om de preventiemogelijkheden van kanker te verspreiden (U.S. Preventive Services Task Force, 1989). Ook in België hebben de afgelopen tien jaar zeer veel verenigingen en organisaties aandacht besteed aan voorlichtingscampagnes en werden er preventie-activiteiten ontwikkeld rond kankerpreventie.

Bleyen e.a. (1994: 49-68) bespreken in hun overzichtsstudie niet minder dan 2 nationale Belgische initiatieven (respectievelijk het Belgisch Werk Tegen Kanker en de Vereniging voor Kankerbestrijding v.z.w.), 7 regionale initiatieven in het Vlaamse gewest, 3 provinciale initiatieven in het Vlaamse gewest en 7 andere organisaties of maatschappelijke sectoren die regelmatig aandacht besteden aan algemene kankerpreventie. Verder geven deze auteurs ook een overzicht van diverse bijkomende initiatieven die preventie van kanker op een "specifieke" manier benaderen, zoals tabakspreventie, alcoholpreventie, promotie van gezonde voeding, gezondheid op het werk, beroepskankers, gezondheid en milieu, enz.

Ook de opeenvolgende Vlaamse Ministers bevoegd voor Volksgezondheid en Preventie, de Bestendige Deputaties van de provincies en andere beleidsinstanties hebben aandacht

---

1 De groeiende belangstelling voor preventie in onze samenleving hangt uiteraard samen met meerdere factoren, waaronder zeer zeker ook de stijgende kosten van de curatieve gezondheidszorg en de groeiende moeilijkheid bij de overheid om het gezondheidsbudget in evenwicht te houden. Zie hierover ondermeer Lapré e.a. (1988) en Westendorp (1990: 25-31).

besteed aan kankerpreventie[1]. Ten einde de snel groeiende sector van de kankerpreventie te kunnen coördineren, besliste de toenmalige Vlaamse Executieve reeds in 1983 tot de oprichting van de Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985)[2].

Deze stroom van kankerpreventie-initiatieven door de overheid en de particuliere sector is de afgelopen tien jaar gestaag gegroeid. Ze zorgde ervoor dat kankerpreventie niet meer weg te denken is uit onze samenleving en dat diverse preventieboodschappen zich een weg baanden naar zowel de eerstelijnsgezondheidswerkers (huisartsen, verpleegkundigen, voedingsdeskundigen, psychologen, enz.), als naar het algemene publiek. Een aantal boodschappen, zoals stoppen met roken ter voorkoming van longkanker of het vermijden van overmatig zonnen ter voorkoming van huidkanker, wordt reeds meer dan tien jaar verspreid. Het baarmoederhalsuitstrijkje als vroegtijdige opsporingstechniek voor baarmoederhalskanker of het borst-zelf-onderzoek ter opsporing van knobbeltjes in de borst worden reeds van in de vroege jaren '70 aanbevolen (Hill, 1977).

Deze toegenomen aandacht voor preventie in onze samenleving heeft vele oorzaken. Erven (1989:9) stelt dat dit ondermeer te maken heeft met de toenemende kritiek op de curatieve gezondheidszorg, de gewijzigde opvattingen over gezondheid, de bezuinigingsdruk en de daarmee samenhangende verwachting dat preventie één van de oplossingen is voor de kostenstijging in de gezondheidszorg. Al deze factoren zullen zeker een rol hebben gespeeld, doch zij geven op zich geen voldoende verklaring voor de gestage en structurele groei van de sector van de (kanker)preventie.

Deze stijgende aandacht voor preventie in het algemeen en voor kankerpreventie in het bijzonder is veeleer het resultaat van ongeveer een eeuw lang maatschappelijke ontwikkelingen. Meer in het bijzonder is de prominente aanwezigheid van initiatieven rond kankerpreventie in de geïndustrialiseerde landen het resultaat van een ontwikkelingsproces in het denken over en in het beleid inzake "volksgezondheid" [3].

Vooral in de Angelsaksische literatuur (zie o.m. Branca, 1980; McKeown, 1976; Navarro, 1986), maar ook in ons taalgebied (zie bijvoorbeeld Velle, 1991 en Mol en van Lieshout, 1989) worden de ontwikkelingen in de gezondheidszorg en in het beleid

---

1 Zie bijvoorbeeld de *Beleidsbrief Preventieve Gezondheidszorg 1993-1997*, Vlaamse Raad, zitting 14 april 1993, Stuk 314 (1992-1993) - Nr. 1, 42 blz., opgesteld onder leiding van Minister L. Detiège in 1993 en de *Beleidsbrief Gezondheidspromotie: een aanbod en een uitdaging*, Vlaamse Raad, zitting 7 juni 1991, Stuk 515 (1990-1991) - Nr. 1, 23 blz., opgesteld onder leiding van Minister H. Weckx.

2 Voor een overzicht van haar werkzaamheden, zie ondermeer Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985), Denis e.a. (1988), Eylenbosch e.a. (1988) en Bonte e.a. (1991).

3 De term 'volksgezondheid' is een vertaling van het Angelsaksisch begrip "public health".

terzake uitvoerig beschreven in sociaal-historisch onderzoek. Deze werken hebben allemaal een dubbel uitgangspunt. Enerzijds bekritiseren ze de traditionele medisch-historische benadering waarin de ontwikkeling van het medisch bedrijf als een autonoom proces wordt geanalyseerd los van de maatschappelijke context. Hierdoor wordt de geschiedschrijving van de gezondheidszorg gereduceerd tot een geschiedenis van de "geneeskunde" of de geschiedenis van de grote vernieuwers in de theorie en de praktijk van de medische wetenschappen. Anderzijds bekritiseren ze het "medisch gezondheidsmodel" (of het biomedisch model) als een obstakel voor de verdere ontwikkeling van de gezondheidszorg. Het medisch gezondheidsconcept is gebaseerd op de grondbeginselen van de natuurwetenschappen. De mens wordt beschouwd als een machine en de gezondheidszorg is er op gericht de onderdelen goed lopend te houden of deze te repareren. Om de oorzaak van een gezondheidsprobleem te kunnen bepalen wordt door middel van eliminatie gezocht naar de uiteindelijke ziekteverwekker. Deze ziekteverwekker wordt dan met alle mogelijke middelen bestreden. Lange tijd is het zo geweest dat de gezondheid van de bevolking (enkel) kon worden verbeterd door het medisch gezondheidsmodel, waardoor het geloof erin onaantastbaar was. Dit gaf op zijn beurt weer een legitimatie voor de ongebreidelde groei van de diagnostische en curatieve geneeskunde. Met de opkomst van de moderne beschavingsziekten, zoals hart- en vaatziekten, kanker of verkeersongevallen werd deze benadering in toenemende mate bekritiseerd en werd steeds vaker de noodzaak aangevoeld om meer preventief te werk te gaan door leef- en werkgewoonten van de bevolking te beïnvloeden.

Sociaal-historische studies uit de jaren '60-'70 laten zien dat de basis van de belangrijkste verbeteringen in de gezondheid van de bevolking (in Engeland of de Verenigde Staten) rond de eeuwwisseling al was gelegd door de algemene maatschappelijke ontwikkelingen. De grootste invloed werd daarbij toegeschreven aan de volgende verschijnselen (McKeown, 1976)[1] :

- de afname van de gezinsgrootte (een gedragsverandering)
- de verbeterde voedselvoorziening, zowel kwantitatief als kwalitatief
- een gezondere omgeving en verbeterde woonomstandigheden
- specifieke preventieve en geneeskundige zorg.

Tegelijkertijd kende de medische sociologie in de jaren zestig en zeventig zowel in Amerika als in Europa een enorme ontwikkeling (zie Claus, 1982) en kreeg de kritische sociologiebeoefening wind in de zeilen (zie o.m. Hoefnagels, 1977). Het was dan ook niet verwonderlijk dat in de jaren zestig de medische sociologie een fundamentele kritiek op de gezondheidszorg ontwikkelde. Die draaide voornamelijk rond de vraag of de bevolking wel 'gezonder' werd van de alsmaar groeiende investeringen in de gezondheidssector en of niet eerder moest worden gedacht aan preventie, aan de ontwikkeling van de eerstelijnsgezondheidszorg en aan het aan bod laten komen van alternatieven (Velle, 1991: 21).

---

1 Geciteerd in Cosijn (1992: 5).

Vanuit deze vruchtbare voedingsbodem ontwikkelden - bijna gelijktijdig - in het begin van de jaren zeventig verschillende auteurs een sociologische theorie over de ontwikkeling van de (westerse) samenleving, namelijk de zogenaamde "medicalisering" van de gezondheidszorg en van de samenleving (Freidson, 1970; Illich, 1975; en Zola, 1973)[1]. In neutrale zin betekent de term medicalisering het proces van uitbreiding waardoor steeds meer terreinen in de maatschappij onderworpen worden aan medische definiëring en jurisdictie (Velle, 1991: 30-31). Medicalisering is dus geen statisch gegeven, het is een proces dat zich afspeelt in de tijd en in een geografische en sociale ruimte. Velle (1991) heeft dit proces voor België zeer uitvoerig beschreven en geanalyseerd in zijn proefschrift. Deze kritiek vanuit de medische sociologie werd aangegrepen door politici en beleidsmensen om een pleidooi te houden voor een demedicaliseringsproces. Meer aandacht voor preventie en gezondheidspromotie waren de kerngedachten van dit pleidooi. Het kreeg gehoor bij de overheid en de ontwikkeling van de sector van preventie en gezondheidspromotie kan dan ook worden beschouwd als een reactie vanuit het beleid om de medicalisering van de samenleving tegen te gaan. Naast deze wetenschappelijke inzichten en kritieken op de gezondheidszorg van sociaal-historische en sociologische aard hebben ook de politieke ontwikkelingen in de jaren zestig een invloed gehad op de ontwikkelingen in het denken en het beleid inzake volksgezondheid.

Democratiserings- en emancipatiebewegingen in de zestiger jaren leidden tot een toenemende bewustwording van de afhankelijkheidsrelatie die consumenten en patiënten hebben met het medisch-industrieel complex. Het gevolg was dat er enerzijds een sterke groei was van patiëntenorganisaties, belangengroeperingen en zelfhulpgroepen, terwijl anderzijds ook op academisch vlak steeds sterkere argumenten werden geformuleerd voor een nieuwe aanpak van gezondheidsproblemen (De Leeuw, 1991:12). Deze synergetische kritieken en ontwikkelingen werden geleidelijk overgenomen door het beleid en vertaald in beleidsrapporten, ondermeer in Canada (Lalonde, 1974) en het Verenigd Koninkrijk (Prevention and Health: Everybody's Business,1976). In deze rapporten werd er op gewezen dat de volksgezondheid meer nodig heeft dan enkel een goed uitgebouwd systeem van curatieve verzorging. Het gewijzigde denken over volksgezondheid reflecteerde zich ook in de (her-)ontdekking[2] van de mogelijkheden van preventie en in de ontwikkeling van een "gezondheidsbeleid", een beleid gericht op het bevorderen van de gezondheid, in tegenstelling tot het bestaande beleid dat gericht was op het voorkomen en genezen van ziekten.

---

1 Voor een overzicht van de ontwikkelingen van het begrip "medicalisering" zie ondermeer Klinkert (1988: 179-193), Fahrenfort (1984) en Branckaerts (1982).

2 De ontwikkelingen eind vorige eeuw op het gebied van de bacteriologie gaven een eerste aanzet tot het preventief denken en handelen. Ziekten konden door bepaalde middelen (bv. door milieu-sanitaire maatregelen zoals drinkwatervoorziening of huisvuilverwijdering) worden voorkomen of door het opsporen van de oorzaken en vroegtijdig ingrijpen worden teruggedrongen (Erven, 1989:12). Naast maatregelen tegen pokken, difterie en typhus richtten de activiteiten zich vooral op de grote zuigelingensterfte en tuberculose.

2.2 Ontstaan van een gezondheidsbeleid en een beleid inzake kankerpreventie

Het gezondheidsbeleid kreeg internationaal gestalte door de doelstellingen die werden geformuleerd door de Wereldgezondheidsorganisatie in het programma "Health for all by the year 2000" dat in 1977 werd vastgelegd (WHO, 1978 en 1985), en door de Europese Gemeenschap in het programma "Europa tegen Kanker" (Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1989).

De term 'gezondheidsbeleid' heeft sinds de publicatie in 1974 van 'A new perspective on the health of the Canadians' (Lalonde, 1974) door de Canadese Minister van volksgezondheid ingang gevonden in de geïndustrialiseerde wereld. Dit zogenaamd Lalonde-rapport markeert één van de keerpunten in het denken over volksgezondheid (Cosijn, 1992: 4-5). In dit rapport wordt het "Health Field Concept" geformuleerd, dat uitgaat van vier categorieën of determinanten die belangrijk zijn voor de gezondheid van de mens : biologische eigenschappen, fysische en sociale omgeving, leefwijze en gedrag van mensen en de organisatie van de gezondheidszorg. Onder de term 'gezondheidsbeleid' worden dan de maatregelen verstaan waarmee overheid, deskundigen en burgers trachten de volksgezondheid te verbeteren door, voor zover mogelijk, de oorzaken van ongezondheid in deze vier domeinen op te sporen en weg te nemen (Schaapveld, van de Water en Bergsma, 1991:1699). Dit beleid is bedoeld als een verbetering ten opzichte van de situatie waarin men zich beperkt tot het schatten van de toekomstige behoefte aan (curatieve) gezondheidszorg op basis van statistische gegevens.

De boodschap in het Lalonde-rapport was duidelijk: gezondheid is vooral beïnvloedbaar door factoren buiten de traditionele gezondheidszorg en wil men de volksgezondheid op grote schaal verbeteren, dan zal de winst met name te behalen zijn door aandacht te schenken aan vooral milieufactoren en gedragsfactoren. De inzichten beschreven in het Lalonde-rapport en gelijkaardige inzichten in andere landelijke rapporten (bv. de 'primary health care act' [1] van het Finse Parlement in 1972 of het rapport 'Prevention and Health: Everybody's Business' uit 1976 van het Ministerie van Volksgezondheid in Engeland) werden vrij snel overgenomen door de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO).

In 1977 keurde de Wereldgezondheidsraad (het bestuur van de WHO) haar beleidsplan "Health for All by the Year 2000" goed. Het uitgangspunt van het Health for All-beleid van de WHO is de idee dat gezondheid moet worden bevorderd en niet alleen ziekten moeten worden bestreden. Gezondheid moet bijgevolg op een positieve wijze worden nagestreefd. De doelstellingen van het Health for All-beleid zijn als volgt samen te vatten (Cosijn, 1992: 19):

- meer nadruk op preventie naast curatie
- meer aandacht voor eerstelijnsgezondheidszorg (primary health care) en minder voor technologisch hooggespecia-

---

1 Geciteerd door Nuyens (1980: 40).

liseerde zorg
- meer nadruk op de eigen verantwoordelijkheid en mogelijkheden van het individu voor het in stand houden en verbeteren van zijn gezondheid
- uitdrukkelijke aandacht voor sociale en fysieke factoren die de gezondheid beïnvloeden

Deze doelstellingen werden in 1978 op de internationale WHO Conferentie in Alma-Ata (Kachazstan) bevestigd in de conferentieverklaring over 'Primary Health Care' (WHO, 1978). Deze Alma-Ata Conferentie van de WHO kan worden beschouwd als een mijlpaal in de ontwikkeling van de nieuwe visie op het gezondheidsbeleid. De conferentie formuleerde de reeds aanwezige inzichten tot een wereldwijde beleidsdoelstelling die werd erkend en onderschreven door alle deelnemende landen en hun regeringen. In de verklaring van de conferentie wordt de eerstelijnsgezondheidszorg [1], met daarin een belangrijke plaats voor preventie en gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (GVO), naar voor geschoven als belangrijke steunpaal voor de uitbouw van een gezondheidszorg voor iedereen (Health for All) (Tarimo en Creese, 1990:1). De slotconclusies van deze internationale WHO-conferentie stellen ondermeer (geciteerd in Nuyens, 1980: 41):

> "Firm national commitment to primary health care is vital, but it must be clear what this commitment entails ... National strategies are therefore required... Such strategies should aim at creating a climate that will make primary health care objectives, targets and activities feasible".

De nationale regeringen werden dus uitgenodigd om beleid, strategie en actie-programma's verder uit te werken. Tevens impliceerde dit voor het beleid en voor verbeteringen in het beleid meetbaarheid en toetsbaarheid van de programma's door het stellen van duidelijke doelstellingen. Na de Alma-Ata Conferentie hebben deze gewijzigde inzichten in het gezondheidsbeleid langzaam maar zeker hun weg gevonden naar de nationale staten, waar de regeringen deze systematisch zijn gaan integreren in hun eigen landelijk gezondheidsbeleid.

Europa reageerde in tegenstelling tot bijvoorbeeld de Verenigde Staten evenwel traag in het volgen en verder uitwerken van de aanbevelingen van de Alma-Ata conferentie (Weckx, 1991: 6). Pas in 1984 werd door het Regionaal Comité van de WHO in Europa de Health for All strategie uitgewerkt in *38 concrete gezondheidsdoelen*, die in de periode tussen 1985 en het jaar 2000 dienen te worden gerealiseerd (WHO, 1985). Als onderdeel van dit beleid lanceerde de WHO in de winter van 1985-1986 haar "Gezonde Steden project" (zie ondermeer Ashton, 1992; Cosijn, 1992 en de Leeuw, 1991). Met dit laatste project beoogt men het gezondheidsbeleid zo dicht mogelijk bij de bevolking te

---

1 De term 'eerstelijnsgezondheidszorg' is de vertaling van het Angelsaksische 'Primary Health Care', zoals die ondermeer door Nuyens (1978 en 1980) in Vlaanderen is geïntroduceerd. In Nederland spreekt men soms van 'primaire gezondheidszorg' (zie Cosijn, 1992: 4). Voor een grondige bespreking van het concept 'primary health care' kan worden verwezen naar het boek van McDonald (1993).

brengen en de beoogde demedicalisering een steuntje in de rug te geven.

In tegenstelling tot de WHO heeft de Europese Unie (E.U.) een sterk gemedicaliseerde aanpak van haar gezondheidsbeleid (Nuyens, 1980: 201). Daarbij wordt de huisarts als spilfiguur binnen de eerstelijnsgezondheidszorg nadrukkelijk naar voor geschoven. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de Europese Unie een meer ziektegericht beleid is gaan ontwikkelen. Onder deze voorwaarden kon de laatste jaren het beleid van de E.U. meer specifiek en exclusief worden gericht op kankerpreventie. De strijd tegen kanker is de afgelopen jaren topprioriteit geworden binnen het gezondheidsbeleid van de E.U. In hetzelfde jaar dat de WHO haar 38 gezondheidsdoelen voorstelde, aanvaardden de staatshoofden en regeringsleiders van de Europese Unie (toen nog Europese Gemeenschap) het beginsel van een programma voor kankerbestrijding. In 1986 lanceerde de *Commissie van de Europese Gemeenschappen* dan haar "Europa Tegen Kanker"-programma (Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1987 en 1989). Het programma streeft een zeer ambitieus doel na, namelijk het terugdringen van de sterfte door kanker in de E.U. met 15% tegen het jaar 2000. Het programma is vooral gericht op informatie en educatie over alle aspecten die werden opgenomen in de Europese Kankercode. Deze Europese Kankercode werd opgesteld door een Comité van Kankerspecialisten uit de landen van de E.U. Ze omvat 6 aanbevelingen om kanker te helpen voorkomen, en een 4-tal aanbevelingen voor het vroegtijdig opsporen van kanker:

Betreffende het voorkomen van kanker :

1. Rook niet. Rookt u nog, stop dan zo snel mogelijk en rook zeker niet in aanwezigheid van anderen.
2. Beperk uw alcoholgebruik.
3. Vermijd overdadige blootstelling aan zonlicht.
4. Volg de veiligheidsvoorschriften voor behandeling van elke stof die kanker zou kunnen veroorzaken.
5. Eet regelmatig vers fruit, groenten en vezelrijke voedingsproducten (zoals bruin brood, ongepelde rijst, enz.).
6. Voorkom overgewicht en beperk de inname van vet voedsel.

Betreffende vroegtijdige opsporing van kanker :

7. Raadpleeg uw arts als u een verandering opmerkt in een moedervlek, een knobbel ontdekt, of abnormaal bloedverlies vaststelt.
8. Raadpleeg uw arts bij een aanhoudende hoest, heesheid, verandering in het ontlastingspatroon of een onverklaarbare gewichtsvermindering.

Voor vrouwen :

9. Laat regelmatig een baarmoederhalsuitstrijkje maken.
10. Controleer uw borsten regelmatig en doe mee aan borstonderzoeks-programma's (mammografie) wanneer u 50 jaar of ouder bent.

De Europese kankercode is momenteel zeer verspreid geraakt in de meeste landen van de Europese Unie en wordt zeer actief gebruikt door alle verenigingen en organisaties voor

kankerpreventie. De opiniepeilingen georganiseerd in opdracht van de E.U. stellen ook een toenemende kennis van de Europese kankercode vast bij de Europese Bevolking (Commission of the European Communities, 1989a).

Sinds het begin van de jaren negentig treden preventie en kankerpreventie ook in Vlaanderen sterker dan ooit op de voorgrond in het gezondheidsbeleid. De Vlaamse overheid zet daardoor in haar gezondheidsbeleid een trend voort die reeds jaren voordien werd ingezet door de W.H.O. en de E.U. (Detiège, 1993; Demeester, 1997).

2.3 Voorlichting inzake kankerpreventie aan het algemene publiek

In de vorige paragraaf werd getracht een verklaring te vinden voor de toenemende aandacht voor kankerpreventie in onze samenleving. Tevens werden kort de beleidsdoelstellingen inzake kankerpreventie beschreven. Het meest in het oog springend beleidsdoel voor Europa is het terugdringen van kanker met 15% rond het jaar 2000. Om dit beleidsdoel te realiseren stelt de Europese Gemeenschap zeer veel hoop in een degelijke uitbouw van de gezondheidsvoorlichting (Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1987). In deze paragraaf wordt nader ingegaan op deze publieksvoorlichting over kankerpreventie.

Er gaat geen dag voorbij, of er wordt in de massamedia aandacht besteed aan gezondheid en ziekte. Op radio en televisie wordt in actualiteitenrubrieken, amusementsprogramma's of speciale gezondheidsprogramma's veelvuldig ingegaan op de progressie die de medische wetenschap de laatste tijd heeft gemaakt. Ziekten en nieuwe behandelingswijzen worden uitvoerig bediscussieerd, al dan niet met de mogelijkheid voor het publiek om vragen te stellen. Ook in de zogenaamde weekbladen, magazines of modebladen wordt veelvuldig aandacht aan gezondheidsonderwerpen besteed. Dag Allemaal, Humo, Knack, Libelle, Panorama, Onze Tijd, enz. hebben allemaal regelmatig een hoofdartikel over gezondheid of ziekte. In het bijzonder in de zgn. vrouwenbladen vormt gezondheid steeds één van de hoofdthema's, waarvoor vaak een aparte rubriek wordt voorzien waarin een huisarts of specialist de lezer nader informeert over ziekten, behandelingswijzen en de mogelijkheden om ziekten te voorkomen.

Volgens Bleyen e.a. (1994:3-60) is er een tendens merkbaar in deze vrouwenbladen: naast schoonheid en mode wordt de aandacht progressief op gezondheid toegespitst. Gezonde voeding komt het hele jaar door aan bod en kanker wordt steeds vermeld wanneer het toepasselijk is in de context van het artikel. In de brievenrubrieken duiken nogal wat vragen op over voeding en kanker. Naar de vakantie toe wordt er steevast een bijdrage gewijd aan veilig zonnen, waarbij ook het risico op huidkanker wordt vermeld. Stoppen met roken vormt altijd een constante binnen het ruime aanbod van gezondheidsthema's. De associatie met longkanker wordt daarbij duidelijk gemaakt, alsook de diverse mogelijke middelen of methoden om ermee te stoppen. Hoewel primaire preventie vrijwel onmogelijk is - en het bijgevolg geen lifestyle-onderwerp is - krijgen de gynaecologische kankers toch de grootste aandacht in de vrouwenbladen. Er

wordt veel aandacht besteed aan borstzelfonderzoek, maar ook de waarschuwingssignalen voor kanker komen aan bod.

Gezondheidsvoorlichting over kankerpreventie komt dus aan bod in de gewone programma's of rubrieken van de massamedia. Verder worden deze massamedia ook gebruikt in het kader van allerlei soorten preventiecampagnes op het terrein van de gezondheid. Daarbij staat kankerpreventie als eerste in de rij. Zo liepen (soms gelijktijdig) op de VRT-radio diverse kankerpreventiecampagnes, ondermeer een anti-rook campagne, een campagne 'groenten en fruit: 5 porties per dag' en een campagne 'matig met zonnen' van de Vereniging voor Kankerbestrijding, alsook een rookstopcampagne van 'Kom op tegen Kanker'. Op de VRT-televisie is vooral de algemene kankerpreventiecampagne 'Kom op tegen kanker' genoegzaam bekend. In tegenstelling tot de gezondheidsrubrieken in magazines of andere media hebben deze voorlichtingscampagnes uitdrukkelijk tot doel om het gedrag van de bevolking te beïnvloeden.

Voortgaande op de publieke reacties op de radio- en T.V.-programma's over gezondheidsproblemen of op de lezersbrieven in kranten en magazines, blijkt dat het publiek een grote belangstelling heeft voor gezondheid en ziekte. Ook uit de kijkcijfers blijkt er een publieke voorkeur voor programma's waarin ziekte en gezondheid centraal staan. De massamedia spelen dan ook graag in op deze vraag of behoefte van het publiek. Overdracht van kennis over ziekte en gezondheid, c.q. over kankerpreventie, gebeurt dan ook zeer massaal en via zeer diverse massamedia. In figuur 2.1 blijkt dat het hier gaat om een complexe overdracht van informatie, waarbij zeer veel media, ieder met zijn eigen specifieke eigenschappen en mogelijkheden, worden betrokken[1].

Figuur 2.1
Massamediale voorlichting over kankerpreventie

Schriftelijk	Auditief	Visueel	Audiovisueel
krant tijdschrift brochure voorlichtingsbrief advertentie boek	radio lezing cassetterecorder	affiche foto dia maquette tentoonstelling	film televisie beeldplaat video dia + geluid

Bron: Wieberdink, E.A.M. (1990), Voorlichting in de massamedia, in: *Bijblijven. Cumulatief Geneeskundig Nascholingssysteem*, 6, n° 9, pp. 5-14.

1 Voor een overzicht van mogelijkheden en beperkingen van de inschakeling van massamedia bij GVO, zie ondermeer Damoiseaux (1987: 97-122). Voor een meer uitgebreid tekstboek over gezondheidsvoorlichting in de media, zie Egger, Donovan en Spark (1993).

Het zijn evenwel niet alleen de massamedia die de belangstelling voor gezondheid en ziekte in toenemende mate aan bod laten komen. Ook gezondheidswerkers, zoals huisartsen, verpleegkundigen of kinesitherapeuten hebben een toenemende belangstelling voor het informeren van de patiënten over gezondheidsrisico's, ziekte en preventieve maatregelen. Naast deze individuele hulpverleners wordt er in toenemende mate ook door bedrijven of organisaties aandacht besteed aan gezondheidsvoorlichting[1].

Gezondheidsvoorlichting maakt met andere woorden gebruik van zeer uiteenlopende 'communicatiekanalen'. Een vaak gebruikte indeling voor gezondheidsvoorlichting is deze volgens de drie niveau's van communicatiekanalen: micro, meso en macro niveau (zie figuur 2.2).

Figuur 2.2
Communicatiekanalen voor gezondheidsvoorlichting[2]

Niveau:	Communicatiekanalen :	Inhoud van de voorlichting :
Macro	Geplande interventies via de massamedia (T.V., radio, tijdschriften, kranten, folders, brochures, affiches, enz.)	Anti-rook-campagnes, gezonde voeding, identificatie van risicogroepen, mogelijkheden van de moderne geneeskunde, enz.
Meso	Geplande interventies via organisaties, bedrijven of instellingen (bedrijven, scholen, jeugdbewegingen, sportclubs, ziekenhuizen, enz.)	GVO in relatie tot interne doeleinden van het bedrijf of de instelling (bv. GVO om ziekteverzuim tegen te gaan, GVO aan risicogroepen, enz.)
Micro	Geplande interventie via gezondheidswerkers (huisartsen, specialisten, verpleegkundigen, tandartsen, enz.)	Voorlichtingsinhoud is zeer specifiek en afgestemd op kleine groepen of individuen (bv. patiëntenvoorlichting)

Alhoewel zeer veel gezondheidswerkers en instanties op de één of andere wijze betrokken zijn bij gezondheidsvoorlichting, ontwikkelt zich steeds duidelijker een specifieke beroepsgroep die zich hierop professioneel toelegt en die zich profileert onder verschillende benamingen zoals GVO-ers, preventiewerkers of patiëntenvoorlichters. In

---

1 Op een studiedag (30.03.95) over "De aanpak van Alcohol en andere drugs op het werk" te Antwerpen bleek hiervoor een massale belangstelling te bestaan vanuit het bedrijfsleven. Uit een onderzoek van de Vereniging voor Alcohol- en andere Drugproblemen bleek dat er op een totaal van 136 onderzochte bedrijven 53% onder één of andere vorm ooit voorlichting over alcohol-preventie heeft gegeven (Lambrechts, 1995).

2 Figuur 2.2 is een synthese van de geschreven tekst uit het proefschrift van Seydel (1989: 9-11).

Nederland werd de totale omvang van deze beroepsgroep op het terrein van GVO/preventie en patiëntenvoorlichting in 1994 berekend op ruim 1000 personen, waarvan ongeveer 775 full-time-equivalenten (Molleman en van Nies, 1995: 12)[1]. Hoewel de activiteiten van deze "professionals" - zoals het begrip GVO-ers doet vermoeden - ruimer zijn dan alleen het enge werkveld van de gezondheids*voorlichting*, is toch (nog steeds) een zeer groot deel van deze personen actief op het terrein van de voorlichting.

Uit het voorgaande is duidelijk geworden dat gezondheidsvoorlichting en kennisoverdracht over kankerpreventie deel zijn gaan uitmaken van de dagelijkse realiteit.

De inhoud van de voorlichting of kennisoverdracht bestaat steeds uit medisch-wetenschappelijke kennis, die wordt vertaald naar een voor de doelgroepen begrijpbare voorlichtingsboodschap. De gezondheidsvoorlichting richt zich op vragen als :

- Wat is gezond in biologische, psychologische en sociale zin?
- Wat is ongezond in het gedrag van mensen?
- Hoe kan een ongezond gedrag worden veranderd in een gezond gedrag?
- Wat is het (gezondheids)nut van een gedragsverandering voor het individu?
- Welke risico's kunnen worden voorkomen?
- Waarop moet men attent zijn in de leefgewoonten?
- Welke signalen of symptomen dienen in het oog te worden gehouden?
- Wat houdt het bevorderen van een gezonde leefstijl precies in?
- enz.

De informatie over kankerpreventie kan gericht zijn naar het algemene publiek, naar specifieke doelgroepen (bv. het nut van een mammografisch onderzoek voor vrouwen boven de 50 jaar) of naar hulpverleners (bv. huisartsen). Een folder, een affiche of een brochure zijn nog steeds het meest populair als voorlichtingsmateriaal. Het ontwerpen van dit voorlichtingsmateriaal is een belangrijke activiteit van veel voorlichtings-organisaties. In een onderzoek van Peeters e.a. (1994) werd voor Vlaanderen een inventaris gemaakt van het GVO-materiaal voor secundaire kankerpreventie. Uit dit onderzoek blijkt dat de afgelopen jaren in Vlaanderen veel aandacht is besteed aan voorlichting over kankerpreventie. Verschillende organisaties hebben GVO-materiaal ontworpen en op grotere of kleinere schaal verspreid. Dit GVO-materiaal wordt vaak ad hoc gemaakt voor een eenmalige actie. Slechts door een beperkt aantal organisaties wordt het ook op systematische wijze verspreid in België en Vlaanderen. Vooral de Vereniging voor Kankerbestrijding, de Vlaamse Kankerliga, de mutualiteiten en een aantal universitaire centra voor kankerpreventie zijn zeer actief in het verspreiden van informatie in Vlaanderen. Naast het typische GVO-materiaal worden er in Vlaanderen ook twee specifieke tijdschriften verspreid over kankerpreventie: de periodieken "*Kanker Info*" van de Vereniging voor Kankerbestrijding vzw en "*Challenge*" van het Belgisch Werk tegen Kanker.

---

1 Voor België of Vlaanderen zijn geen cijfers bekend van het aantal personen dat werkzaam is als GVO-er, preventiewerker of patiëntenvoorlichter.

Peeters e.a. (1994: 4-36) maken naar aanleiding van hun studie van het voorlichtingsmateriaal over kankerpreventie twee kritische concluderende opmerkingen en aanbevelingen over dit GVO-materiaal :

- Wanneer verschillende organisaties GVO-materiaal ontwikkelen en verspreiden over bijvoorbeeld hetzelfde opsporingsonderzoek, bestaat het gevaar dat deze organisaties verschillende informatie geven. Vooral over de leeftijd waarop en de frequentie waarmee een opsporingsonderzoek zou moeten plaatsgrijpen, verschilt de informatie wel eens. Eenduidige informatie is belangrijk om de doelgroep te bereiken en daarom moet de ontwikkeling en de verspreiding van GVO-materiaal gecoördineerd worden.

- Hoewel veel instanties GVO-materiaal hebben ontworpen en verspreid, ontbreken onderzoeken waarin wordt nagegaan of het GVO-materiaal haar doel heeft bereikt. Het gevolg hiervan is dat niet bekend is welke GVO-strategie het meest succesvol is bij sensibilisatie en motivatie van de bevolking, specifieke doelgroepen en artsen, ondanks de veelheid aan beschikbaar materiaal. Dit heeft ook te maken met het feit dat de ontwikkeling van GVO-materiaal soms als "bijtaak" wordt gezien om het eigenlijke opsporingsonderzoek te kunnen uitvoeren.

Deze conclusies verwijzen naar twee fundamentele knelpunten in de sector van de kankerpreventie in Vlaanderen (Deliens en Schol, 1990). Ten eerste is er een manifest *gebrek aan coördinatie en integratie* van de sector. Hierdoor is het mogelijk dat verschillende campagnes over eenzelfde thema los van elkaar worden opgezet en gepland, zonder dat er eenduidigheid is in de preventieboodschappen. Mensen kunnen dus worden geconfronteerd met uiteenlopende en zelfs tegenstrijdige informatie. Hierdoor kan de geloofwaardigheid van kankerpreventie door de bevolking in vraag worden gesteld en zijn alle moeizaam opgebouwde en geleverde inspanningen tevergeefs. Hoe goed bedoeld alle inspanningen ook mogen zijn, op termijn dreigt een dergelijk ongecoördineerde werking van de sector de sector zelf te ondermijnen. Ten tweede is er een *gebrek aan evaluatie* van het GVO-materiaal en de campagnes. Ook dit tweede punt kan op termijn nefast zijn voor de sector. De kankerpreventiecampagnes kunnen immers niet op eigen houtje opereren. Ze zijn - vroeg of laat - verantwoording verschuldigd voor hun activiteiten. In de eerste plaats aan de bevolking zelf, die ten slotte het gemeenschapsgeld leverde dat aan kankerpreventie wordt besteed en die daar iets zinnigs wil tegenover zien. Verder zijn deze campagnes ook verantwoording verschuldigd aan hun (particuliere of openbare) financierders, aan onder andere de politici en beleidsvoerders die de gelden moeten beheren en die prioriteiten moeten stellen ten aanzien van het beleid in de (preventieve en curatieve) gezondheidszorg.

2.4 De wetenschappelijke onderbouw van voorlichting inzake kankerpreventie

De aan belang toenemende plaats van voorlichting over kankerpreventie op het terrein wordt ook ondersteund door een zich snel ontwikkelende *wetenschappelijke activiteit* met betrekking tot gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (GVO). Ook onderhavig onderzoek kan worden beschouwd als een bijdrage in dit onderzoeksdomein.

GVO-activiteiten worden vanuit wetenschappelijk oogpunt beschouwd als een bijzondere vorm van "geplande interventie" om een bepaald gedrag door middel van communicatie of voorlichting te veranderen (Seydel, 1989: 9-17). Het begrip "GVO" is dus ruimer dan alleen maar de voorlichting. Het verwijst naar de volledige wetenschappelijke en organisatorische omkadering waarin de voorlichting plaatsgrijpt. Het begrip "geplande interventie" verwijst naar het feit dat de interventies afgeleid kunnen worden uit op voorhand geformuleerde doelstellingen.

Voor de wijze waarop de interventies uitgewerkt kunnen worden zijn er verschillende modellen van gedragsbeïnvloeding ter beschikking (Damoiseaux e.a., 1987 en 1993). De modellen komen sterk met elkaar overeen en onderscheiden allemaal een aantal fasen die doorlopen moeten worden vanaf het eerste begin tot het einde, te weten de bestendiging van de gedragsverandering (Kok, 1987a:6). Met name McGuire (1985) heeft dit proces van gedragsbeïnvloeding uitputtend beschreven. Een voorlichtingsboodschap moet eerst opgemerkt worden, dat wil zeggen dat de doelgroep moet bereikt worden. De gezondheidsboodschap moet dan door de doelgroep worden begrepen. Nadien kan deze (nieuwe) informatie een attitudewijziging teweeg brengen bij de doelgroep. Daarbij moeten de overwegingen die aangevoerd worden om het gedrag te veranderen acceptabel zijn voor de doelgroep. Daarbij spelen geloofwaardigheid van de bron, betrokkenheid van de persoon, samenstelling van het bericht, enz. een rol. De sociale omgeving moet de verandering steunen of de persoon moet weerbaar zijn tegen de niet-steunende omgeving. Bovendien moet het nieuwe gedrag ook mogelijk en liefst gemakkelijk zijn. Tenslotte moet het veranderde gedrag ook het gewenste en beoogde effect hebben; mensen moeten dus daadwerkelijk ondervinden dat de voordelen die hen werden voorgespiegeld ook werkelijk worden gerealiseerd.

De modellen van gedragsbeïnvloeding verschillen in hoofdzaak wat betreft de mate waarin de nadruk wordt gelegd op specificatie van de "inhoudelijke", de "methodische" dan wel de "procesmatige" kenmerken (zie ondermeer de handboeken van Cox, van Houtte en Rolle, 1992; Damoiseaux, van der Molen en Kok, 1993; Egger, Donovan en Spark, 1993; Kok, Meertens en Wilke, 1992). De inhoudelijke dimensie verwijst naar de aard en omvang van de noodzakelijke informatie die bij de voorlichting dient te worden aangewend ten behoeve van een bepaalde fase, de methodische dimensie beschrijft de kenmerken van de werkwijze in een bepaalde fase en de procesmatige dimensie heeft betrekking op de dynamische kenmerken van elke fase. GVO is bijgevolg een complexe activiteit die vanuit diverse wetenschappelijke disciplines en diverse theoretische kaders kan worden bestudeerd[1].

---

1 GVO is een toepassingsgebied van vooral sociaal-wetenschappelijke disciplines, waarbij ook andere, zoals sociale geneeskunde, epidemiologie en experimentele psychologie een substantiële ondersteunende bijdrage leveren. Binnen de sociale wetenschappen zijn het vooral de sociale psychologie (zie bijvoorbeeld het handboek van Kok, Meertens en Wilke, 1992), de voorlichtingskunde (zie bijvoorbeeld het handboek van Cox, van Houtte en Rolle, 1992) en de communicatiewetenschappen (zie bijvoorbeeld het handboek van Egger, Donovan en Spark, 1993) die een eigen specifieke bijdrage leveren tot meer inzichten in het beïnvloedingsproces

Hoewel de GVO-activiteiten[1] zeer divers kunnen zijn, zowel wat de doelgroep betreft als wat het type gezondheidsproblemen betreft, zijn er een aantal kenmerken die steeds terugkomen. De Nederlandse GVO-onderzoeker Gerjo Kok (1987a:2) onderscheidt hierbij vier elementen:

1. Het betreft een gezondheidsprobleem waarbij het *gedrag* van de betrokkenen belangrijk is (fase 1).
2. Er wordt zorgvuldig gekeken naar de *oorzaken* en de *determinanten* van het gedrag (fase 2).
3. Pogingen worden ondernomen om het gedrag te *beïnvloeden*, met name door de betrokkenen te *motiveren* tot een ander gedrag (fase 3).
4. De effecten van die beïnvloedingspogingen worden zo goed mogelijk *geëvalueerd*, zodat verbeteringen worden aangebracht (fase 4).

Deze cyclus van GVO-activiteiten wijst op een procesmatige aanpak van een gezondheidsprobleem (bv. longkanker of borstkanker). Dit proces, waarbij een individu, groep of organisatie onderworpen wordt aan beïnvloeding van het gezondheidsdenken en -handelen, bestaat uit verschillende fasen en beoogt als ultieme doelstelling een gedragsverandering, waardoor het gezondheidsprobleem wordt voorkomen of tijdig opgespoord (bv. stoppen met roken of participatie van vrouwen aan het mammografisch onderzoek voor vroegtijdige opsporing van borstkanker).

De eerste twee fasen (lang) voor het feitelijke interventieproces bestaan uitsluitend uit research. De eerste fase is gericht op de analyse van het gezondheidsprobleem zelf : wat is de relatie tussen het gezondheidsprobleem en het menselijk gedrag (Nijhuis, 1987) ?
De tweede fase is gericht op het verwerven van meer inzicht in de oorzaken en determinanten van het betreffende gedrag: waarom gedragen mensen zich op de wijze zoals zij zich gedragen en hoe kunnen we dit gedrag veranderen (Oostveen en de Vries, 1987)? In de derde fase dient er op basis van de researchresultaten uit voorgaande fasen een juiste analyse worden gemaakt over de interventie en moet een interventieplan worden opgesteld (Kok, 1987b). Het vergt een synthese van de analyse, doelstellingen en mogelijke technieken en hulpmiddelen, het formuleren van de interventiedoelen, het nauwkeurig afbakenen van de doelgroep en het aangeven van de beoogde effecten van de interventie. Daarna volgt de feitelijke interventie, waarbij het actieplan - al dan niet met de nodige bijsturingen - nauwgezet wordt opgevolgd. In een laatste fase volgt een

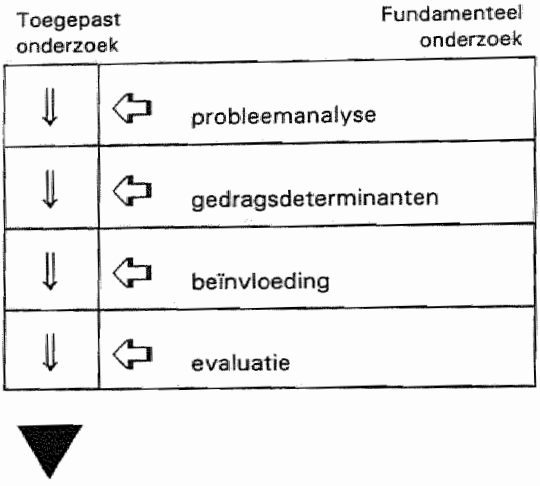
---

en de methoden voor gedragsverandering.

1 In de sector van de kankerpreventie kan bijvoorbeeld worden gedacht aan volgende uiteenlopende GVO-activiteiten : een folder over borstzelfonderzoek, een gesprek van de huisarts met een patiënt over stoppen met roken, een training van een groep alcoholisten in de dagelijkse omgang met alcohol en met eventuele afkick-symptomen, een beleid inzake alcoholpreventie of tabakspreventie in bedrijven, coördinatie van kankerpreventiecampagnes tussen verschillende actoren in het werkveld, opzetten van een effectieve organisatie voor baarmoederhalsopsporing in de provincie, training van huisartsen in vroegtijdige kankeropsporing, enz.

effectmeting en een evaluatie van de actie (Van Dongen, 1987).

Figuur 2.3
GVO-matrix van Kok (1987a: 3)



Vooral dit laatste wordt nogal eens verwaarloosd bij veel gezondheidsvoorlichting, c.q. voorlichting over kankerpreventie. Nochtans is de evaluatie en de toetsing van *de* effecten een wezenlijk aspect van het GVO-proces. De evaluatie van de interventie(s) is in het concept van GVO immers het wetenschappelijk sluitstuk van het vierstappenproces van GVO, zoals dat wordt geschetst in de GVO-matrix van Kok (1987a: 1-9) (zie figuur 2.3). De verticale pijlen in figuur 2.3 geven het toegepast onderzoek aan, de horizontale pijlen het fundamenteel onderzoek. In dit complexe proces van gedragsverandering wordt GVO beschouwd als een toepassingsgebied van diverse, vooral sociaal-wetenschappelijke vakgebieden en GVO volgt als wetenschapsgebied de cyclus die in figuur 2.3 is aangegeven. Een volledig GVO onderzoeksprogramma doorloopt dus 4 stappen:

1. Wat is de relatie tussen het gezondheidsprobleem (bv. longkanker) en het menselijk gedrag (bv. roken) ? (probleemanalyse)
2. Wat zijn de determinanten van dat gedrag ? (gedragsdeterminanten)
3. Hoe is dat gedrag te beïnvloeden ? (gedragsbeïnvloeding)
4. Wat is het effect van die beïnvloeding ? (evaluatie)

Bij elke stap zijn er bijdragen van andere wetenschappelijke disciplines. Bij de probleemanalyse zijn dat vooral: epidemiologie, geneeskunde en biologie. Bij de studie van de gedragsdeterminanten zijn dat vooral: experimentele psychologie, sociale psychologie, sociologie en economie. En bij de evaluatie: psychologie, sociologie, methodologie en statistiek.

2.5 Waarom een meetinstrument voor 'kennis van kankerpreventie' ?

Het meten van kennis van kankerpreventie bij de bevolking kan worden beschouwd als het meten van het 'algemeen effect' van de voorlichting en de kennisoverdracht over kankerpreventie die door alle bestaande middelen en kanalen werden gerealiseerd (cfr. stap vier in het GVO onderzoeksprogramma, zie hoger).

Achter de terechte vraag naar het effect van gezondheidsvoorlichting schuilen twee cruciale probleemstellingen, die kunnen worden beschouwd als centrale probleemstellingen binnen dit vakgebied. Toegepast op de problematiek van publieksvoorlichting over kankerpreventie, luidt dit als volgt :

1. Is de kankerpreventievoorlichting aan de bevolking effectief of met andere woorden wat levert deze voorlichting op aan beïnvloeding van het denken van mensen over (het nut van) kankerpreventie ?
2. Betekent een effectieve voorlichting inzake kankerpreventie dat er (meteen) ook een gedragsverandering gaat optreden, dat met andere woorden de doelstellingen van gezondheidsvoorlichting worden bereikt ?

In dit proefschrift wordt niet ingegaan op de fundamentele probleemstelling van vraag 2. Het betreft de complexe vraag naar de determinanten van kankerpreventief gedrag. Onderhavig proefschrift 'beperkt' zich tot de probleemstelling van vraag 1.

De probleemstelling van de eerste vraag staat - althans volgens sommige onderzoekers - bij gezondheidsvoorlichting meer centraal dan de beoogde 'gedragsverandering' zelf. Bij gezondheidsvoorlichting heeft voor sommige onderzoekers het beïnvloeden van het denken van mensen zelfs meer prioriteit dan de directe gedragsbeïnvloeding zelf. Zo stelt Westendorp (1990:19) bijvoorbeeld dat "als gezondheidsbevordering erin slaagt mensen anders te doen denken of innerlijke cognities om te buigen, er een dieper en blijvender resultaat wordt bereikt dan wanneer gedragsverandering op zich centraal staat". Deze GVO-onderzoeker beweert dan ook dat het niet in de eerste plaats het gedrag is dat centraal moet staan bij gezondheidsbevordering, maar wel het gezondheidsdenken. Zodra iemand eenmaal voor zichzelf overtuigd is dat gezond leven zin heeft, en weet dat gezond leven binnen zijn of haar mogelijkheden ligt en ook tot resultaten leidt, ligt de weg naar een ander gedrag al ver open.

De eerst geformuleerde probleemstelling wordt overigens niet alleen gesteld in termen van effectiviteit, maar ook in termen van efficiëntie, waarbij men dan vaker vragen stelt naar de betekenis, het potentieel of het rendement van de gezondheidsvoorlichting. Deze

aspecten stellen aan gezondheidsvoorlichting vereisten met betrekking tot een planmatige en systematische aanpak. De link naar kostenbeheersing ligt voor GVO niet zozeer naar het soort doelstellingen dat zij tracht te realiseren. De vraag of geld besteed moet worden aan het realiseren van bepaalde doelen is geen vakinhoudelijke, maar een politieke vraag. De link van kwalitatief goede GVO naar kostenbeheersing ligt wel daar, waar het gaat om de doelmatigheid van GVO. Doelmatigheid of efficiëntie verwijst naar de wijze waarop beschikbare middelen, gegeven bepaalde doelstellingen, zo goed mogelijk besteed kunnen worden.

Al deze aspecten verwijzen in feite naar een grote behoefte aan 'evaluatie' van de interventies of naar kwaliteitsbewaking in de sector van kankerpreventie. Dergelijke vragen worden overigens niet alleen aan de gezondheidsvoorlichting gesteld, maar passen in een algemeen streven in de samenleving om meer en meer accent te leggen op een integrale kwaliteitsbewaking van producten of dienstverlening. Integrale kwaliteitszorg in de gezondheidszorg is bijgevolg slechts een verbijzondering van deze algemene maatschappelijke bezorgdheid[1].

Het meten van 'kennis van kankerpreventie' maakt het met name mogelijk om de effecten te meten van de voorlichtingscampagnes. Omdat het meten van kennis van kankerpreventie kan worden beschouwd als het meten van een direct effect van voorlichting inzake kankerpreventie en omdat effect-meting en evaluatie eigen is aan het theoretisch concept van GVO, kan onderhavig onderzoek ook worden beschouwd als een onderdeel van het globale GVO-concept (zie figuur 2.3).

De vraag naar effectiviteit van GVO mag in een tijd van beperkte (overheids)middelen niet alleen vertaald worden naar de vraag: wat levert het op aan geld ? De primaire vraag waar GVO zich voor gesteld ziet is: wat levert het op aan beïnvloeding van gedrag dat een positieve bijdrage kan leveren aan gezondheid (Effectiviteit van GVO/Preventie, 1988: 3). Dat een gezondere bevolking een besparing kan opleveren voor de uitgaven t.b.v. de volksgezondheid is in dit kader van secundair belang. De bijdrage die GVO kan leveren aan het bevorderen van gezondheid, bepaalt in de belangrijkste mate haar effect. Dat wil overigens niet zeggen dat GVO, ook als het gaat om kosten-baten verhoudingen, niet effectief zou zijn. Er zijn wel degelijk voorbeelden te noemen, bijvoorbeeld vanuit de patiëntenvoorlichting, waaruit blijkt dat voorlichting zichzelf terugbetaalt. Een gunstige kosten-baten verhouding is ook één van de redenen waarom GVO zich in een toenemende belangstelling mag verheugen vanuit het bedrijfsleven. GVO in de arbeidssituatie kan bijvoorbeeld een bijdrage leveren tot het terugdringen van arbeidsverzuim wegens ziekte en kan een positieve werking hebben op arbeidsmoraal en eveneens op de productiviteit.

---

1 Zie bijvoorbeeld in Vlaanderen het tekstboek 'Integrale kwaliteitszorg in gezondheids- en welzijnsvoorzieningen' (1993). Een omvattende inleiding tot methodes van kwaliteitszorg voor de gezondheidszorg werd ondermeer geschreven door Øvretveit (1992).

De vraag naar het effect van GVO is allereerst de vraag naar het formuleren van concrete doelstellingen van GVO (Effectiviteit van GVO/Preventie, 1988: 4). Het stellen van de vraag naar effectiviteit is zo iets als zichzelf ertoe dwingen om aan de hand van concrete doelstellingen gerichte doelmatige interventies te ontwikkelen om deze doelstellingen te realiseren, en dan door middel van evaluatie-onderzoek na te gaan of deze doelstellingen gerealiseerd worden.

Een apart probleem bij evaluatie van GVO is nu juist de keuze van die doelstellingen (Kok, 1987a: 8). De finale GVO doelen - c.q. een daling van de morbiditeit en mortaliteit aan kanker - liggen meestal op lange termijn. Dat betekent dat de eigenlijke doelen op korte termijn niet geschikt zijn voor evaluatie-onderzoek. Voorlichting over kankerpreventie is gericht op het voorkomen van kanker, die slechts vele jaren later eventueel kan optreden. Om toch te weten te komen of men met een campagne op de 'goede' weg zit of omdat de opdrachtgevers van preventiecampagnes toch wel interesse hebben voor de effectiviteit van de door hen gefinancierde campagnes, kunnen subdoelen of tussendoelen worden gekozen.

Omdat de meeste kankerpreventiecampagnes in Vlaanderen - zeker wanneer het campagnes via de massamedia betreft - nog steeds zeer exclusief gericht zijn op de overdracht van (wetenschappelijke) medische kennis over de kankerproblematiek, zou zo'n tussendoel het bereikte niveau van kennis van kankerpreventie of de toename in deze kennis kunnen zijn. Om een dergelijk tussendoel te kunnen evalueren op een betrouwbare wijze, dienen deze campagnes te kunnen beschikken over een betrouwbaar instrument om kennis van kankerpreventie te meten en dienen ze ook beschikking te hebben van kennisnormen zodat - zelfs zonder voormeting - vergelijkbaarheid mogelijk wordt. Evaluatie-onderzoek met een meetinstrument dat beantwoordt aan de kwaliteitscriteria van validiteit en betrouwbaarheid kan met andere woorden aangeven of men met de kankerpreventiecampagnes op de goede weg is om de doelen te bereiken of niet.

Hoofdstuk 3

Kennis van kankerpreventie: begripsanalyse en ontwikkeling van een meetinstrument

3.1 Conceptualisering en indicering van het begrip 'kankerpreventie'
3.2 De medische kennis over kankerpreventie en de internationale medische richtlijnen inzake kankerpreventie
3.3 Bestaande methodes om kennis van kankerpreventie te meten: een kritische bespreking
3.4 Operationalisering van het onderzoeksconcept "kennis van kankerpreventie" (zie ook bijlage 2a)

3.1 Conceptualisering en indicering van het begrip 'kankerpreventie'

Het onderzoeksconcept "kennis van kankerpreventie" bevat twee begripsinhouden: enerzijds het concept 'kankerpreventie' en anderzijds het concept 'kennis van...'. In deze paragraaf zal de begripsinhoud van het concept 'kankerpreventie' worden geanalyseerd en in de volgende paragraaf zal de begripsinhoud van het concept 'kennis van...' worden bestudeerd. Het meest ruime begrip dat vervat zit in dit onderzoeksconcept, namelijk het begrip 'preventie', wordt als vertrekpunt voor de begripsanalyse van 'kankerpreventie' genomen. Er zijn verschillende omschrijvingen, benaderingen, doelstellingen en (taak-) opvattingen te onderscheiden in het begrip preventie[1]. Dit heeft er ondermeer toe geleid dat preventie binnen de (eerstelijns-) gezondheidszorg een moeilijk te hanteren begrip is geworden (Erven, 1989: 9).

Toch wordt bij het definiëren van het begrip 'preventie' in de gezondheidszorg in het algemeen de volgende onderverdeling gehanteerd: primaire preventie, secundaire preventie en tertiaire preventie (zie ondermeer Ciba Foundation, 1985; Commissie Preventie, 1990; Erven, 1989; Prevention and health: everybody's business, 1989; Rose, 1992; Schaapveld en Hirasing, 1993; Tijmstra, 1984; Verhaak en de Vries, 1987; Verhaak, Bosman en van de Velden, 1992) .

Primaire preventie omvat de activiteiten die gericht zijn op het verminderen van het optreden van nieuwe ziektegevallen of handicaps, door het verkleinen van de gezondheidsrisico's en door het bevorderen van gezond gedrag. Deze activiteiten

---

1 Om meer inzicht te krijgen in de stand van zaken met betrekking tot de ontwikkeling van preventie in de eerstelijnszorg en in de factoren die deze ontwikkeling belemmeren, kan worden verwezen naar Erven (1989).

situeren zich in hoofdzaak buiten de sector van de traditionele geneeskunde, namelijk in het onderwijs (bv. op school), de sport (bv. in sportclubs), de cultuur (bv. in de massamedia), het gemeenschapsleven (bv. in verenigingen) of op het werk. De interventies zijn gericht op het beïnvloeden van het gedrag van mensen. De aangrijpingspunten voor primaire preventie worden ook wel determinanten van gezondheid of ziekte genoemd. Deze determinanten zijn de factoren die bepalen of iemand gezond of ziek wordt of blijft. Men kan deze determinanten positief of negatief formuleren. In het laatste geval spreekt men ook wel van 'risicofactoren'. Zo is gezonde voeding een determinant van gezondheid en overgewicht een risicofactor voor gezondheid.

Bekende methoden voor primaire preventie zijn gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, de zogenaamde GVO. De term is afgeleid van het Angelsaksisch begrip 'Health Education' en werd voor de eerste maal in 1961 in ons taalgebied geïntroduceerd door de Nederlandse 'Centrale Raad voor de Volksgezondheid' (1962) (zie ook het proefschrift van Rouwenhorst, 1981). Recentelijk heeft er in de GVO een accentverschuiving plaats van gezondheids*educatie* naar gezondheids*promotie*. Terwijl eerst het accent gelegen was in het aanleren van preventie via o.m. scholen en arbeidsplaatsen, gaat de aandacht nu meer en meer in de richting van de actieve promotie van gezond leven en denken bij alle categorieën van de bevolking. Men gaat dan ook steeds meer en meer in plaats van GVO de term 'gezondheidsbevordering' gebruiken; een vertaling van het Angelsaksisch begrip 'Health Promotion'.

Binnen de sector van de GVO is er een discussie gaande waarbij men een verder onderscheid wil maken tussen 'gezondheidsbescherming' (Health Protection), 'ziektepreventie' (Disease Prevention) en 'gezondheidsbevordering' (Health Promotion) (zie hierover Westerdorp, 1990). Voorbeelden van 'gezondheidsbescherming' zijn de vaccinatieprogramma's tegen pokken of tuberculose, de drinkwatervoorzieningen tegen infectieziekten en de programma's voor (verkeers-) ongevallenpreventie. Voorbeelden van 'ziektepreventie' zijn de anti-rookcampagnes ter preventie van longkanker of de promotie van het condoomgebruik ter preventie van AIDS en andere seksueel overdraagbare aandoeningen. Voorbeelden van 'gezondheidsbevordering' zijn alle maatregelen inzake gezondheidspromotie op het gebied van gezonde voeding, matige alcoholconsumptie, lichaamsbeweging, enz.

Secundaire preventie betekent het opsporen van ziekten in een vroeg, presymptomatisch stadium. Het beoogt de voortgang van een ziekte te vertragen of tot stilstand te brengen in een stadium dat de ziekte nog geen symptomen geeft en de patiënt nog geen medische hulp inroept. Met de vroegdiagnose van een aandoening beoogt men in dit vroeg stadium een behandeling te starten, zodat er een grotere kans op volledige genezing is. Deze interventie is in tegenstelling tot primaire preventie vrijwel exclusief gesitueerd in de sector van de gezondheidszorg, en de opsporing leidt tot een actie of behandeling in de curatieve sector. De geneeskunde is steeds sterk curatief gericht geweest. Uitgangspunt daarbij is dat de patiënt zich met een klacht naar de arts begeeft. De arts stelt een diagnose en schrijft een behandeling of therapie voor. Met de opkomst van de secundaire preventie of de vroegtijdige opsporing van ziekten wacht

men niet langer op de symptomen van een ziekte, maar wil men de ziekte voor zijn.

Secundaire preventie kent twee varianten: 'case-finding' en 'bevolkingsonderzoek'. Onder case-finding wordt het volgende verstaan (Commissie Preventie, 1990: 380) :

> "Case-finding betekent dat het individu dat op eigen initiatief - met klachten - naar de onderzoeker komt, tevens wordt getest met de bedoeling ziekten op te sporen die met de klacht geen verband houden."

Voorbeelden van case-finding zijn het routine-bloedonderzoek bij zwangerschap, de routinematige bloeddrukmeting bij pilgebruiksters, de hypertensie-controle door de huisarts, enz. Door de organisatie van bevolkingsonderzoek, ook wel aangeduid met de Engelse term 'screening', wordt bij secundaire preventie nog een stap verder gezet (Tijmstra, 1984:130). Bij bevolkingsonderzoek wordt de bevolking onderzocht door middel van een bepaalde diagnostische test en zoekt men met deze methode naar één bepaalde ziekte. Het doel is zoveel mogelijk mensen op te sporen die verdacht worden van het hebben van een bepaalde ziekte-afwijking, teneinde bij hen nader onderzoek te verrichten. Bevolkingsonderzoek kan ook betrekking hebben op de risicofactoren voor bepaalde ziekten i.p.v. op de ziekte zelf (bijvoorbeeld hoge bloeddruk in verband met hart- en vaatziekten).

In de jaren zestig en zeventig ontstond er een groot optimisme over de waarde van het bevolkingsonderzoek. De screening op longtuberculose diende daarbij min of meer als voorbeeld: het regelmatig 'doorlichten' van bevolkingsgroepen zou deze ziekte effectief hebben bestreden en nieuwe screeningsmethoden zouden in belangrijke mate kunnen bijdragen tot de terugdringing van andere ziekten. Het bevolkingsonderzoek deed ook haar intrede door het periodiek oproepen en onderzoeken van zuigelingen (via Kind en Gezin), schoolkinderen (via Medisch School Toezicht) en bepaalde categorieën werknemers (via de Arbeidsgeneeskunde). In de jaren zestig begon men in Vlaanderen - weliswaar op beperkte schaal - ook met opsporingsacties inzake baarmoederhalskanker (Pas, 1995:53).

Tertiaire preventie is eigenlijk geen preventie in de zin van het voorkómen van ziekte. Het betreft de activiteiten die gericht zijn op het voorkomen van complicaties of verslechtering bij bestaande ziekte of invaliditeit. Men beoogt de beperking van de ongemakken van bepaalde aandoeningen, het voorkomen van nevenwerkingen of het voorkomen van de progressie van chronische aandoeningen. Vooral bij chronische zieken is er sprake van deze vorm van preventie. Bij chronische patiënten gaat het om ziekten of gebreken die in beginsel niet meer te genezen of te verhelpen zijn, maar waarbij alleen nog ongewenste lichamelijke, psychische of sociale gevolgen voor de patiënt of voor zijn omgeving kunnen worden voorkomen. Men beoogt daarbij de kwaliteit van het leven van de patiënten de optimaliseren. Andere voorbeelden van tertiaire preventie zijn de controle van patiënten met diabetes mellitus om te voorkomen dat zich complicaties aan ogen en voeten zouden voordoen, of de palliatieve zorg bij terminale patiënten om te voorkomen dat nog onnodige zware behandelingen worden opgestart en om ervoor te zorgen dat het lijden wordt verzacht. Nog voorbeelden zijn het voorkomen van een

blijvende handicap na ongevallenletsel, het revalideren van een reumapatiënt en suïcidepreventie bij depressieve patiënten.

Al deze voorbeelden tonen aan dat bij tertiaire preventie de curatieve en preventieve activiteiten onderling sterk verweven zijn. Dit doet sommige auteurs besluiten om bij de indeling van het begrip preventie, het begrip tertiaire preventie achterwege te laten (zie bijvoorbeeld Verhaak en de Vries, 1987 en Schaapveld en Hirasing,1993). Zo stellen bijvoorbeeld Schaapveld en Hirasing (1993: 8) in hun Preventiegids het volgende :

> "Tertiaire preventie is eigenlijk geen preventie in de zin van het voorkomen van ziekte. De term wordt gebruikt om technieken aan te geven waarmee men probeert verergering van of invalidering door reeds opgetreden ziekten te voorkomen."

Tertiaire preventie zal in deze studie worden beschouwd als curatie en zorg, waardoor het buiten het kader van dit proefschrift valt. In figuur 3.1 wordt duidelijk gemaakt hoe in deze gedachtengang primaire en secundaire preventie zich onderscheiden van andere functies van gezondheidszorg. Tertiaire preventie wordt ook binnen dit schema geacht onderdeel uit te maken van de curatieve zorg, de revalidatie, de nazorg of de langdurige zorg/verpleging.

Figuur 3.1
Zorgfuncties in relatie tot de fasen van het ziekteproces

Fasen:	gezond	niet meer gezond	ziek	herstellend	gehandicapt of chronisch ziek
Primaire preventie	■				
Secundaire preventie		■			
Curatieve zorg			■		
Revalidatie			■	■	■
Nazorg				■	
Langdurige verzorging					■

Bron: Aakster (1974); overgenomen uit Lapré e.a. (1988: 12).

In navolging van de hoger vermelde definitie en inperking van het begrip preventie, kan nu het begrip 'kankerpreventie' worden opgedeeld in twee betekenissen:

> *Primaire kankerpreventie* omvat de activiteiten die gericht zijn op het verminderen van het optreden van nieuwe kankers. Gezonde leef- en voedingsgewoonten zijn hierbij cruciaal. Deze zorgen ervoor dat mensen beter in staat zijn het risico op kanker te beperken.

> *Secundaire kankerpreventie* beoogt kanker vroegtijdig op te sporen met een medische onderzoekstechniek. Het doel van een vroegtijdig opsporingsonderzoek is de veranderingen in lichaamsweefsel, die worden veroorzaakt door kanker of een voorstadium van kanker, vroeg te ontdekken, zodat de patiënt sneller en met meer effect een behandeling kan krijgen.

Primaire kankerpreventie komt, in tegenstelling tot secundaire kankerpreventie, minder aan bod in de traditionele geneeskunde, maar maakt eerder deel uit van de sector van de gezondheidsbevordering of gezondheidspromotie. Het accent ligt daarbij eerder op het vermijden van risicogedrag ter bevordering van de gezondheid, dan op het vermijden van het risicogedrag ter voorkóming van kanker. In tegenstelling tot secundaire kankerpreventie, ligt bij primaire kankerpreventie het initiatief (zeker in Vlaanderen) meer bij particuliere organisaties of verenigingen.

Het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker en recentelijk ook naar borstkanker kunnen als de belangrijkste voorbeelden van secundaire kankerpreventie worden genoemd (zie ondermeer Bonte e.a., 1991; Denis e.a., 1988 en Eylenbosch e.a., 1988). Het vroegtijdig opsporen van kanker kan ook worden bevorderd door consultatie van de arts n.a.v. het vaststellen van een "waarschuwingssignaal" voor kanker. Het gaat dan om symptomen die meestal aspecifiek zijn (bv. een aanhoudende hoest of heesheid, of onverklaarbare gewichtsvermindering) en waarbij het initiatief ligt bij de patiënt of de bevolking. Het bekendste voorbeeld is de ontdekking van een knobbeltje in de borst als (mogelijk) waarschuwingssignaal voor borstkanker bij vrouwen. De aandacht die aan deze waarschuwingssignalen besteed wordt is vooral ingegeven vanuit de zorg om de zgn. 'patient delay' tot een minimum te herleiden. Bij secundaire preventie is het strikt genomen de bedoeling om bij symptoomvrije personen latente kanker op te sporen. Omdat de filosofie of de finaliteit van de zorg om deze waarschuwingssignalen - namelijk kanker tijdig opsporen, zodat de patiënt sneller en met meer effect een behandeling kan krijgen - dezelfde is als bij vroegtijdige opsporing, *zal deze studie de beide dimensies onder eenzelfde noemer van "secundaire kankerpreventie" behandelen.* In beide gevallen gaat het immers om de preventie van de kankersterfte door het reduceren van de 'patient delay'.

Hoewel de meeste tekstboeken over (kanker)preventie zich beperken tot een situering van (kanker)preventie in de sector van de gezondheidszorg[1], blijkt uit de gegeven omschrijvingen dat kankerpreventie niet zondermeer binnen de sector van de gezondheidszorg kan worden gesitueerd. Binnen de sector van de gezondheidszorg is kankerpreventie vooral patiënt- of individu gericht. Buiten de gezondheidssector is kankerpreventie eerder bevolkings- of collectief gericht. Daarom wordt het nuttig geacht in het begrip kankerpreventie een tweede onderscheid aan te brengen (zie figuur 3.2).

---

1 Voorbeelden hiervan zijn Ciba Foundation (1985), Commissie Preventie (1990), Erven (1989), Pas (1993), Rose (1992) en Schaapveld en Hirasing (1993).

Figuur 3.2
Onderscheid tussen de "individuele" en de "collectieve" kankerpreventie

	Individuele kankerpreventie	Collectieve kankerpreventie
Analyse- en actie-eenheid	het individu	de bevolking of een subpopulatie
Gezondheidsattitude	de "wachthouding"	de "zoekhouding"
Plaats van de interventie	de praktijkruimte	het parlement, de school, de gemeente, het werk, enz.
Type van 'professional'	de clinicus (huisarts, specialist, psycholoog, verpleegkundige, enz.)	gedragswetenschappers, epidemiologen, bestuurders, gezondheidseconomen, enz.

Er zijn vier belangrijke onderscheiden te maken tussen de individuele en de collectieve benadering van kankerpreventie (zie Sanson-Fisher, 1993: 119-120). Ten *eerste* is bij de collectieve- of volksgezondheidsbenadering niet het individu, maar de bevolking de analyse- en actie-eenheid. De bevolking kan daarbij worden opgesplitst volgens geografische spreiding of naar geslacht, leeftijd, beroepsstatus of gezondheidsrisico (WHO, 1978). Eén enkele interventie bereikt op die manier veel meer mensen, dan de individuele benadering. Op de *tweede* plaats is er een verschil in gezondheidsattitude. Bij de individuele benadering wacht de onderzoeker vooraleer een patiënt zich aandient, bij de collectieve benadering wordt de bevolking actief opgezocht en worden de preventieve diensten aangeboden. Deze houding houdt ondermeer de identificatie van risicokenmerken van bepaalde bevolkingsgroepen in, alsook eventuele grootschalige enquêtes. De interventies zelf bestaan uit voorlichting, gezondheidspromotie of milieu-interventies. De plaats van de interventie bepaalt het *derde* onderscheid tussen individuele en collectieve kankerpreventie. De plaats van de interventie bij de individuele benadering is meestal de consultatieruimte van de onderzoeker (arts, psycholoog, enz.) of het ziekenhuis. Bij de collectieve benadering zijn zeer uiteenlopende maatschappelijke sectoren de mogelijke plaatsen van interventie. Voorbeelden zijn het parlement bij het stemmen van wetten over kankerpreventie, de school als plaats voor gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, de gemeente als plaats voor een preventie-campagne voor bijvoorbeeld vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker, of het werk als lokatie voor een anti-alcoholcampagne. Tenslotte is er een onderscheid in het type van 'professional' die de interventie doet. De verantwoordelijke voor de interventie bij de individuele benadering is altijd de clinicus (bv. de oncoloog, de huisarts, de verpleegkundige, enz.), maar bij de collectieve benadering zijn dat zeer uiteenlopende beroepen zoals bestuurders bij het ontwerpen van een preventiebeleid, gedragswetenschappers of epidemiologen bij het onderzoeken van risicofactoren of gezondheidseconomen bij het maken van een kosten-baten analyse van een preventie-actie.

Figuur 3.3
Typologie van domeinen in kankerpreventie

	Individuele benadering	Collectieve benadering
Primaire kankerpreventie	domein A	domein B
Secundaire kankerpreventie	domein C	domein D

Naast het onderscheid tussen primaire en secundaire kankerpreventie, kan dus best ook het onderscheid tussen de individuele en collectieve benadering van kankerpreventie worden gehanteerd. Als het onderscheid tussen de individuele en collectieve benadering in relatie wordt gebracht tot de eerder gemaakte opdeling tussen primaire- en secundaire kankerpreventie, dan bekomt men een typologie van de kankerpreventie in *vier domeinen* (zie figuur 3.3).

- *domein A : de individueel gerichte primaire kankerpreventie.*

Het betreft hier voornamelijk individuele voorlichting, individuele counseling of training die worden verricht in de consultatieruimte van de (huis)arts of een andere gezondheidswerker (bv. psycholoog of voedingsdeskundige). De inhoud van de adviezen aan de betrokken patiënt zijn vooral gericht op de te vermijden risicofactoren. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld dieetadvies, rookstopadvies, enz. De preventieve benadering is hier ziektegericht en het accent ligt eerder op het afraden en afbouwen van ongewenst risicogedrag ten einde ziekte, c.q. kanker, te voorkomen.

- *domein B : de collectief gerichte primaire kankerpreventie.*

Hier betreft het voornamelijk collectieve voorlichting die wordt verspreid via de massamedia, via gepersonaliseerde mailings, via het werk of via verenigingen. Hieronder kunnen alle voorlichtingsactiviteiten van de media en de verschillende GVO-verenigingen, die gericht zijn op gezondheidspromotie, worden ondergebracht. De inhoud van de voorlichting kan niet geïndividualiseerd zijn en is ook gericht op het ongewenst risicogedrag in het algemeen en ook op wat medisch wenselijk is als preventief gedrag dat de ziekte, c.q. kanker, mee helpt te voorkomen.

- *domein C : de individueel gerichte secundaire kankerpreventie.*

Het betreft hier de vroegtijdige opsporingsonderzoeken die worden verricht door de (huis)arts. Dit kan zowel een routine-onderzoek zijn, een onderzoek dat wordt aangeboden door de arts (case-finding) of een onderzoek dat door de patiënt wordt

gevraagd. De meest frequent voorkomende onderzoeken zijn het baarmoederhals-uitstrijkje, het klinisch borstonderzoek, de mammografie, de hemocculttest voor het opsporen van bloed in de stoelgang of het rectaal toucher ter opsporing van darmkanker.

- *domein D : de collectief gerichte secundaire kankerpreventie.*

Hier betreft het campagnes die in Vlaanderen verricht worden door de (universitaire) centra voor kankeropsporing of door provinciale structuren voor kankeropsporing. In Vlaanderen beperkt dit deel van het werkveld zich voornamelijk tot borstkankeropsporing via het aanbieden van een mammografie of baarmoederhals-kankeropsporing door het propageren en aanbieden van het cervixuitstrijkje. Verder betreft het alle andere informatie-overdracht over secundaire kankeropsporing via de media, via folders, affiches, enz. De inhoud van de boodschap is vooral gericht op de bestaande vroegtijdige opsporings-onderzoeken en op de vroegtijdige waarschuwingssignalen voor bepaalde vormen van kanker. Men kan hier denken aan de sensibilisatie van vrouwen om een arts te raadplegen bij het vinden van een knobbeltje in de borst.

De voorlichting bij deze vier typen van kankerpreventie is gericht op een viertal diverse clusters van voorlichtingsboodschappen die men tracht over te brengen naar de bevolking. Wordt deze voorlichtingsboodschappen gedistilleerd uit deze 4 domeinen van kankerpreventie, dan bekomt men zowel voor de primaire als voor de secundaire kankerpreventie telkens twee specifieke informatie- of 'kennisdomeinen' (zie figuur 3.4).

Figuur 3.4
Typologie van 'kennisdomeinen' in het begrip kankerpreventie

primaire preventie van kanker	- risicofactoren van kanker
	- gewenst kankerpreventief gedrag
secundaire preventie van kanker	- waarschuwingssignalen voor kanker
	- vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken

Om in onderhavig empirisch onderzoek het centraal onderzoeksconcept 'kennis van kankerpreventie' op een valide wijze te meten, kan de conceptualisering het best aansluiten bij deze typologie van de kennisdomeinen in het begrip kankerpreventie. De keuze voor de dimensies en indicatoren om het concept 'kennis van kankerpreventie' te meten ligt dan voor de hand (zie figuur 3.4).

3.2 De medische kennis over kankerpreventie en de internationale medische richtlijnen inzake kankerpreventie.

Kennis kan enkel worden gemeten indien er een 'kennisnorm' bestaat. Dit wil zeggen dat men de kennis van iemand enkel kan meten als de vastgestelde kennis kan worden vergeleken met een bepaalde norm. Zo worden er door de inrichtende machten van het onderwijs leernormen vastgelegd en de leraars dienen aan het einde van het jaar te toetsen of de leerlingen deze leernormen hebben gehaald of niet. Als de leerling ten aanzien van een vastgestelde leernorm een voldoende kennis heeft, beheerst hij/zij in voldoende mate de leerstof en kan hij/zij naar een volgend leerjaar overstappen. Wil men kennis van kankerpreventie meten bij de bevolking, dient men bijgevolg ook te beschikken over 'kennisnormen'. De kennisnormen voor kankerpreventie komen tot stand in de medische wetenschappen na zeer veel wetenschappelijke research en jaren van discussie over de gevonden onderzoeksresultaten. Op het ogenblik dat er binnen de wetenschap een consensus bereikt is over een bepaalde nieuwe ontdekking of medische toepassing inzake kankerpreventie, kan worden gesproken van het ontstaan van een kennisnorm.

Er mag evenwel niet worden verwacht dat de bevolking op de hoogte is van al deze wetenschappelijke kennisnormen over kanker(preventie). Deze kennisnormen worden immers enkel gecommuniceerd via de vakbladen en bijgevolg zijn enkel de vakgenoten in de mogelijkheid om kennis te hebben van de (nieuwe) normen. Veronderstellen dat de bevolking op de hoogte zou kunnen zijn van deze kennisnormen, zou een verkeerd uitgangspunt zijn voor dit onderzoek. Het is bijgevolg niet relevant - als dat al zou mogelijk zijn - om via de medische literatuur een inventaris te maken van de medische kennis over kankerpreventie. Om de kennisnormen voor dit onderzoek te kunnen vastleggen, moest bijgevolg worden gezocht naar wetenschappelijke overzichtsrapporten, consensusrapporten, protocollen, standaarden of codes waarin deze normen worden vastgelegd ten behoeve van de verspreiding - via (huis)artsen of via campagnes - naar de bevolking. Meestal wordt in zulke documenten de bestaande relevante medische kennis gesynthetiseerd in aanbevelingen of richtlijnen ('Guidelines'). Deze aanbevelingen worden opgesteld in commissies bestaande uit bevoegde artsen en wetenschappers. Deze commissies zijn ofwel officieel geïnstalleerd door de overheid[1] of komen tot stand op initiatief van een beroepsgroep of een wetenschappelijke vereniging[2].

---

1 Zie bijvoorbeeld de Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985) in Vlaanderen of de U.S. Preventive Services Task Force (1989) in de Verenigde Staten.

2 Zie bijvoorbeeld de Commissie Preventie (1990) die tot stand kwam op initiatief van de Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen of het ACS rapport "Guidelines for the cancer-related health checkup" dat tot stand kwam in opdracht van de American Cancer Society (1980a).

Figuur 3.5
Chronologisch overzicht 1979-1993 van consensusrapporten of referentiewerken met richtlijnen over kankerpreventie.

	Jaar	Land of regio	Referentie van het rapport
1	1979	Canada	Canadian Task Force on the Periodic Health Examination (1979), The periodical health examination, in: *Canadian Medical Association Journal*, 121, n° 3, pp. 1193-1254.
2	1980	U.S.A.	American Cancer Society (1980a). Guidelines for the cancer-related health checkup: recommendations and rationale, in: *Ca (A Cancer Journal for Clinicians)*, 30, 1980, pp.194-240.
3	1985	Vlaanderen	Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985), *Kanker. Vroegtijdige opsporing en preventie*, Brussel, 112 blz.
4	1987	Europa	Commissie van de Europese Gemeenschappen (1987), *EEG-Programma "Europa Tegen Kanker"*, Commissie van de Europese Gemeenschappen, Brussel, 26 februari 1987.
5	1989	U.S.A.	U.S. Preventive Services Task Force (1989), *Guide to clinical preventive services*, Williams and Wilkins, Baltimore, 419 blz.
6	1990	Vlaanderen	Commissie Preventie (1990), red., *Algemene preventie in de huisartsenpraktijk*, Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen (WVVH), Prima Linea, Antwerpen, 390 blz.
7	1993	Nederland	Schaapveld, K., Hirasing, R.A. (1993), *Preventiegids. Een praktisch overzicht van preventieprogramma's voor huisartsen, verloskundigen en medewerkers in de jeugdgezondheidszorg*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 197 blz.

Toelichting: het rapportnummer vermeld in de eerste kolom wordt gebruikt om in de tekst naar het betreffend rapport te verwijzen.

Wat betekent op het vlak van kankerpreventie een persoon met adequate kennis van kankerpreventie? Vanuit het perspectief van de bevolking kan adequate kennis worden gedefinieerd als kennis die aansluit bij de (huidige) medische kennis die geformuleerd is in deze richtlijnen. Om de kennisnormen te kunnen vastleggen, kan men zich bijgevolg het best baseren op de bestaande medische richtlijnen of aanbevelingen inzake kankerpreventie.

In de literatuur werd in chronologische volgorde een aantal rapporten en referentiewerken geïnventariseerd met relevante richtlijnen inzake kankerpreventie die de afgelopen jaren zijn verschenen (zie figuur 3.5). Dit onderzoek beperkt zich daarbij tot de landen of regio's die voor Vlaanderen relevant zijn (Vlaanderen en Europa) of die in Vlaanderen vaak als referentie gelden (Nederland, Canada of de Verenigde Staten).

In 1979 verscheen in Canada onder leiding van Prof. dr. W.O. Spitzer het rapport van de *Canadian Task Force* die haar werkzaamheden startte in 1976. De uitdaging van deze commissie was zeer ambitieus (Canadian Task Force, 1979: 1193) :

> "... to recommend a plan for a lifetime program of periodic health assessments for all persons living in Canada."

Een groep van clinici en wetenschappers, bijgestaan door een internationale groep van adviseurs, identificeerden 78 belangrijke te voorkomen condities of ziekten - gaande van ongevallen tot ongewenste zwangerschap, waaronder ook 9 vormen van kanker - waarmee de Canadezen anno 1979 werden geconfronteerd. De commissie onderzocht de wereldliteratuur met als onderzoeksvraag of vroegtijdige opsporing van deze ziekten of condities voordelig zou zijn voor de bevolking en kwam tot een reeks van aanbevelingen over gezondheidsbeschermende maatregelen. Eén van de belangrijkste aanbevelingen was het voorstel tot vervanging van de op dat moment gangbare praktijk van de 'jaarlijkse routine check-up' door een selectieve preventieve benadering gedifferentieerd naar leeftijd en geslacht. Ook de op dat moment bestaande traditie van een routine radiografie van de longen werd niet (meer) aanbevolen.

Eén jaar later publiceerde de *American Cancer Society* (1980) haar aanbevelingen voor de specifieke kankergerelateerde onderzoeken. Hierin werden 9 tests geëvalueerd op hun medische effectiviteit qua morbiditeit en mortaliteit. Er werden richtlijnen gegeven voor vroegtijdige opsporing van baarmoederhals-, borst-, en darmkanker en er werden eveneens geslachts- en leeftijdsgebonden aanbevelingen geformuleerd voor kankerpreventie. Het tot dan gebruikelijke onderzoek van de longen door middel van een radiografie werd in dit rapport evenmin aanbevolen.

In 1985 volgde de *Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie* (1985) het voorbeeld van de American Cancer Society door de publicatie van haar rapport "Kanker. Vroegtijdige opsporing en preventie". Het rapport was evenwel minder selectief bij de aanbeveling van de bestaande medische tests. Het vermeldde een aantal aanbevelingen voor baarmoederhals-, borst-, en darmkanker, maar voegde daar ook richtlijnen aan toe voor huid- en prostaatkankerpreventie.

In 1987 werd in Europa in opdracht van de Commissie van de Europese Gemeenschappen (1987) een Europese Kankercode samengesteld door een groep van Europese experten inzake kankerpreventie. De verdienste van dit rapport is minder van wetenschappelijke aard, dan wel van beleidsmatige aard. Voor de eerste maal werd er tussen (de experten van) alle landen van de Europese Unie (toen nog Europese Gemeenschap) een consensus bereikt over 10 algemene richtlijnen over kankerpreventie (zie hoger hoofdstuk 2, paragraaf 2.2).

Het meest omvattende rapport verscheen evenwel in 1989 in de Verenigde Staten, waar de *U.S. Preventive Services Task Force* in opdracht van de U.S. Department of Health and Human Services en onder het voorzitterschap van Prof. dr. R.S. Lawrence van de Harvard Medical School in Cambridge niet minder dan 169 preventieve interventies bestudeerde op hun medische effectiviteit. Uitgangspunt voor dit rapport was het periodiek geneeskundig onderzoek dat aangegrepen werd als preventief medisch onderzoek waarbij ook preventieve adviezen gegeven werden aan de bevolking. Het rapport identificeerde, op basis van een zeer uitvoerige literatuurstudie en een vier jaar durende dialoog onder tal van experten, de preventieve diensten die door de arts aan specifieke leeftijdscategorieën moeten worden aangeboden tijdens het "periodiek geneeskundig onderzoek"[1]. De aanbevelingen werden samengevat in acht leeftijdsgebonden tabellen. Er werd ook één tabel opgesteld met specifieke richtlijnen voor zwangere vrouwen. Ook in dit rapport werd ruim aandacht besteed aan kankerpreventie. Er zijn hoofdstukken gewijd aan respectievelijk borst-, colorectale, cervix-, prostaat-, long-, huid-, testes-, ovarium-, pancreas- en mondkanker. Er zijn ook specifieke hoofdstukken gewijd aan voorlichting, met name over alcoholconsumptie, rookstop en voeding. Preventieve aanbevelingen inzake secundaire kankerpreventie werden enkel gedaan voor cervix-, borst- en huidkanker (zie ook figuur 3.7).

Nadien verschenen in Vlaanderen op initiatief van de Commissie Preventie van de Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen (Commissie Preventie, 1990) en in Nederland in opdracht van het Nederlands Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (Schaapveld en Hirasing, 1993) nog twee rapporten. Deze waren in hoofdzaak geïnspireerd op de bestaande rapporten uit de Verenigde Staten en Canada. Deze rapporten hebben vooral de verdienste dat ze voor een brede groep goed toegankelijk zijn omdat ze in het Nederlands zijn opgesteld en omdat ze in ons taalgebied zeer massaal verspreid zijn geworden naar (huis-)artsen, andere eerstelijnsgezondheids-werkers en beleidsmensen[2].

Al deze rapporten hebben tot doel het geven van een overzicht van de (kanker-)

---

1 De term "periodiek geneeskundig onderzoek" is een vertaling van de Angelsaksische term "Periodic Health Examination".

2 Zo bijvoorbeeld werd de monografie "Algemene preventie in de huisartspraktijk" (Commissie Preventie, 1990) toegestuurd naar alle huisartsen in Vlaanderen.

preventieve maatregelen die zinvol zijn om aan de bevolking in zijn geheel of aan (risico-) groepen binnen de bevolking aan te bieden. Het betreft steeds aanbevelingen voor zgn. "asymptomatische" of gezonde personen. Al deze rapporten hebben verder met elkaar gemeen dat het zogenaamde "consensusrapporten" zijn. Dit betekent dat ze het resultaat zijn van een langdurig en breed overleg met een grote groep van experten - clinici en wetenschappers - inzake (kanker)preventie. Ze baseren hun bevindingen en aanbevelingen op de actuele medisch-wetenschappelijke literatuur en op de bevindingen van klinische en epidemiologische studies. Verder staan in al deze rapporten zowel richtlijnen voor primaire kankerpreventie als voor secundaire kankerpreventie. Deze rapporten kunnen bijgevolg worden beschouwd als een 'state of the art' van de (kanker)preventie, waardoor ze geschikt zijn om de 'kennisnormen' vast te leggen.

Er zijn ook een aantal verschillen tussen de rapporten vast te stellen. In de eerste plaats is een deel van deze studies gemaakt in opdracht van de overheid (1, 3, 4, 5, 7)[1] en een ander deel in opdracht van een beroepsgroep of wetenschappelijke vereniging (2, 6). Sommige van deze rapporten zijn specifiek gericht op kankerpreventie (2, 3, 4), andere zijn gericht op algemene preventie (1, 5, 6, 7). Kankerpreventie krijgt in deze laatste evenwel steeds veel aandacht. Sommige van deze rapporten zijn vrijwel exclusief gericht op de 'individuele benadering' van kankerpreventie of de klinische interventies inzake secundaire kankerpreventie (1, 2, 3, 5), terwijl andere rapporten kankerpreventie eerder collectief benaderen of algemene aanbevelingen inzake zowel primaire- als secundaire kankerpreventie voor de hele bevolking voorschrijven (4, 6, 7).

In al deze rapporten worden de richtlijnen gedifferentieerd weergegeven volgens de kankersoort of de orgaanlokalisatie van kanker. Ten einde de kennisnormen voor dit onderzoek te kunnen afbakenen op een verantwoorde manier, zal de selectie van de richtlijnen uit deze rapporten zich beperken tot de richtlijnen die staan vermeld bij de in België vijf meest voorkomende vormen van kanker[2]. Omdat ze veelvuldig worden gebruikt in preventiecampagnes worden ook de richtlijnen voor huidkanker opgenomen, alsook een aantal algemene richtlijnen - zoals bijvoorbeeld het met mate drinken van alcohol of vermijden van overgewicht - die niet exclusief betrekking hebben op één vorm van kanker, maar voor meerdere kankers van toepassing zijn.

In figuur 3.6 wordt er gedifferentieerd naar vrouwen en mannen aangegeven of er in de onderzochte rapporten al dan niet aanbevelingen staan vermeld. Het voorkomen van aanbevelingen wordt ingedeeld naar kankerlocalisaties en kennisdomeinen (risico-factoren, gewenst preventief gedrag, waarschuwingssignalen en vroegtijdige

---

1 Zie figuur 3.5 voor het overeenstemmend rapport bij deze cijfers.

2 De meest voorkomende nieuwe kankers in België zijn respectievelijk long-, darm-, borst- , prostaat- en cervixkanker. Bij vrouwen komen respectievelijk borstkanker, darmkanker en baarmoederhalskanker het vaakst voor als nieuwe kankergevallen. Bij mannen zijn dat respectievelijk longkanker, prostaatkanker en darmkanker (Belgisch Werk Tegen Kanker, 1992; zie ook Beckers, 1994).

opsporingsonderzoeken), zoals deze hoger in paragraaf 3.1 werden onderscheiden. Op deze wijze wordt een inzicht verkregen in de mate van aanwezigheid van richtlijnen voor de te onderzoeken kennisdomeinen. Dit inzicht zal helpen bij de selectie van de richtlijnen als kennisnormen voor onderhavig onderzoek. Daarbij wordt naar een selectie van 7 à 8 kennisnormen per kennisdomein gestreefd. In figuur 3.6 worden enkel de in België vijf meest voorkomende kankers, alsook huidkanker nominatief vermeld, de andere richtlijnen werden opgenomen in de categorie "andere kankers".

De opgespoorde richtlijnen hebben voor twee kankers (darm- en huidkanker) zowel betrekking op risicofactoren, gewenst gedrag, waarschuwingssignalen als op bestaande vroegtijdige opsporingsonderzoeken (zie figuur 3.6). Voor alle overige kankers hebben ze betrekking op drie van de vier kennisdomeinen. In de grijsgevulde cellen staan de richtlijnen die expliciet vermeld staan in de Europese Kankercode. Deze richtlijnen krijgen bijzondere aandacht omdat ze het meest verspreid zijn in Europa en ook in Vlaanderen. Er mag dus worden verwacht dat zij als kennisnorm de grootste kans hebben om herkend te worden door de bevolking.

Figuur 3.6
Richtlijnen inzake kankerpreventie voor mannen en vrouwen, volgens kennisdomein en kankerlokalisatie

Type kanker	Primaire preventie		Secundaire preventie	
	Risico-factoren	Gewenst gedrag	Waarschu-wingssignalen	Opsporings-onderzoeken
Borstkanker	♀		♀	♀
Cervixkanker	♀		♀	♀
Darmkanker (colon + rectum)	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂
Huidkanker	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂
Longkanker	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	
Prostaatkanker	♂		♂	♂
Andere kankers	♀ ♂	♀ ♂	♀ ♂	

Toelichting: Een lege cel betekent dat in de rapporten vermeld in figuur 3.5 geen richtlijnen werden teruggevonden voor het betreffend kennisdomein. In de grijsgevulde cellen staan de richtlijnen die expliciet vermeld staan in de Europese Kankercode. De overige cellen bevatten richtlijnen die vermeld zijn in de andere (internationale) richtlijnen voor kankerpreventie.

De richtlijnen vermeld in hoger genoemde rapporten worden respectievelijk per kennisdomein systematisch overlopen, en een keuze wordt gemaakt voor de richtlijnen die worden geselecteerd als kennisnormen voor het meten van kennis van kankerpreventie bij de bevolking.

Risicofactoren voor kanker. In de rapporten worden risicofactoren vermeld voor alle kankerlocalisaties die werden weergegeven in figuur 3.6. Obesitas wordt in alle rapporten vermeld als risicofactor voor borstkanker. Naast voedingsfactoren worden ook geslacht, leeftijd, geografische locatie, erfelijkheidsfactoren en menopauze na 50 jaar als risicofactoren voor borstkanker genoemd (5: 39). Ook een eerste zwangerschap na de leeftijd van 30 jaar geeft een verhoogd risico op borstkanker (3: 50; 5: 39). Er worden ook uiteenlopende risicofactoren beschreven voor baarmoederhalskanker: jeugdig begonnen seksuele activiteit, wisselende seksuele partners zonder gebruik van een condoom, aanwezigheid van virale genitale infecties, en eerder aangetoonde cytologische en/of histologische afwijkingen van de cervix (7: 26). 80 tot 90 % van de colorectale kankers zouden overwegend het resultaat zijn van omgevingsfactoren (4: 62). Van de omgevingsfactoren neemt voeding verreweg de belangrijkste plaats in. Vooral de correlatie tussen colorectale kanker en verbruik van dierlijke vetten in de voeding werd in diverse epidemiologische studies vastgesteld: in landen met een hoge vlees- en vetstoffenconsumptie komt colorectale kanker meer voor dan in landen met een lage consumptie van vlees- en vetstoffen (4: 62). De relatie tussen zonlicht en huidkanker staat vast (7: 87). De relatie tussen zonlicht en melanoom - de meest levensbedreigende vorm van huidkanker - is veel minder duidelijk. Toch wordt in een aantal rapporten "overdadige blootstelling aan de zon" beschouwd als risicofactor voor huidkanker (3: 89, 4, 6: 259) en wordt in preventiecampagnes in België meer en meer aandacht gevestigd op deze risicofactor[1]. Roken wordt in alle rapporten beschouwd als risicofactor voor longkanker. De schadelijke effecten van roken beperken zich evenwel niet tot deze vorm van kanker. Ook andere vormen van kanker (mondholte-, keelholte-, strottehoofd- of slokdarmkanker), chronische aspecifieke respiratore aandoeningen (CARA) en hart- en vaatziekten worden geassocieerd met roken (3:95 en 7: 141). Ook passief roken wordt in een aantal rapporten - zij het in beperktere mate dan roken - aangeduid als risicofactor voor longkanker (3: 95, 4, 7:141). Voor prostaatkanker worden in een beperkt aantal rapporten risicofactoren beschreven, o.m. genetische predispositie, voeding (vooral vetgehalte van de voeding), hormonale factoren en seksuele hygiëne (3: 75, 6: 255). Er is echter te weinig zekerheid om hierover zinnige preventieve adviezen te formuleren (6: 255), evenmin is het mogelijk om categorieën met een verhoogd risico aan te wijzen (7:181).

Verder worden in alle rapporten nog risicogedragingen beschreven die gerelateerd zijn aan diverse vormen van kanker. Met name 'overmatig gebruik van alcohol' wordt in de meeste rapporten aangegeven als risicofactor voor kanker. Alcohol*misbruik* kan leiden tot morbiditeit en voortijdige sterfte via een hele reeks van gezondheidsproblemen, waarvan de belangrijkste zijn : ongevallen, psycho-sociale klachten en een aantal min of

---

1 Zie ondermeer de campagnes van de Vereniging voor Kankerbestrijding tijdens de zomer.

meer specifieke afwijkingen, waaronder levercirrose, pancreatitis, syndroom van Korsakow, foetaal alcohol syndroom en bepaalde vormen van kanker (vooral mond-, keel- en slokdarmkanker) (7: 20).

Uit al deze risicofactoren werden enkel die items geselecteerd die gedragsgebonden zijn en waarop bijgevolg (in theorie) een invloed kan worden uitgeoefend door preventiecampagnes. De volgende items werden geselecteerd als kennisnormen voor het onderzoek van de kennis van de risicofactoren voor kanker :

1. overmatig gebruik van dierlijke vetten in de voeding
2. roken
3. passief roken (blootstelling aan tabaksrook uit de directe omgeving)
4. overdadige blootstelling aan de zon
5. overmatig gebruik van alcohol
6. obesitas of zwaarlijvigheid
7. eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; als risico voor vrouwen
8. seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor vrouwen

Gewenst kankerpreventief gedrag. Kankerspecifieke richtlijnen voor gewenst gedrag worden in de consensusrapporten meestal samen met de risicofactoren behandeld. In beide gevallen betreft het immers factoren die gerelateerd zijn aan het ontstaan of het voorkomen van kanker. Risicofactoren hebben een negatieve correlatie en gewenst preventief gedrag een positieve correlatie met het voorkomen van kanker. Het gewenst preventief gedrag heeft m.a.w. een beschermend effect tegen kanker, terwijl risicofactoren kanker bevorderen.

In de rapporten worden enkel richtlijnen over gewenst gedrag vermeld voor de preventie van darm-, huid- en longkanker. Over het gewenst kankerpreventief gedrag voor borst-, baarmoederhals- of prostaatkanker wordt in deze rapporten niets vermeld. Voor longkanker is het gewenst kankerpreventief gedrag in alle rapporten zeer duidelijk: niet roken of stoppen met roken. Voor huidkanker geven niet alle rapporten een richtlijn voor het gewenst gedrag. Sommige rapporten geven onomwonden de raad aan de hele bevolking om overdadige blootstelling aan zonlicht te vermijden (4 en 3: 89). Andere rapporten beperken deze richtlijn evenwel voor risicogroepen, zoals mensen met een lichte huidskleur of mensen met huidkanker in de familie (5: 73, 6: 259, 7: 87). Voor colorectale kanker geven de rapporten (zeer) uiteenlopende adviezen inzake gewenst preventief gedrag. De preventiegids uit Nederland is het meest expliciet gekant tegen elk advies hieromtrent (7: 176), terwijl de Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie in 1985 volgend advies verstrekte (3: 67): eet bij voorkeur bruin brood en eet meer granen, vruchten en groenten.

Deze richtlijnen werden in 1987 ook opgenomen in de Europese kankercode (4), alsook in het rapport van de Commissie Preventie van de Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen (6: 250). Als concretisering van het advies voor meer vezelrijke voedingsproducten, vermeldt de Europese Kankercode ook het 'regelmatig eten van ongepelde rijst'. Verder werden in vrijwel alle rapporten aanbevelingen vermeld inzake

het vermijden van 'risicogedragingen' die gerelateerd zijn aan diverse ziekten en vormen van kanker. Het betreft met name adviezen over alcoholgebruik en voeding. Hoger werd reeds aangegeven dat alcohol*misbruik* ook is gerelateerd aan het ontstaan van een aantal vormen van kanker. In de meeste rapporten wordt 'matig gebruik van alcohol' aanbevolen als een gewenst (kanker)preventief gedrag (1: 1213, 4, 5: 277, 7:20). Inzake voeding wordt vooral het algemeen advies om overgewicht te vermijden beschouwd als een beschermende factor voor zeer veel ziekten, waaronder ook borst-, prostaat- en darmkanker (5: 305). Naast deze vormen van kanker hangt overgewicht ook samen met hypertensie, hypercholesterolemie, hart- en vaatziekten, diabetes type II, artrose, galstenen, psychische klachten, enz. (7:128).

Uit de consensusrapporten werden vrijwel alle richtlijnen over het gewenst kankerpreventief gedrag als kennisnormen voor het onderzoek van kennis van gewenst kankerpreventief gedrag geselecteerd :

1. regelmatig eten van vers fruit
2. regelmatig eten van verse groenten
3. overdadige blootstelling aan de zon vermijden
4. regelmatig eten van bruin brood
5. regelmatig eten van ongepelde rijst
6. met mate drinken van alcoholische dranken
7. stoppen met roken of niet roken
8. vermijden van overgewicht

Waarschuwingssignalen voor kanker. In de consensusrapporten worden waarschuwingssignalen beschreven voor alle kankers die zijn vermeld in figuur 3.6. De selectie van de waarschuwingssignalen als kennisnormen voor dit onderzoek werd in eerste instantie gebaseerd op het onderzoek van Berman en Wandersman (1991)[1]. Zij baseerden zich op de American Cancer Society voor het vaststellen van kennisnormen om kennis van waarschuwingssignalen voor kanker te kunnen meten bij de Amerikaanse bevolking. De American Cancer Society erkent 7 waarschuwingssignalen voor kanker (Berman en Wandersman, 1991: 1245) :

- a change in bladder or bowel habits (verandering in plas- of stoelgangpatroon)
- a sore that does not heal (een wonde die niet geneest)
- unusual bleeding or discharge (abnormaal bloedverlies)
- thickening or lump in the breast or elsewhere (verdikking of knobbeltje in de borst of elders)
- indigestion or difficulty in swallowing (indigestie of doorslikproblemen)
- obvious change in wart or mole (duidelijke verandering in wrat of moedervlek)
- nagging cough or hoarseness (aanhoudende hoest of heesheid)

Slechts één waarschuwingssignaal, namelijk 'indigestie of doorslikproblemen', komt helemaal niet voor in de Europese kankercode (Commissie van de Europese

---

1 Zie ook paragraaf 3.3.

Gemeenschappen, 1987). Omgekeerd komt ook één waarschuwingssignaal uit de Europese code, namelijk 'een onverklaarbare gewichtsvermindering', helemaal niet voor in de Amerikaanse code. Alle overige waarschuwingssignalen komen op identieke of 'gelijkaardige' wijze voor in beide kankercodes. Soms is de formulering in één code genuanceerder, preciezer of iets concreter dan in de andere code. Zo is er in de Amerikaanse kankercode sprake van 'verandering in wrat én moedervlek', terwijl men in Europa alleen 'verandering in moedervlek' vermeldt. Anderzijds ontbreekt in de Amerikaanse kankercode het bijvoeglijk naamwoord 'aanhoudende' in het waarschuwingssignaal 'verandering in plas- of stoelgangpatroon'. Hoewel de term 'patroon' reeds verwijst naar een systematische en aangehouden verandering, is de precisering 'aanhoudend' vanuit validiteitsoverwegingen toch aan te raden. Bij afwezigheid van dit adjectief zullen immers bepaalde mensen wel het onderscheid maken tussen een 'aanhoudende verandering' en een 'sporadische verandering'; anderen zullen dit evenwel niet doen.

Om de validiteit te optimaliseren van het instrument waarmee kennis van kankerpreventie wordt gemeten, werd steeds de keuze gemaakt voor de meest concrete formulering. Het waarschuwingssignaal 'abnormaal bloedverlies' - op deze wijze vermeld in beide codes - werd daarom ook gepreciseerd door de toevoeging van de bijwoorden "anaal of vaginaal". In de onderzochte consensusrapporten worden immers alleen deze localisaties van het bloedverlies vermeld als mogelijke waarschuwingssignalen voor kanker.

Op basis van de analyse van de Amerikaanse en de Europese kankercodes werden als kennisnormen voor het onderzoek van de kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker de volgende items als volgt geformuleerd :

1. aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon
2. een wonde die niet geneest
3. abnormaal anaal of vaginaal bloedverlies (bloedverlies via de aars of de schede)
4. verdikking of knobbeltje in de borst
5. onverklaarbare gewichtsvermindering
6. duidelijke verandering in wrat of moedervlek
7. aanhoudende hoest of heesheid

Vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken. De vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker die vermeld zijn in de consensusrapporten worden gepresenteerd in figuur 3.7. Uit dit overzicht blijkt dat er wereldwijd zeker nog geen algemene consensus bestaat over het aanbevelen van ALLE onderzoeken. Enkel voor baarmoederhals-uitstrijkje en mammografie bestaat er een consensus. Het baarmoederhalsuitstrijkje en de mammografie worden in alle onderzochte rapporten aanbevolen. De radiografie van de longen wordt in geen enkel rapport aanbevolen. De radiografie van de longen werd in het verleden weliswaar gebruikt voor opsporing van longkanker, doch men is daar van teruggekomen, omdat er nog steeds geen behandelingstechniek bestaat die toereikend is bij longkanker (Commissie Preventie, 1990). In het begin van de jaren tachtig wijzigde de American Cancer Society reeds haar strategie inzake vroegtijdige opsporing van longkanker (1980: 205):

> "The Society has changed its policy and does not recommend any tests for the early detection of cancer of the lung, but urges a focus on primary prevention: helping smokers to stop ... and keeping nonsmokers from starting."

Het borstzelfonderzoek en het klinisch borstonderzoek worden aanbevolen in 5 van de 7 rapporten. De vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor huid- en darmkanker worden in 3 of 4 rapporten aanbevolen en het rectaal onderzoek voor de vroegtijdige opsporing van prostaatkanker wordt slechts in 2 rapporten aanbevolen. Sigmoïdoscopie wordt slechts in één rapport aanbevolen voor een algemene bevolking (2: 212).

Voor de selectie van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken als kennisnormen voor het kennisonderzoek werden de volgende criteria gehanteerd :

1. het vroegtijdige opsporingsonderzoek dient minimaal te worden aanbevolen in een consensusrapport uit Vlaanderen;
2. het vroegtijdige opsporingsonderzoek moet minimaal in 3 van de 7 besproken consensusrapporten vermeld staan (zie figuur 3.7).

Slechts twee opsporingsonderzoeken die worden vermeld in figuur 3.7 werden hierdoor niet geselecteerd voor dit kennisonderzoek. Ten eerste gaat het om het rectaal toucher t.b.v. de vroegtijdige opsporing van prostaatkanker. Dit opsporingsonderzoek is nog steeds zeer omstreden. De epidemiologische studies tonen (nog) geen voordelig effect aan op overlevingsduur en sterfte (Schaapveld en Hirasing, 1993: 181). Er zijn ook geen categorieën met een verhoogd risico aan te wijzen. Routine preventief onderzoek naar prostaatkanker wordt dan ook afgeraden in het meest recente consensusrapport dat werd bestudeerd (Schaapveld en Hirasing, 1993). Ten tweede gaat het om de sigmoïdoscopie als vroegtijdige opsporingstechniek voor darmkanker. Dit is een inwendig onderzoek van de dikkedarm door middel van een sigmoïdoscoop. Het wordt alleen vermeld in het rapport uit 1980 van de American Cancer Society en werd in Vlaanderen nog nooit opgenomen in (grootschalige) preventiecampagnes.

De volgende 7 items die werden vermeld in de consensusrapporten, worden als kennisnormen geselecteerd voor het onderzoek van kennis van bestaande vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker :

1. het baarmoederhalsuitstrijkje
2. het borstzelfonderzoek
3. het klinisch borstonderzoek door de arts
4. de mammografie
5. de huidinspectie door de arts bij een veranderende moedervlek
6. de occult bloedtest
7. het rectaal toucher voor het opsporen van darmkanker

Figuur 3.7
Richtlijnen voor vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken voor de "algemene bevolking" [1] : overzicht consensusrapporten 1979-1993

	Cervix	Borst			Huid	Colon/Rectum			Prostaat
	cervixuit-strijkje	borstzelf-onderz.	klinisch onderz.	mammo-grafie	huidinspectie door de arts bij verandering v. moedervlek	occult bloed-test	sigmoï-doscopie	rectaal tou-cher	rectaal toucher
Canadian task force (1979)	x	-	x	x	-	x	-	-	-
American cancer society (1980a)	x	x	x	x	-	x	x	x	-
V.A.C.K. (1985)	x	x	x	x	x	x	-	x	x
De Europese kankercode (1987)	x	x	-	x	x	-	-	-	-
U.S. prev. services task force (1989)	x	x	x	x	x	-	-	-	-
W.V.V.H. (1990)	x	x	x	x	x	x	-	x	x
Preventiegids N.I.P. (1993)	x	-	-	x	-	-	-	-	-
# keer vermeld	7	5	5	7	4	4	1	3	2

[1] Met de "algemene bevolking" wordt bedoeld de bevolking die niet tot een risicogroep behoort.

3.3 Bestaande methodes om kennis van kankerpreventie te meten: een kritische bespreking.

In hoofdstuk 1 werd gesteld dat de gedragswetenschappelijke publicaties op het gebied van kennis van kankerpreventie bij de bevolking fragmentarische en soms tegenstrijdige resultaten laten zien[1]. Deze fragmentarische en tegenstrijdige informatie kan worden verklaard door een aantal methodologische vertekeningen, waardoor er een weinig valide conceptualisering en betrouwbare meting van het complexe onderzoeksconcept 'kennis van kankerpreventie' tot stand komt[2].

Een *eerste methodologische vertekening* wordt veroorzaakt door het gebruik van één of (het naast elkaar gebruiken van) meerdere eenvoudige of enkelvoudige variabelen voor het meten van het complexe onderzoeksconcept 'kennis van kankerpreventie'. Soms wordt er een 'open vraag' gesteld naar de oorzaken van kanker (zie bijvoorbeeld Luther e.a., 1982). In andere studies wordt er bijvoorbeeld gevraagd 'wat er zou kunnen gedaan worden om kanker te voorkomen' (zie bijvoorbeeld van Assema e.a., 1990). Verder werden in deze laatste studie ook vragen gesteld naar de 'uitkomstverwachting' van risicogedragingen ("vindt u dat ... je kans op kanker vergroot ?"), zoals roken, alcoholconsumptie, gebruik van de zonnebank en vetconsumptie; alsook een drietal vragen over de 'ernst' van kanker.

Waarom kan men zich bij het meten van kennis van kankerpreventie niet beperken tot één enkele vraag ? Het antwoord op deze vraag houdt zowel verband met de validiteit, als met de betrouwbaarheid van de meting (Billiet, 1993: 236). Eerst wordt de problematiek van validiteit of geldigheid behandeld. Door enkelvoudige variabelen als meetinstrument te nemen in onderzoek, worden enkel fragmentaire deelaspecten van kennis van kankerpreventie gemeten. Eén enkele vraag kan onmogelijk alle deelaspecten van kennis van kankerpreventie dekken. Respondenten met eenzelfde kennis zullen immers verschillende antwoorden geven, omdat ze bij die ene vraag toch nog aan verschillende aspecten denken of ze niet op dezelfde wijze begrijpen. Neem bijvoorbeeld de vraag 'wat er zou kunnen gedaan worden om kanker te voorkomen' uit het onderzoek van van Assema e.a. (1990). Het is best mogelijk dat respondenten antwoorden vanuit het oogpunt van het overheidsbeleid en dat andere respondenten een antwoord formuleren vanuit hun persoonlijk individuele oogpunt. Naast de verschillende connotaties van respondenten bij zo'n algemene vraag is er nog een bijkomend nadeel, namelijk het feit dat men op zo'n vragen meestal zeer algemene antwoorden krijgt. Zo kreeg bijvoorbeeld Luther e.a. (1982) op de vraag 'welke de oorzaken zijn van kanker',

---

1 Zie bijvoorbeeld American Cancer Society (1980b), Berman en Wandersman (1990 en 1990), Berwick, Fine en Bolognia (1992), Bettinghaus (1986), Bostick e.a. (1993), Brown e.a. (1990), Clover e.a. (1991), Fajardo e.a. (1992), Howe (1981), Loehrer e.a. (1991), Luther e.a. (1982), Paul e.a. (1992), Polednak (1990), van Assema e.a. (1990), Van Hal e.a. (1991).

2 Zie ondermeer Billiet (1993: 47-81), Segers (1989: 122-149) en Swanborn (1981: 189-229) voor een overzicht van de problematiek van operationaliseren van 'complexe eigenschappen'.

de volgende mogelijke antwoorden: 'eten en drinken', verontreiniging, chemicaliën, zonlicht, enz. Men kan natuurlijk tijdens het interview gaan verder vragen wat daar nu meer precies mee wordt bedoeld. Op zo'n 'open vraag' krijgt men in een interviewcontext echter minder gemakkelijk een adequaat antwoord omdat de houding en het gedrag van de interviewer een invloed uitoefenen; en bij schriftelijke bevragingen blijven deze vragen vaak geheel onbeantwoord (Billiet, 1993: 236). De enige oplossing om dit validiteitsprobleem van dergelijke enkelvoudige vragen op te lossen, is het ontwerpen van meer-item-vragen of schalen.

De vraag "Waarom kan men zich bij het meten van kennis van kankerpreventie niet beperken tot één enkele vraag ?" kan ook vanuit de problematiek van betrouwbaarheid van de meting worden beantwoord (Billiet, 1993: 237). Bij elke meting van gedrag en zeker van houdingen of kennis via een interview treden er toevalsfouten op. Bij de antwoorden op één enkele vraag kunnen er gemakkelijk 5% verkeerde classificaties zijn omwille van toevallige factoren (verstrooidheid, een verkeerd cijfer omcirkeld door de interviewer, fouten geïnduceerd door de codeerders, een foutieve code ingevoerd in de computer, enz.). Door meerdere items die hetzelfde meten in een schaal op te nemen, verhoogt bijgevolg de betrouwbaarheid van het meetresultaat, omdat de toevallige fouten zichzelf opheffen of in omvang verminderen doordat bij analyse wordt gewerkt met gemiddelden of somscores. Bovendien kan de betrouwbaarheid van de meting worden vastgesteld (bijvoorbeeld door de betrouwbaarheidstoets Cronbach's Alpha te berekenen)[1].

Een bijkomend voordeel van het ontwerpen van schalen is dat de onderzoeker vooraf grondig dient na te denken over het samenvoegen van schaalscores om tot één waarde te komen voor de globale kennis. Bij het los naast elkaar gebruiken van enkelvoudige kennisvragen dient de onderzoeker immers pas bij de interpretatie van de resultaten tot een synthese van de gemeten kennis te komen. Deze laatste procedure biedt minder garanties voor betrouwbare conclusies over de globale kennis, dan wanneer deze synthese-contructie vooraf goed is geconceptualiseerd. Hiermee stelt zich de problematiek van de tweede methodologische vertekening.

De *tweede methodologische vertekening* betreft met name een gebrekkige conceptualisering van het complexe begrip 'kennis van kankerpreventie'. Deze gebrekkige conceptualisering ontstaat als een complexe theoretische eigenschap met meerdere dimensies, slechts door één van deze dimensies wordt geïndiceerd en er nadien conclusies worden getrokken voor heel het theoretisch concept. Zo gebruiken Berman en Wandersman (1990) wel een complexe variabele (een meetschaal met 25

---

1 Cronbach's Alpha is een veel gebruikte maat van inter-itembetrouwbaarheid of interne consistentie van een schaal (van der Pligt en de Vries, 1995: 166). Wanneer een meting bestaat uit meerdere items of vragen, moeten al deze items verwijzen naar eenzelfde houding, attitude of kennisdomein, en dus bijgevolg ongeveer hetzelfde meten. Statistisch uitgedrukt betekent dit dat de items met elkaar moeten correleren. Er kan ook gesteld worden dat over het algemeen geldt dat metingen betrouwbaarder worden naarmate ze meer items bevatten.

items) om kennis van kanker te meten, doch zij meten onder de noemer 'kennis van kanker' in feite slechts één dimensie, namelijk de kennis van de 'waarschuwingssignalen' voor kanker.

In onderhavig onderzoek zal worden getracht aan beide methodologische problemen tegemoet te komen door een 'globale synthesemaat' voor kennis van kankerpreventie te ontwikkelen. Een dergelijke synthesemaat dient dus rekening te houden met de verscheidenheid van aspecten die het concept kennis van kankerpreventie bevat. Dit laatste is een noodzakelijke voorwaarde, waaraan werd beantwoord door de begripsanalyse in dit hoofdstuk.

Tot slot is er een *derde methodologische vertekening*, namelijk de onder- of overrapportering van kennis van kankerpreventie in interviews. Kennis van kankerpreventie wordt in veel onderzoeken gemeten door een opsomming van klachten, symptomen, risicofactoren, preventiemogelijkheden, enz. door de ondervraagde respondenten. Daarbij blijkt dat onderzochte personen op spontane wijze slechts een beperkt aantal risicofactoren of waarschuwingssignalen kunnen opsommen (American Cancer Society, 1980b; Berman en Wandersman, 1991; Clover, et.al., 1991; Van Assema e.a., 1990; Van Hal, et.al., 1991). Een belangrijke vertekening bij dit soort onderzoek is een onderrapportering van de kennis. Mensen geven geen uitsluitsel over wat ze werkelijk in overweging nemen als ze geconfronteerd worden met klachten of symptomen. De kennis kan in de praktijk wel aanwezig zijn, doch het wordt niet gemeten op het moment van de bevraging. Als reactie op deze onderrapportering zijn sommige onderzoekers hypothetische vragen gaan ontwikkelen in de stijl van "wat zou u doen indien ...". Zij maken daarbij gebruik van checklists of multiple-choice vragen. Bij gebruik van checklists worden er items gepresenteerd, waarvan de respondenten moeten aangeven of ze al dan niet kunnen worden beschouwd als bijvoorbeeld een waarschuwingssignaal voor kanker. Zo legden Bloom e.a. (1987) in de Verenigde Staten een lijst voor van symptomen of waarschuwingssignalen van kanker en vroegen de respondenten of ze "meteen naar de dokter zouden gaan" of "een tijdje het doktersbezoek zouden uitstellen". Doordat de respondent bij deze techniek altijd een reële (in dit voorbeeld 50%) kans heeft om juist te antwoorden, treedt er bij deze kennismeting een omgekeerde vertekening op: de kennis wordt te hoog ingeschat. Deze vertekening van overrapportering wordt ook veroorzaakt door sociale wenselijkheid: mensen beweren het te weten, omdat ze hun onwetendheid niet willen laten merken of omdat ze denken dat het toch zo hoort om naar de dokter te gaan. Het meten van kennis via deze methodes levert bijgevolg validiteitsproblemen op.

Om deze derde methodologische vertekening op te vangen, werd op zoek gegaan naar een bevragingsmethode met een grotere discriminerende impact tussen overrapportering en onderrapportering van kennis van kankerpreventie. Voor het meten van "kennis van waarschuwingssignalen" boden in de literatuur de Amerikaanse onderzoekers Berman en Wandersman (1991) een interessante methode. Zij ontwikkelden een "*Knowledge of Cancer Warning Signs Inventory*" met 25 items of vragen. In deze 25 vragen bieden ze de respondenten zowel juiste (# 7), als foutieve (# 18) waarschuwingssignalen voor kanker aan en laten elk item - dus zowel de juiste, als de foutieve items - beoordelen

met steeds eenzelfde beoordelingsschaal (Berman en Wandersman, 1991) :

1. Not a Cancer Warning Sign (score -2)
2. Possible a Cancer Warning Sign (score -1)
3. Probably a Cancer Warning Sign (score +1)
4. Surely a Cancer Warning Sign (score +2)

De beoordelingsschaal is een symmetrische vierpuntenschaal. Op basis van de antwoorden op de 25 vragen worden door de onderzoekers drie 'zekerheidsscores' berekend:

- De basisherkenning van de 7 waarschuwingssignalen van kanker, door de sommatie van alle zekerheidsscores op de 7 'juiste' waarschuwingssignalen;
- De mate waarin de foutieve waarschuwingssignalen worden beschouwd als waarschuwingssignaal van kanker ("vals-positieven"), door de sommatie van de zekerheidsscores op de 18 'foutieve' waarschuwingssignalen. Deze score is een parameter voor verkeerde informatie van de betrokkene over waarschuwingssignalen;
- De mate waarin een respondent accuraat een onderscheid weet te maken tussen de 'juiste' en de 'foutieve' waarschuwingssignalen (accurate kennis van kanker), door het verschil van de herkenning van de 7 waarschuwingssignalen met de vals-positieven.

Een persoon met een adequate kennis van de waarschuwingssignalen van kanker heeft een hoge score op de basisherkenning (of heeft m.a.w. met grote zekerheid de 7 waarschuwingssignalen herkend) en een lage score op de vals-positieven (of heeft m.a.w. de 18 foutieve items aangeduid als *geen* waarschuwingssignaal).

Deze "Knowledge of Cancer Warning Signs Inventory" biedt een antwoord op de problematiek van onderrapportering en overrapportering van kennis van kankerpreventie door respectievelijk het vrijelijk rapporteren en het aankruisen van dichotome checklists. Door middel van dergelijke vraagstelling verwacht men van de respondenten niet alleen herkenning van de waarschuwingssignalen, maar ook accuraatheid en kunde om met een bepaalde zekerheid onderscheid te kunnen maken tussen juiste en foutieve waarschuwingssignalen.

Het meetinstrument om de "kennis van de waarschuwingssignalen" te meten is in hoofdzaak gebaseerd op de techniek uit dit onderzoek van Berman en Wandersman (1991). De items werden vertaald en grotendeels overgenomen in de vragenlijst[1].

---

1 De vertaling gebeurde onder supervisie van de taalkundige dhr. F. Winter van het Instituut voor Taalonderwijs van de V.U. Brussel. De betrokkene is een Engelse 'native speaker', maar spreekt eveneens perfect Nederlands. Hij werkt en woont reeds tientallen jaren in een Nederlandstalige omgeving.

Eén waarschuwingssignaal, namelijk "indigestion or difficulty swallowing", werd vervangen door "een onverklaarbare gewichtsvermindering", omdat dit laatste waarschuwingssignaal veel prominenter naar voor wordt geschoven in de Belgische en Europese richtlijnen voor kankerpreventie dan het betreffende waarschuwingssignaal uit de Amerikaanse kankercode.

Verder werd ook een belangrijke wijziging aan de gebruikte beoordelingsschaal aangebracht. De respondenten kunnen in onderhavig onderzoek bij de identificatie van de items een zekerheidsscore geven op een *symmetrische vijfpuntenschaal* :

1. geen waarschuwingssignaal voor kanker
2. waarschijnlijk geen waarschuwingssignaal voor kanker
3. misschien niet, misschien wel een waarschuwingssignaal voor kanker
4. waarschijnlijk wel een waarschuwingssignaal voor kanker
5. zeker een waarschuwingssignaal voor kanker

Er wordt dus geopteerd voor de klassieke Likertschaal en niet voor de vierpuntenschaal zoals bij Berman en Wandersman (1991). De middenwaarde is toegevoegd om te vermijden dat respondenten op een artificiële wijze gedwongen worden om een keuze te maken[1].

Op deze wijze wordt een vergelijking van de scores in dit onderzoek met deze van Berman en Wandersman (1991) quasi onmogelijk, doch deze ingreep komt de validiteit van de scoring ten goede. De in dit onderzoek gebruikte methodes om respectievelijk 'kennis van risicofactoren', 'kennis van gewenst (kankerpreventief) gedrag' en 'kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker' te meten, werden ontwikkeld naar analogie van deze methode voor het meten van kennis van de waarschuwingssignalen van kanker. De selectie van de items en de verdere operationalisering van deze kennisschalen komen in de volgende paragraaf aan bod.

3.4 Operationalisering van het onderzoeksconcept "kennis van kankerpreventie" [2]

Op basis van de bevindingen uit de voorgaande paragrafen ligt het voor de hand dat het onderzoeksconcept 'kennis van kankerpreventie' dient te worden gemeten met 8 ééndimensionele meetschalen (zie figuur 3.8).

Elke schaal is een weloverwogen verzameling van items die geacht worden eenzelfde kennisdomein te meten (vergelijk Billiet, 1993:236). We hebben m.a.w. te maken met een bijzondere toepassing van een stel empirische variabelen die in combinatie één

---

1 Zie hierover verder hoofdstuk 4 (paragraaf 4.2).

2 Zie bijlage 2a voor de schaalconstructies.

waarde per empirische indicator dienen op te leveren. De combinatie van de waarden van de empirische indicatoren zal één waarde voor de kennis van primaire kankerpreventie en één waarde voor de kennis van secundaire kankerpreventie opleveren. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de constructie van deze schalen en op de scoreberekeningen die ervan zullen worden afgeleid.

Figuur 3.8
Indentificatie van de schalen om het concept "kennis van kankerpreventie" te meten

Dimensies :	Indicatoren :	Schalen :
1 Kennis van primaire kankerpreventie	1 kennis van risico-factoren van kanker	1 herkenning van de risicofactoren van kanker
		2 foutperceptie risicofactoren
	2 kennis van het gewenst kanker-preventief gedrag	3 herkenning van de gewenste kankerpreventieve gedragingen
		4 foutperceptie gewenst gedrag
2 Kennis van secundaire kankerpreventie	3 kennis van de waarschuwings-signalen voor kanker	5 herkenning van de waarschuwings-signalen
		6 foutperceptie van de waarschuwings-signalen
	4 kennis van vroeg-tijdige opsporings-onderzoeken	7 herkenning van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken
		8 foutperceptie van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken

De *methode van schaalconstructie* voor het meten van 'kennis van de risicofactoren', 'kennis van gewenst kankerpreventief gedrag', 'kennis van vroegtijdige opsporings-onderzoeken voor kanker' en 'kennis van waarschuwingssignalen', is - zoals werd aangegeven in de vorige paragraaf - gebaseerd op de Likert methode van gesommeerde beoordeling (zie Billiet, 1993: 238-246; Gadourek, 1976: 285-289; van der Pligt en de Vries, 1995: 178-183). Voor de Likert methode is het nodig om een uitgebreide lijst van vragen of items samen te stellen die allemaal hetzij de (medisch) gewenste of 'juiste' kennis, hetzij de ongewenste of 'foute' kennis ten aanzien van een kennisobject (c.q. kankerpreventie) meten. Deze lijst kan worden samengesteld, eventueel met behulp van voorgesprekken, literatuur, eerder onderzoek, enz. (vergelijk met van der Pligt en de Vries, 1995: 178-179).

De literatuurstudie, de talrijke gesprekken met de deskundigen en een vooronderzoek bij 208 eerstejaars studenten van de V.U.B. (Deliens, Louckx en Maes, 1994) resulteerden in acht meer-item-vragenlijsten, die samen een 100-items vragenlijst vormen[1]. Deze "*Kennis van kankerpreventie 100-items vragenlijst*" bestudeert op systematische wijze twee dimensies en vier indicatoren van kennis van kankerpreventie (zie figuur 3.9).

Figuur 3.9
Schematisch overzicht van de "Kennis van kankerpreventie 100-items vragenlijst"

Dimensies :	Indicatoren :	# items :	
kennis van primaire kankerpreventie	kennis van risicofactoren van kanker	25	8 juiste
			17 foute
	kennis van gewenst kankerpreventief gedrag	25	8 juiste
			17 foute
kennis van secundaire kankerpreventie	kennis van waarschuwingssignalen voor kanker	25	7 juiste
			18 foute
	kennis van vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker	25	7 juiste
			18 foute

De kennisnormen (= juiste items) die in dit onderzoek getoetst worden, zijn gebaseerd op de aanbevelingen van de volgende gezaghebbende instanties (zie ook de bespreking hoger in paragraaf 3.2) :

- American Cancer Society (1980)
- Canadian Task Force (1979)
- Commissie van de Europese Gemeenschappen (1989)
- Commissie Preventie van de Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen (Commissie Preventie, 1990)
- Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (Schaapveld en Hirasing, 1993)
- U.S. Preventive Services Task Force (1989)
- Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985)

De foutperceptie wordt in dit onderzoek getoetst door het voorleggen van foutieve items. De foutieve items van de schaal van kennis van de waarschuwingssignalen werden (vertaald) overgenomen uit de schaal van Berman en Wandersman (1991). De

---

[1] Een gedetailleerd verslag van de ontwikkeling en het uittesten van de vragen en de vragenlijst komt aan bod in hoofdstuk 4. Hier komt enkel de opbouw van de schalen en de schaalconstructie aan bod.

foutieve items voor de overige schalen werden samengesteld op basis van adviesgesprekken met tal van deskundigen (zie ook hoofdstuk 4). Het waren allen items die niet werden vermeld in de consensusrapporten waaruit de "juiste items" geselecteerd werden (zie hoger). Bovendien dienden ze dicht aan te leunen bij het te onderzoeken kennisdomein. Het zijn dus items die in dezelfde sfeer (bv. voeding of seksueel gedrag) liggen als de juiste items, zodat ze geloofwaardig overkomen in het interview.

Het opnemen van een item betekende evenwel niet dat het betreffend item niet gezondheidsbevorderend of gezondheidsbedreigend mocht zijn, het betekent enkel dat het volgens de medische richtlijnen niet wenselijk is dat het in verband wordt gebracht met kankerpreventie en dat het als voorlichtingsboodschap wordt opgenomen in een kankerpreventiecampagne. Elk item wordt dus verondersteld een indicator te zijn van de foutperceptie binnen het betreffende kennisdomein. Alle foutieve items van het betreffende kennisdomein samen worden ook geacht om eenzelfde dimensie, namelijk de foutperceptie, te meten[1].

Omdat voor de selectie van deze foutieve items in vergelijking met de selectie van de juiste items geen sluitend criterium kon worden ontwikkeld, werd ervoor gezorgd dat de lijst van foutieve items veel langer was (17 à 18) dan deze van de juiste items (7 à 8). De reden hiervoor is van puur methodologische aard: hoe langer de lijst, hoe groter de kans op betrouwbaarheid (interne consistentie) van de schaal en hoe kleiner het relatieve gewicht van elk individueel item in de schaalscore.

De inventaris van risicofactoren bestaat uit 25 items met 8 'juiste' en 17 'foutieve' risicofactoren. Van de 8 'juiste' risicofactoren voor kanker komen er 6 voor in de Europese kankercode (Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1989). Twee bijkomende risicofactoren worden erkend als risicofactor door de Vlaamse huisartsen (Commissie Preventie, 1990) en de Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985). Het betreft "promiscuïteit" als risicofactor voor baarmoederhalskanker; en "een eerste kind na de leeftijd van 30 jaar" als risicofactor voor borstkanker.

<u>Risicofactoren voor kanker</u> :

1. overmatig gebruik van dierlijke vetten in de voeding
2. roken
3. passief roken (blootstelling aan tabaksrook uit de directe omgeving)
4. overdadige blootstelling aan de zon
5. overmatig gebruik van alcohol
6. zwaarlijvigheid
7. eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; als risico voor vrouwen
8. seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor vrouwen

---

[1] Een exploratieve factoranalyse op de verzamelde gegevens heeft deze ééndimensionaliteit ook kunnen aantonen, zodat bij de constructie van de kennisschalen in hoofdstuk 5 al deze foutieve items konden worden opgenomen.

Foutieve items:

1. overmatig sporten
2. overmatig gebruik van vitaminen
3. overmatig gebruik van pasta's (bv. spaghetti) in de voeding
4. niet verzorgen van een keelontsteking
5. overmatig gebruik van schoonheidsproducten
6. veelvuldig zwemmen in bezoedeld water
7. niet verzorgen van een huidontsteking
8. overmatig gebruik van laxeermiddelen ter bevordering van de ontlasting
9. niet verzorgen van een aanhoudende diarree
10. langdurig werken voor een computerscherm
11. epileren van de borstharen bij vrouwen
12. langdurige borstvoeding
13. sterilisatie bij mannen
14. seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor mannen
15. gebruik van het "spiraaltje" als voorbehoedsmiddel bij vrouwen
16. overmatig gebruik van antibiotica
17. onregelmatige nachtrust

De inventaris van de gewenste (kankerpreventieve) gedragingen bestaat uit 25 items met 8 'juiste' en 17 'foutieve' gewenste gedragingen. De 8 'juiste' gewenste gedragingen komen allemaal voor in de Europese kankercode (Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1989).

Gewenst (kankerpreventief) gedrag:

1. regelmatig eten van vers fruit
2. regelmatig eten van verse groenten
3. overdadige blootstelling aan de zon vermijden
4. regelmatig eten van bruin brood
5. regelmatig eten van ongepelde rijst
6. met mate drinken van alcoholische dranken
7. stoppen met roken of niet roken
8. vermijden van overgewicht

Foutieve items:

1. matig gebruik van medicijnen
2. regelmatige lichaamsbeweging
3. regelmatig gebruik van vitamine C
4. regelmatig eten van pasta's (bv spaghetti)
5. regelmatig goed ontspannen
6. regelmatig drinken van verse melk
7. voldoende nachtrust
8. regelmatig eten van yoghurt
9. regelmatig eten van vis
10. regelmatig wandelen
11. regelmatig sporten
12. regelmatig gebruik van ijzerpillen

13. dagelijks drinken van één liter water
14. vermijden van stress
15. met mate eten van zout
16. met mate drinken van koffie
17. goede huidverzorging

De inventaris van waarschuwingssignalen bestaat uit 25 items met 7 'juiste' en 18 'foutieve' waarschuwingssignalen. Van de zeven 'juiste' waarschuwingssignalen komen er zes uit de Europese kankercode (Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1989). De zes werden aangevuld met één bijkomend waarschuwingssignaal, "een wonde die niet geneest", dat uitdrukkelijk wordt onderkend door de Wetenschappelijke Vereniging van Vlaamse huisartsen (Commissie Preventie, 1990) en ook vermeld wordt in de Amerikaanse kankercode.

<u>Waarschuwingssignalen voor kanker</u> :

1. aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon
2. een wonde die niet geneest
3. abnormaal anaal of vaginaal bloedverlies (bloedverlies via de aars of de schede)
4. verdikking of knobbeltje in de borst
5. onverklaarbare gewichtsvermindering
6. duidelijke verandering in wrat of moedervlek
7. aanhoudende hoest of heesheid

<u>Foutieve items</u>:

1. hoofdpijn
2. gevoel van "wegdraaien" of duizeligheid
3. pijn in de hart- of borststreek
4. lage rugpijnen
5. braakneigingen of maagstoornissen
6. spierpijnen
7. kortademigheid
8. warme of koude opwellingen (zgn. vapeurs)
9. gevoelloosheid of tintelingen in bepaalde lichaamsdelen
10. zwaktegevoel in bepaalde lichaamsdelen
11. zwaartegevoel in armen of benen
12. verlies van seksuele interesse
13. gevoel van verminderde energie
14. hartkloppingen of ritmestoornissen
15. gevoel van rusteloosheid
16. gebrekkige eetlust
17. rusteloze of gestoorde slaap
18. brok in de keel

De inventaris van vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker bestaat uit 25 items met 7 'juiste' en 18 'foutieve' vroegtijdige opsporingsonderzoeken. Vier van de juiste opsporingsonderzoeken staan vermeld in de Europese kankercode. Het betreft "baarmoederhalsuitstrijkje", "borst-zelf-onderzoek", "mammografie" en "huidinspectie

door de dokter bij veranderende moedervlek". De drie overige werden geselecteerd omdat ze uitdrukkelijk worden onderkend door de Wetenschappelijke Vereniging van Vlaamse huisartsen (Commissie Preventie, 1990) en ook omdat ze werden geadviseerd door de Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985). Het betreft "borstonderzoek door de arts", "opsporen van bloed in de stoelgang" en "rectaal onderzoek". De laatste twee onderzoeken zijn vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor dikdarmkanker.

Vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker :

(Tussen haakjes wordt steeds de bijkomende uitleg over het betreffende opsporingsonderzoek vermeld; deze diende ook steeds te worden voorgelezen door de interviewer.)

1. baarmoederhalsuitstrijkje (met een spatel slijm van de baarmoederhals afschrapen)
2. opsporen van bloed in de stoelgang
3. borstzelfonderzoek voor vrouwen (zelf met de vingers onderzoeken van de borst)
4. rectaal onderzoek (met een vinger onderzoeken van de dikkedarm via de aars)
5. borstonderzoek door de dokter (met de vingers onderzoeken van de borst door de dokter)
6. mammografie voor vrouwen (een radiografie van de borsten)
7. huidinspectie door de dokter bij veranderende moedervlek

Foutieve items :

1. radiografie van de longen
2. onderzoek van de longen met van een stethoscoop
3. urine-onderzoek
4. gewichtsmeting
5. bloeddrukmeting
6. electrocardiogram of EKG (film of registratie van de hartwerking door het plaatsen van electroden op de borst)
7. AIDS-test
8. betasten van de blaas
9. echografie (zichtbaar maken van een orgaan via een TV-scherm)
10. syfilistest
11. keeluitstrijkje (met spatel keelslijm afschrapen)
12. onderzoek van het hart met een stethoscoop
13. bepalen van hormonen in het bloed
14. elektro-encefalogram of EEG (film of registratie van de hersenactiviteit door het plaatsen van electroden op het hoofd)
15. TBC- of tuberculose test (microscopisch onderzoek van opgehoeste fluimen uit de longen)
16. zwangerschapstest
17. drukmeting van de oogbol met een klein apparaatje
18. inspanningstest door polsslagmeting na 10 diepe kniebuigingen

De *volgorde* van de items in de vragenlijst werd "random" bepaald, zodat de "juiste" items op louter toevallige wijze vermengd zijn met de "foutieve" items. De *formulering*

van de items zoals hier gepresenteerd is het resultaat van het vooronderzoek en van het uittesten van de vragenlijst (zie verder hoofdstuk 4).

Figuur 3.10
Overzicht van de itemlijsten en de afgeleide scores van de "Kennis van kankerpreventie 100-items vragenlijst"

Dimensie :	Indicator :	Vragenlijst:	Kennisscores :
kennis van primaire kankerpreventie	kennis van risicofactoren van kanker	25 items: - 8 juiste - 17 foutieve	1. kennis risicofactoren 2. foutperceptie 3. adequate kennis risicofactoren
	kennis van gewenst kankerpreventief gedrag	25 items: - 8 juiste - 17 foutieve	1. kennis gewenst gedrag 2. foutperceptie 3. adequate kennis gewenst gedrag
kennis van secundaire kankerpreventie	kennis van waar-schuwingssignalen voor kanker	25 items: - 7 juiste - 18 foutieve	1. kennis waar-schuwingssignalen 2. foutperceptie 3. adequate kennis waar-schuwingssignalen
	kennis van vroeg-tijdige opsporings-onderzoeken	25 items: - 7 juiste - 18 foutieve	1. kennis vroegtijdige opsporingsonderzoeken 2. foutperceptie 3. adequate kennis vroeg-tijdige opsporings-onderzoeken

Op basis van de zekerheidsscores op de afzonderlijke items kunnen telkens kennisscores worden berekend (zie figuur 3.10)[1]. De kennis van de vier onderscheiden kennis-domeinen kan bijgevolg worden uitgedrukt in drie kennisscores:

- Een *kennisscore* (KS), gebaseerd op de sommatie van de zekerheidsscores waarmee de "juiste" items werden herkend;
- Een *foutperceptiescore* (FS), gebaseerd op de sommatie van de zekerheidsscores op de "foutieve" items;
- Een *adequate kennisscore* (AKS), gebaseerd op het verschil tussen de juiste kennisscore en de foutperceptiescore.

De vier indicatoren samen vormen *synthesematen* voor kennis van kankerpreventie. Er kunnen drie synthesematen worden berekend:

1. de synthesemaat voor kennis van primaire kankerpreventie
2. de synthesemaat voor kennis van secundaire kankerpreventie
3. de globale synthesemaat voor kennis van kankerpreventie

---

1 Zie bijlage 2a voor de exacte scoreberekeningen.

Hoofdstuk 4

Onderzoeksplan

4.1 Onderzoekselementen en participanten
4.2 Ontwikkeling en uittesten van de vragenlijst
4.3 Dataverzameling en datacontrole
4.4 Algemene principes voor de statistische toetsingsprocedures

---

Inleiding[1]. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethodologie van onderhavige studie gepresenteerd. Het ligt niet in de bedoeling om hier een technisch rapport voor te stellen. Wel worden de exacte stappen beschreven, die werden gemaakt om de onderzoeksvragen en de onderzoekshypotheses respectievelijk te kunnen beantwoorden en te toetsen. Geïnteresseerde onderzoekers zijn hierdoor in de mogelijkheid om dit onderzoek - al dan niet met methodologische verbeteringen - te repliceren.

Aangezien de beschrijvende en verklarende uitspraken over een grote populatie moeten gebeuren, werd gekozen voor een "survey-onderzoek" (zie o.m. Albinski, 1974; Billiet, 1993; Fowler, 1993). Voor het onderzoeksontwerp werd geopteerd voor een "cross-sectioneel survey design" met inbegrip van een aantal survey-instrumenten. De doelstelling was het vaststellen van correlaties tussen kennis van kankerpreventie en een aantal onafhankelijke variabelen die zijn opgenomen in de analyses in hoofdstukken 7 en 8.

Het verzamelen van de gegevens voor dit onderzoek gebeurde aan de hand van een gestandaardiseerde mondelinge bevraging van 1631 personen tussen 18 en 70 jaar oud. Er werd geopteerd voor een "face-to-face" interview op het adres van de respondent. Alle respondenten waren woonachtig in Vlaanderen (vijf Vlaamse provincies, exclusief Brussel). De selectie van deze respondenten gebeurde via de techniek van een gestratificeerde tweetrapssteekproef (zie paragraaf 4.1).

Aan de opbouw van de onderzoeksinstrumenten werd er veel aandacht besteed. Het ontwerpen van de vragenlijst heeft dan ook zeer veel tijd in beslag genomen. Er werd vooronderzoek verricht en de ontwerpversies van de vragenlijst werden uitgetest op een beperkte steekproef van mensen uit de onderzoekspopulatie (zie paragraaf 4.2).

Om de kwaliteit van de afgenomen interviews te optimaliseren werd gebruik gemaakt van getrainde interviewers van het ISPO-interviewersnetwerk van het Sociologisch

---

1 De indeling van dit hoofdstuk werd geïnspireerd door de voorschriften van Rudestam en Newton (1992: 60-78).

Onderzoeksinstituut van de K.U. Leuven[1] (zie paragraaf 4.3). In totaal werkten er 108 enquêteurs mee aan het onderzoek. De coördinatie en supervisie van deze omvangrijke data-verzameling vond plaats aan de dienst Medisch-Sociale Wetenschappen van de V.U. Brussel.

Bij een survey-onderzoek wordt de kwaliteit van de bevraging eerst en vooral bevorderd door het gebruik van een goed meetinstrument en goede interviewers. Verder werd er ook tijdens het veldwerk en bij de verwerking van de gegevens aan kwaliteitsbewaking gedaan (paragraaf 4.4).

Dit hoofdstuk wordt afgesloten met de verantwoording voor de gekozen presentatievormen voor de data-analyse en de geselecteerde statistische analyseprocedures (paragraaf 4.5).

4.1 Onderzoekselementen en participanten [2]

Om bij volwassenen een representatief onderzoek te verrichten voor Vlaanderen worden twee criteria geselecteerd voor de afbakening van de *onderzoekspopulatie*:

- inwoner zijn van Vlaanderen én
- tussen de 18 jaar en 70 jaar zijn.

Door het leeftijdscriterium werden kinderen niet bij het onderzoek betrokken. Kanker komt immers meestal voor bij volwassenen en kankerpreventie richt zich voornamelijk tot volwassenen. Bovendien verschillen de kankers die men bij het kind aantreft van deze die men doorgaans bij de volwassene vaststelt, zowel wat betreft de aard, de oorzaak en de lokalisatie van de kanker. 70 jaar werd genomen als bovengrens voor de leeftijd omdat kankerpreventie (bv. mammografie als vroegtijdige opsporing van borstkanker) niet meer wordt gepropageerd boven de 70 jaar. Het opnemen van deze oudere leeftijdscategorie is bijgevolg voor dit onderzoek minder relevant. Bovendien was er een bijkomende methodologische reden om deze groep niet in de onderzoekspopulatie op te nemen. Personen boven de 70 jaar zijn vaak moeilijker bereikbaar dan andere mensen. Zij verblijven vaak niet op hun officiële adres of verblijven in instellingen, of zij zijn sneller geneigd om "vreemde" mensen - c.q. de interviewers - niet toe te laten tot hun woning. Hierdoor kan er een vertekening optreden in de gerealiseerde steekproef.

---

1 Het Interuniversitair Steunpunt Politieke- Opinieonderzoek (ISPO) staat onder leiding van Prof. dr. J. Billiet en het ISPO-interviewersnetwerk wordt gecoördineerd door Ann Carton. Deze laatse stond in voor de recrutering en selectie van de interviewers, alsook voor het organiseren van een eendaagse algemene training van de geselecteerde interviewers.

2 Zie bijlage 1 voor een gedetailleerde beschrijving van de steekproef.

Er werd in de onderzoekspopulatie geen onderscheid gemaakt op basis van nationaliteit. De nationaliteit werd wel bevraagd in de vragenlijst.

Omdat Vlaanderen in de complexe federale structuur van België niet meteen administratief scherp te omlijnen is, diende het *geografisch gebied* nauwkeurig te worden omschreven:

> "het geografisch gebied Vlaanderen wordt in dit onderzoek omschreven als de samenbundeling van alle gemeenten die behoren tot de 5 Vlaamse provincies".

Dit impliceerde dat Brussel volledig buiten het onderzoeksdomein viel. Deze ingreep is ook om onderzoekstechnische redenen te verantwoorden. Brussel, alsook de faciliteitengemeenten rond Brussel waar een groot aantal inwoners franstalig zijn, levert met haar meertaligheid een ernstig probleem van non-respons op (Dooghe, e.a.,1988).

Rekening houdende met het kostenaspect verbonden aan grootschalige bevragingen, werd de noodzakelijke *steekproefgrootte*, met een maximale schattingsfout van 2.5 % bij 95 % betrouwbaarheid, berekend op 1537 [1].

Voor de steekproef waren er verschillende mogelijkheden om de representativiteit na te streven. Men kan een zuivere toevalssteekproef trekken of een quotasteekproef (Billiet, 1993: 117-146). Het eerste geval is statistisch gezien de beste steekproef, in het laatste geval worden de respondenten eigenlijk niet meer bepaald door de onderzoeker, maar wel door de interviewer. Tussen deze beide extreme opties zijn er een hele reeks alternatieve steekproeftechnieken.

In dit onderzoek werd geopteerd voor een gestratificeerde tweetrapssteekproeftechniek:

- Eerst werd op basis van de lijst van alle Vlaamse gemeenten een *systematische toevalssteekproef* gemaakt van *102 steekproefpunten*. Deze steekproefpunten werden gekozen met een kans die evenredig was aan de bevolkingsomvang van de gemeenten. Hierdoor kon worden bepaald in welke gemeenten deze steekproefpunten vielen. De getrokken steekproefpunten waren verspreid over *89 gemeenten.* Grotere gemeenten of steden hadden een verhoogde kans om ook meerdere steekproefpunten te bevatten. Dit verklaart ook waarom in bepaalde grote gemeenten ook meerdere steekproefpunten aanwezig zijn. Antwerpen spant de kroon met 8 steekproefpunten.
- Vervolgens werd binnen deze gemeenten de respondenten getrokken volgens een *toevalssteekproef*. Het aantal te trekken personen per steekproefpunt bedroeg 16. Om toevalsafwijkingen te beperken werd een stratificatie doorgevoerd naar provincie en naar gemeentetype (Vanneste, 1989).

---

[1] Zie bijlage 1a.

Om de omvang van de gerealiseerde steekproef onder controle te houden, werd besloten om de non-responders te vervangen. Hiervoor werden op identieke wijze nogmaals 3 steekproeven getrokken uit de bevolkingsregisters van deze 89 gemeenten. In totaal werden bijgevolg 4 steekproeven getrokken: 1 originele steekproef en 3 reservesteekproeven die enkel zouden worden benaderd voor eventuele vervangingen.

Ten einde de berekende steekproefgrootte van 1537 te kunnen bereiken, zou het volstaan om 15 personen per steekproefpunt te bevragen. Dit zou de te realiseren steekproefomvang op 1530 brengen. Omdat de proportionele verdeling naar geslacht ongeveer 50/50 is, was het moeilijk om met 15 personen per steekproefpunt de proportionele verdeling naar geslacht onder controle te houden. Daarom werd besloten er 16 te nemen, waardoor de te realiseren steekproefgrootte aangroeide tot 1632.

In principe was het de bedoeling om de praktische uitvoering van de steekproef te realiseren via het rijksregister[1]. Omdat door de ambtelijke toepassing van de nieuwe wet van 8 december 1992 tot bescherming van de persoonlijke levenssfeer geen toegang kon worden verkregen tot het federale rijksregister (Billiet, 1994), werd besloten om het steekproefkader[2] samen te stellen via de *bevolkingsregisters* van de gemeenten. Om toegang te krijgen tot deze bevolkingsregisters dienden de burgemeesters van alle 89 betrokken gemeenten hun toelating te geven. Mede dank zij een aanbevelingsbrief van Mevr. L. Detiège, de toenmalig Minister bevoegd voor kankerpreventiebeleid in Vlaanderen, weigerden slechts twee burgemeesters hun medewerking aan dit onderzoek. De betrokken gemeenten konden evenwel worden vervangen door een andere gemeente uit dezelfde provincie en behorende tot hetzelfde gemeentetype uit de typologie van Belgische gemeenten van Vanneste (1989). Met de schriftelijke toelating van de burgemeesters kon dan in samenspraak met de verantwoordelijke ambtenaar de steekproef worden samengesteld.

De uitval van steekproefeenheden door niet-bereikbaarheid of door weigering vormt een klassiek probleem bij survey-interviews. Zij kunnen evenwel door de nodige voorzorgen tot een minimum worden beperkt. Indien de interviewers op verschillende tijdstippen van de dag drie keer terugkeren naar eenzelfde adres, dan neemt de uitval door niet-bereikbaarheid gevoelig af (Billiet, 1993: 144). Weigeringen kunnen vooral door een degelijke training en supervisie van de interviewers beperkt worden.

Toch moet men blijven rekening houden met een te verwachten non-respons die

---

1 Hiertoe werden meerdere pogingen ondernomen. Hierover werd zelfs briefwisseling gevoerd met de heer L. Tobback, toenmalig Minister van Binnenlandse Zaken. Dit mocht evenwel niet baten, zodat een zeer tijdrovende en omslachtige omweg via de gemeenten diende te worden gemaakt om aan de nodige gegevens te komen. De steekproeftrekking heeft hierdoor ongeveer een half jaar in beslag genomen.

2 Het steekproefkader is de bestaande registratie van alle elementaire eenheden die samen de populatie vormen (Billiet, 1993:120).

aanzienlijk kan oplopen. Op dat moment kan een vorm van selectiviteit optreden. Om de uitgelote personen die niet aan het onderzoek kunnen of willen meewerken te kunnen vervangen, werd een belangrijke reserve van personen aangelegd. Per gemeente werden 64 personen getrokken: 16 personen voor de originele steekproef en de overige personen werden gebruikt om drie vervangsteekproeven samen te stellen. Uit tabel 4.1 blijkt overduidelijk dat deze vervangingen ook effectief dienden te worden gebruikt.

Tabel 4.1
Responsratio en gebruik van vervangsteekproeven

	Absolute Frequentie	Relatieve Frequentie	Cumulatieve Frequentie
originele steekproef	1116	68.4	68.4
1ste vervangsteekproef (*)	332	20.4	88.8
2de vervangsteekproef (*)	101	6.2	95.0
3de vervangsteekproef (*)	48	2.9	97.9
matching naar geslacht óf leeftijd	34	2.1	100.0
Totaal	1631	100.0	

* matching naar leeftijd én geslacht

Tijdens de data-verzameling kon slechts één respondent niet worden vervangen, omdat ook geen van de vervangsteekproeven een respons opleverde. In totaal werden bijgevolg 1631 personen bereikt en geïnterviewd. 1116 personen van de originele steekproef namen deel aan het onderzoek (zie tabel 4.1). Dit is een zeer bevredigende responsratio van 68.4 %. 515 respondenten (31.6 %) dienden te worden vervangen door respondenten uit de eerste vervangsteekproef. Zij werden geselecteerd uit hetzelfde steekproefpunt en via matching op geslacht en leeftijd. De responsratio van deze vervangsteekproef was 332 op 515 of 64.5 %. Met de eerste en tweede steekproef samen kon bijgevolg reeds 88.8 % van de te realiseren steekproef worden bereikt. De overblijvende respondenten werden op analoge wijze via de tweede en derde vervangsteekproef bereikt. Voor slechts 34 respondenten diende te worden afgeweken van de dubbele matching naar leeftijd én geslacht. Voor hen werd er enkel nog gematcht naar één van beide kenmerken.

Om toch enig beeld te krijgen van de groep van de niet bereikbaren of nonresponders, werd een verwerking gemaakt van de contactbladen[1]. Op deze contactbladen dienden de interviewers de redenen aan te gegeven voor niet deelname. In totaal werden 821

---

1 De verwerking van de contactbladen gebeurde aan het Sociologisch Onderzoeksinstituut van de K.U.L. door Ann Carton, waarvoor dank.

nonrespons contactbladen verwerkt. Op basis van de 13 mogelijke codes voor nonrespons werden de nonresponders gegroepeerd in drie categorieën :

- weigering (wel thuis, maar niet opengedaan of expliciet geweigerd) (n=439);
- nooit thuis bij aanmelding (minimum drie aanmeldingen per adres) (n=92);
- overige redenen van nonrespons (overleden, verhuisd, ziek, taalbarrière, vakantie of zakenreis, echt niet in gelegenheid tot participatie, op opgegeven adres wonen andere mensen, enz.) (n=290) (zie ook tabel 4.2).

Tabel 4.2
Redenen van nonrespons, naar steekproef

	1ste steekproef	2de steekproef	3de steekproef	Totaal
Weigering	56.89 (289)	47.70 (83)	48.20 (67)	53.47 (439)
Niet thuis	10.04 (051)	11.49 (20)	15.11 (21)	11.21 (92)
Overige	33.07 (168)	40.80 (71)	36.69 (51)	35.32 (290)
Totaal	100.0 (508)	100.0 (174)	100.0 (139)	100.0 (821)

$Chi^2 = 7.717$; $p = 0.103$

Uit tabel 4.2 blijkt dat deze redenen voor nonrespons niet significant verschillen volgens de gebruikte steekproef.

Tabel 4.3
Verdeling van de steekproef- en onderzoekspopulatie, naar provincie

	Steekproefpopulatie (n=1.631)		Onderzoekspopulatie (n=4.048.973)	
	frequentie	%	%	verschillen in %
Antwerpen	448	27.47	27.81	-0.34
Vlaams-Brabant	271	16.62	16.88	-0.26
West-Vlaanderen	320	19.62	19.16	+0.46
Oost-Vlaanderen	384	23.54	23.08	+0.46
Limburg	208	12.75	13.07	-0.32
Totaal	1631	100	100	

$Chi^2 = 0.51021$; $p = 0.9725$

In de gerealiseerde steekproef bevinden zich 813 mannen (49.8 %) en 818 vrouwen (50.2 %). Deze verhouding komt quasi overeen met de verhouding in het steekproefplan, waar 50.4 % mannen en 49.6 % vrouwen zijn geregistreerd in de betreffende leeftijdsklassen van de bevolkingsstatistieken. Het verschil in geslachtsverdeling tussen de steekproefpopulatie en de onderzoekspopulatie is zeer beperkt (0.6 %) en niet statistisch significant (Chi^2 = 0.16822; p = 0.6817) .

In tabel 4.3 wordt de verdeling van de respons naar provincie gepresenteerd en vergeleken met de verdeling uit het steekproefplan.

In tabel 4.4 wordt de verdeling van de respons naar leeftijdsklassen gepresenteerd en vergeleken met de verdeling uit het steekproefplan.

Tabel 4.4
Verdeling van de steekproef- en onderzoekspopulatie, naar leeftijdscategorie

	Steekproefpopulatie (n = 1.631)		Onderzoekspopulatie (n = 4.048.973)	
	frequentie	%	%	verschillen in %
18-19	47	2.88	3.42	-0.54
20-24	160	9.81	10.13	-0.32
25-29	191	11.71	11.46	+0.25
30-34	188	11.53	11.68	-0.15
35-39	181	11.10	10.94	+0.15
40-44	160	9.81	10.09	-0.28
45-49	160	9.81	9.37	+0.44
50-54	127	7.79	7.86	-0.07
55-59	156	9.56	8.25	+1.32
60-64	125	7.66	8.19	-0.53
65-69	119	7.30	7.22	+0.08
70	17	1.04	1.40	-0.35
Totaal	1631	100	100	

Chi^2 = 6.59344; p = 0.8310

In tabel 4.5 worden de verdelingen naar gemeentetype vergeleken.

Uit de significantietoetsen bij tabellen 4.3, 4.4 en 4.5 blijkt dat de representativiteit van de verkregen respons met positief resultaat gecontroleerd werd voor de leeftijdsverdeling, de verdeling naar gemeentetype en de geografische spreiding naar provincie. Er worden immers geen significante verschillen aangetroffen tussen de steekproefpopulatie en de totale populatie.

Tabel 4.5
Verdeling van de steekproef- en onderzoekspopulatie, naar gemeentetype volgens Vanneste (1989)

	Steekproefpopulatie (n = 1.631)		Onderzoekspopulatie (n = 4.048.973)	
	frequentie	%	%	verschillen in %
Cluster 1	399	24.46	24.39	+0.07
Cluster 2	432	26.49	27.10	-0.61
Cluster 3	112	6.87	7.77	-0.90
Cluster 4	240	14.71	13.63	+1.08
Cluster 5	320	19.62	19.72	-0.10
Cluster 6	128	7.85	7.39	+0.46
Totaal	1631	100	100	

$Chi^2 = 3.29364$; $p = 0.6548$

4.2 Ontwikkeling en uittesten van de vragenlijst

In deze paragraaf wordt een algemeen overzicht gegeven van de opeenvolgende stappen bij de ontwikkeling van de vragenlijst. In vorige hoofdstukken is uiteengezet waarom voor het onderzoek van "kennis van kankerpreventie" een nieuw meetinstrument diende te worden ontwikkeld en hoe dit instrument werd geconceptualiseerd. Hier wordt nader ingegaan op de praktische wijze waarop dit instrument werd ontwikkeld. De technische uitwerking van de verwerking en scoreberekeningen van de belangrijkste meetinstrumenten staan vermeld in bijlage 2.

De eerste aanzet van het onderzoek over kennis van kankerpreventie is gegeven in een pilootonderzoek dat plaatsvond in mei 1992 aan de Vrije Universiteit Brussel. Er werd een schriftelijke bevraging verricht tijdens verplichte practica of oefeningen van eerstejaarsstudenten uit de toegepaste wetenschappen (n = 84), communicatiewetenschappen (n = 53) en geneeskunde (n = 71). In totaal werden 208 eerstejaarsstudenten

bevraagd, waaronder 122 mannen en 86 vrouwen. Dit onderzoek werd elders uitvoerig beschreven (Deliens e.a., 1994; Maes, 1992). Hier beperken wij ons vooral tot de methodologische aspecten voor de opbouw van de vragenlijst. Enkele fundamentele wijzigingen werden aangebracht in het hoofdonderzoek, uitgaande van de pilootstudie.

In dit pilootonderzoek werd de basis gelegd voor de in dit proefschrift ontwikkelde methode om kennis van kankerpreventie in haar globaliteit te kunnen meten. De vragenlijst van dit pilootonderzoek werd samengesteld na meerdere adviesgesprekken met de kankerpreventiecentra van de U.I.Antwerpen, de U.Gent en de V.U.Brussel, het Belgisch Werk Tegen Kanker, de dienst Maatschappelijke Gezondheidszorg van de V.U.Brussel en het Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde van de U.Gent. Tevens werd ze in een vooronderzoek bij 22 studenten uitgetest.

In deze pilootstudie werden drie indicatoren en vragenbatterijen gebruikt om de kennis van kankerpreventie te meten. Er werden slechts drie kennisgebieden onderzocht : de kennis over waarschuwingssignalen, de kennis over risicofactoren en de kennis over vroegtijdige opsporingsonderzoeken. Hierdoor werd een belangrijk kennisgebied over het hoofd gekeken, namelijk kennis over "gewenst kankerpreventief gedrag", waardoor de conceptualisering van "kennis van kankerpreventie" onvolledig was. In het hoofdonderzoek werd dit euvel rechtgezet. Naast deze drie kennisgebieden werden in het pilootonderzoek ook een aantal vragen opgenomen in verband met "epidemiologische" kennis over kanker en de gepercipieerde bedreiging door kanker. Doordat de initiële vragenlijst van het hoofdonderzoek tijdens de testing van de timing van het interview te lang uitviel, zijn deze vragen gesneuveld in het eigenlijke hoofdonderzoek.

Een tweede wijziging betreft de basisschaal waarmee de kennisscores worden geconstrueerd. In het pilootonderzoek werd met een "vierpuntenschaal" gewerkt. Bij de meting van kennis van de waarschuwingssignalen van kanker zag deze schaal er bij het vooronderzoek als volgt uit :

1. geen waarschuwingssignaal [-2]
2. waarschijnlijk geen waarschuwingssignaal [-1]
3. waarschijnlijk wel een waarschuwingssignaal [+1]
4. zeker een waarschuwingssignaal [+2]

Tijdens de afname van de enquête bleek dat bij sommige items bepaalde studenten totaal geen idee hadden of het nu al dan niet een waarschuwingssignaal voor kanker was. Zij gingen bijgevolg gokken, omdat ze de instructie hadden gekregen om altijd een antwoord te geven. Doordat gokken een weinig valide antwoord oplevert, werd dit vermeden tijdens het hoofdonderzoek. Dit probleem werd opgevangen door in plaats van een vierpuntenschaal, een vijfpuntenschaal mét middencategorie te hanteren :

1. geen waarschuwingssignaal [-2]
2. waarschijnlijk geen waarschuwingssignaal [-1]
3. misschien niet, misschien wel een waarschuwingssignaal [0]
4. waarschijnlijk wel een waarschuwingssignaal [+1]
5. zeker een waarschuwingssignaal [+2]

Het nadeel van deze schaal is wellicht dat een aantal mensen de neiging gaat hebben om naar de middencategorie te "vluchten", eerder dan hun mening in de één of andere richting te kennen te geven. Toch wordt de validiteit daardoor wellicht minder geschaad dan met een vierpuntenschaal, waarbij mensen verplicht worden om te gokken. Bovendien zal bij non-respons op een bepaald item een score kunnen worden gegeven die geen negatieve of positieve invloed uitoefent op de kennisscore, namelijk de waarde 0. Op die manier zal ook het probleem van selectieve non-respons worden opgelost (zie ook hoofdstuk 5).

De specificiteit van de onderzoeksgroep in dit pilootonderzoek maakte het onmogelijk om de resultaten te veralgemenen. De onderzoeksgroep was specifiek op minstens twee kenmerken die volgens de wetenschappelijke literatuur een belangrijke determinerende rol vervullen bij kennis over kankerpreventie, namelijk leeftijd en sociaal-economische status. Eerstejaars universiteitsstudenten hebben gemiddeld een hogere sociaal-economische status dan de gemiddelde Vlaming. Op basis van de scholingsgraad kan worden verondersteld dat de gevonden kennis over kankerpreventie bij de onderzoeksgroep hoger ligt. Anderzijds is de onderzoeksgroep homogeen naar leeftijdssamenstelling. Dent en Goulston (1982) hebben een significant hoger niveau van kennis over kankerpreventie gevonden bij respondenten ouder dan veertig jaar. De jeugdige leeftijd van de respondenten in deze studie zou ook als gevolg kunnen hebben dat de kennis lager ligt dan bij de doorsnee populatie. Over deze veronderstellingen kan enkel het hoofdonderzoek bij een representatief staal van de Vlaamse bevolking uitsluitsel geven.

In de vragenlijst werden ook een aantal sociaal-demografische en sociaal-economische factoren opgenomen, zoals geslacht, leeftijd, inkomen, opleiding, enz. Het zijn de klassieke sociologische identificatiegegevens over respondent, partner en gezin die hier bevraagd worden. Naast leeftijd en geslacht, betreft het de volgende kenmerken (vergelijkbaar met Foets en van der Velden, 1990):

- burgerlijke staat en samenlevingsverband -

Er wordt gevraagd naar de formele burgerlijke staat. Hoewel dit gegeven nogal eens kan afwijken van de feitelijke situatie, blijft het toch belangrijk om vergelijking met ander onderzoek mogelijk te maken. De feitelijke situatie blijkt uit de gegevens over het samenlevingsverband. Hiervoor werd gevraagd of mensen alleen wonen, met een partner, met of zonder kinderen of in een woongroep (gemeenschapshuis, klooster, bejaardentehuis, enz.). Deze vraag vormt een aanvulling bij de vraag naar de burgerlijke staat.

Gekoppeld aan de burgerlijke staat, werd ook gevraagd naar de duur van deze burgerlijke staat. Deze vraag is met name relevant voor al degenen die op de één of andere manier - door overlijden of door scheiding - afscheid hebben moeten nemen van hun partner. Hoe recenter deze ingrijpende gebeurtenis plaatsgreep, hoe meer impact dit (nog) kan hebben op de betrokkene. Deze variabele is in het onderzoek opgenomen, omdat bij onderzoek naar ziekte en gezondheid steeds meer aandacht

wordt besteed aan de rol van zogenaamde "stressful life events" (Cockerham, 1992: 76-80). Overlijden van de partner of scheiding worden daarbij - in vergelijking met bv. ontslag op het werk, overlijden van een vriend, een zoon of dochter die het huis verlaat, moeilijkheden op het werk, enz. - beschouwd als de meest stresserende gebeurtenissen in een mensenleven.

- onderwijsniveau -

Onderwijsniveau wordt, naast beroep en inkomen (zie verder), in dit onderzoek opgenomen als een indicator voor sociaal-economische status[1] (zie ondermeer Blalock, 1991; Goldthorpe, 1980; Raes e.a., 1993; van Berkel-van Schaik en Tax, 1990). Het bestaan van zeer veel soorten en niveaus van onderwijs brengt met zich mee dat classificatie van gegevens over het genoten onderwijs vaak een lastige aangelegenheid is. Daarom is besloten om te vragen naar het hoogst behaalde, dat wil zeggen afgeronde onderwijsniveau. Deze werkwijze heeft weliswaar als nadeel dat alleen met een ruwe indeling van 8 categorieën gewerkt kan worden, maar als voordeel dat het relatief eenduidig en makkelijk te begrijpen is voor een grote en heterogene onderzoekspopulatie.

- arbeidssituatie en beroep -

Deze vragen zijn, zoals de vraag naar het opleidingsniveau, bedoeld om een indicatie te geven over de sociaal-economische status van de respondenten. Deze vraag werd ook ingevuld door werklozen, gepensioneerden, dienstplichtigen, mensen in ziekteverlof of arbeidsongeschikten, enz. Hoewel deze personen op het moment van het onderzoek geen beroep uitoefenden, heeft een aantal onder hen vroeger wel een beroep gehad. Hierbij wordt verondersteld dat de vroegere baan een goede indicator voor hun sociaal-economische status is. Voor gehuwde of samenwonende mensen is daarnaast ook gevraagd naar het beroep van de partner.

- woonsituatie -

Tenslotte zijn twee vragen over de woonsituatie gesteld. Ten eerste is geïnformeerd naar het type huis waarin de respondent woont (kamer, flat of appartement, eengezinswoning in de rij, vrijstaand huis enz.). Ten tweede is gevraagd of het om een huurhuis dan wel een eigendom gaat. Over de invloed van de woonsituatie is met name in Groot Brittannië vrij veel gezondheidsonderzoek gedaan (McCarthy, 1982; Morton, 1988)[2].

---

1 Voor de operationalisering van sociaal-economische status, zie bijlage 2.

2 Beide werken werden geciteerd in Foets en van der Velden (1990: 29).

- inkomen -

Zeer delicate vragen zijn de vragen ter verkrijging van informatie over de inkomenspositie van het gezin van de respondent. Zij werden - samen met andere vrij persoonlijke vragen over de respondent en zijn familie - bewust achteraan de vragenlijst geplaatst. Wanneer men door middel van een interview informatie over het inkomen van de respondenten wil bekomen, vangt men als onderzoeker vaak bot. Een inkomensvraag wordt als bedreigend gepercipieerd, waardoor de kans op non-respons zeer hoog is. Door deze vraag achteraan te plaatsen heeft de interviewer evenwel de tijd gehad om het vertrouwen van de respondent te winnen, zodat er kan worden overgeschakeld naar 'delicatere' vragen. Toch is een grote non-respons steeds reëel. Omdat de inkomensvraag zeer belangrijk is om ondermeer de sociaal-economische status van respondenten te kunnen operationaliseren, werd een maximale respons nagestreefd. Om dit te bereiken werd een getrapte vraagstelling gebruikt (zie figuur 4.1) [1].

Figuur 4.1
Methode van vraagstelling voor het bepalen van de "inkomenspositie"

- Eerst wordt een exacte meting gedaan van het inkomen:

"hoeveel bedraagt het *gezamenlijk* netto maandinkomen in uw huishouden ? U moet daarbij rekening houden met de inkomens van *alle* gezinsleden, alsook *alle vormen van inkomen*, zoals loon, vervangingsinkomen, pensioen, eventueel kindergeld of alimentatiegeld, beleggingen, enz."

- Vervolgens wordt begrip getoond voor de "weigeraar":

"Ik begrijp dat U het moeilijk vindt om deze vraag te beantwoorden. De volgende vraag is wellicht gemakkelijker. "

- Dan wordt een zeer algemene inkomensvraag gesteld :

"Is het *gezamenlijk* netto maandinkomen van uw huishouden, *hoger* dan 80.000 fr"

- Tot slot wordt er weer meer precisie gevraagd, namelijk het situeren van het inkomen op een ordinale schaal met 8 klassen met een inkomensspreiding van 10.000 frank :

"Als U de inkomenscategorieën op antwoordkaart n°45 bekijkt, in welke categorie valt dan dit *gezamenlijk* netto maandinkomen van uw huishouden ? U kan het cijfer noemen dat voor de inkomenscategorie staat."

1 Deze vraagstelling werd met toelating ontleend aan een vragenlijst van het Interuniversitair Steunpunt Politieke- Opinieonderzoek van Prof. J. Billiet (Sociologisch Onderzoeksinstituut, K.U.Leuven).

Uiteindelijk bleek deze techniek vrij succesvol: 47 % van de respondenten gaf een exact inkomen op, 38.5 % situeerde het inkomen in de vrij gedetailleerde ordinale schaal met 16 inkomenscategorieën, en van 6.5 % is geweten dat ze enkel over meer of minder dan 80.000 fr maandelijks inkomen beschikken. Met deze techniek kon het responsprobleem bij het meten van het inkomen in belangrijke mate worden ondervangen: slechts over 8 % van de steekproefpopulatie kon er geen informatie over het inkomen worden verzameld en 85 % kan worden gesitueerd in een vrij gedetailleerde schaal.

Door de zorgvuldige opbouw van de vragenlijst, werd gehoopt dat het interview vlot kon verlopen, dat de respondenten de vragen goed en eenduidig zouden begrijpen en dat de interviewers de vragenlijst vlot konden invullen. Om meer zekerheid te krijgen over de kwaliteit van de vragenlijst, werd voorafgaand aan de eigenlijke bevraging een "testing" georganiseerd bij een twintigtal proefpersonen.

De meeste testinterviews waren vlot verlopen en de vragen werden in het algemeen zeer goed begrepen. Ook de meeste antwoorden werden als zeer betrouwbaar ingeschat door de interviewers.

4.3 De dataverzameling en datacontrole

De dataverzameling werd verricht door interviewers die getraind zijn in het survey-interview. De recrutering van interviewers kon worden uitbesteed aan Prof. dr. J. Billiet van het Sociologisch Onderzoeksinstituut van de K.U.Leuven. Hij beschikte immers in het kader van het Interuniversitair Steunpunt Politieke- opinieonderzoek over een interviewersnetwerk gespreid over heel Vlaanderen. Omdat de interviews voor dit onderzoek ook op verschillende plaatsen in Vlaanderen plaatsvinden, was dit vanuit praktisch en financieel oogpunt een goede oplossing. De vervoerskosten konden op die manier ook onder controle worden gehouden. Een bijkomende reden voor de keuze van deze dienst is de jarenlange ervaring met survey-interviews en met kwaliteitsbewaking bij survey-interviews (zie ondermeer Billiet, Loosveldt en Waterplas, 1984; en Billiet, 1993).

Voorafgaand aan de data-verzameling werden al deze interviewers opgeleid. De opleiding van deze interviewers gebeurde in twee fasen. De eerste fase betrof een algemene training die ongeveer één dag duurde[1]. Hierin kregen de interviewers een uiteenzetting over de theorie en de doelstellingen van het survey-interview, en konden ze via video-demonstraties en rollenspel vaardigheden in interviewen en in mogelijke (moeilijke) interviewsituaties trainen. De tweede fase bestond uit een specifieke training, die

---

1 Deze training maakt standaard deel uit van de procedure van het interviewernetwerk van het Interuniversitair Steunpunt Politieke- opinieonderzoek (ISPO). Deze trainingen vonden plaats aan de K.U.L. en werden georganiseerd door Ann Carton, assistente van Prof. dr. J. Billiet. Zij is in de praktijk de verantwoordelijke voor het interviewernetwerk van het ISPO.

toegespitst was op dit onderzoek. Hierbij werden de interviewers uitvoerig gebrieft over de situering van het onderzoek, de inhoud en opbouw van de vragenlijst, de te volgen procedures, enz. Onmiddellijk na de specifieke training konden de interviewers starten met hun interviews.

De supervisie van de interviews gebeurde vanuit de V.U. Brussel. Elke binnengestuurde vragenlijst werd gecontroleerd op geslacht en leeftijd van de respondent, alsook op de consistentie van bepaalde antwoorden. Verder werd een toevallige steekproef van respondenten (minimum één per interviewer) telefonisch benaderd voor een kort gesprek over het interview. Op die manier kon worden gecontroleerd of de interviewer daadwerkelijk de betrokken respondent had geïnterviewd, hoe lang het interview had geduurd en kon een beperkt aantal antwoorden worden getoetst op hun betrouwbaarheid.

Na het coderen van de enquêtes volgde telkens een controle van de gecodeerde enquêtes. Op die manier konden een groot aantal codeerfouten worden rechtgezet vooraleer de gegevens werden ingelezen in een computerbestand. Voor dit laatste deden kon worden beroep gedaan op een commercieel bedrijf met een jarenlange ervaring met het inlezen data-bestanden. Dit bedrijf kreeg de opdracht een "dubbele lezing" te verrichten, zodat de garantie dat er van hun kant geen fouten werden gemaakt bij het inlezen van de gegevens maximaal was. Nadat de datamatrix was ingelezen in een computerbestand, werd een grondige controle van de consistentie van de data doorgevoerd. Hierdoor konden de overblijvende fouten - merendeels codeerfouten - worden rechtgezet.

Na al deze controles van interne consistentie van de vragenlijsten en de interne cleaning van de dataset konden de data-analyses van start gaan. De analyses zijn verricht met de P.C.-versie van het het statistisch programma SPSS/WIN (1993).

4.4 Algemene principes voor de statistische toetsingsprocedures

De keuze van het meest geschikt statistisch instrumentarium is van essentieel belang voor elk empirisch onderzoek. Hieronder wordt in het kort en zonder veel technische details weergegeven welke algemene principes worden gehanteerd bij de keuze van de statistische methoden die in dit onderzoek worden aangewend.

In de hoofdstukken 7 en 8 wordt er gezocht naar samenhangen tussen kennis van kankerpreventie en een hele reeks sociaal-demografische en sociaal-economische kenmerken van de populatie. De uitkomstvariabelen zijn de kennisscores die via schaalconstructie tot stand zijn gekomen. De antwoordschaal die in de vragenlijst hiervoor wordt gebruikt, is een ordinale vijfpuntenschaal (een 'zekerheidsscore'):

1. zeker niet ...
2. waarschijnlijk niet ...
3. misschien niet, misschien wel ...

4. waarschijnlijk wel ...
5. zeker ...

De verschillende afgeleide kennisscores, gebaseerd op 25, 50 of 100 items, zijn bijgevolg ook ordinale schalen, doch met veel meer dan vijf geordende categorieën[1]. Dit laatste is zeer belangrijk, omdat men bij uitputting van de statistische analysemogelijkheden voor variabelen op ordinaal meetniveau, bij ordinale variabelen vanaf 6 à 8 categorieën ook gebruik kan maken van toetsen van hogere efficiëntie, de zogenaamde parametrische toetsen (Kaufman, 1995[2]; zie ook Rudestam en Newton, 1992: 99). Voor bepaalde analysetechnieken (bv. berekening van gemiddelde scores) worden de kennisschalen dan ook beschouwd als quasi interval variabelen.

Men dient bij een dergelijke premisse evenwel omzichtig tewerk te gaan. In zo'n situatie werd het advies in acht genomen van Gadourek (1976:388) : parametrische toetsen kunnen eventueel toegepast worden op gegevens van een lager meetniveau, maar de conclusies moeten beperkt worden tot de interpretatie die het meetniveau toelaat. Zo zal aan de hand van een regressie-analyse toegepast op twee ordinale schalen, op basis van variabele X geen voorspelling voor variabele Y mogelijk zijn, maar slechts een aanduiding gegeven worden van de samenhang van monotone aard: de toename van een eigenschap heeft de toename van de andere tot gevolg of gaat hiermee gepaard, zonder dat geweten is hoe en in welke mate.

Zowel op het gebied van interval schalen als op het gebied van de ordinale schalen bestaat er een spectrum van statistische maten en toetsen. In Siegel's vermaarde handboek (1988) staan niet minder dan zestien bewerkingstechnieken voor non-parametrische statistiek beschreven. In het handboek van Blalock (1979) staan een negental bewerkingstechnieken voor interval variabelen beschreven. Uit deze talrijke analysemogelijkheden werden een aantal opties gemaakt voor deze studie. Er werd daarbij steeds een keuze gemaakt voor twee inhoudelijk verschillende statistische parameters, die bij de analyse steeds complementair zullen worden aangewend. In de eerste plaats wordt een toetsingsmethode gekozen die het mogelijk maakt om een (niet toevallige) *samenhang* [3] vast te stellen, de zgn. significantietoetsen. In de tweede plaats

---

1 Zie bijlage 2.

2 Mondelinge mededeling op 7 juli 1995 van Prof.dr. L. Kaufman, statisticus verbonden aan de faculteit Geneeskunde en Farmacie van de V.U.Brussel.

3 Er bestaat soms een babylonische spraakverwarring over de aanduiding van verbanden. Men spreekt over associatie, samenhang, relatie, contingentie, verband, relevantie voor, afhankelijkheid, beïnvloeding, impact, correlatie, ... (zie hierover Tacq, 1980: 3 e.v.). Omdat dit onderzoek over kennis van kankerpreventie exploratief beschrijvend van aard is en we bijgevolg geen oorzakelijkheid wensen of trachten aan te tonen, maar enkel zoeken naar de samenhangen tussen de variabelen, gebruiken we hier de algemene termen correlatie, samenhang of associatie. Deze termen hebben een neutrale betekenis..

wordt een complementaire keuze gemaakt voor een methode die een berekening mogelijk maakt van de *intensiteit* van de samenhang tussen de variabelen, de zgn. associatiematen.

De keuze voor zowel de significantietoetsen, als voor de associatiematen werd bepaald door drie basiscriteria (zie ondermeer Tacq, 1980: 16-29; zie ook Schreuder, 1991) :

1. Het meetniveau van de variabelen. Zijn de variabelen interval, ordinaal of nominaal geschaald ? En indien het nominale of ordinale variabelen betreft, uit hoeveel categorieën bestaan de variabelen ?
2. De populatie. Welke vorm heeft de verdeling van de populatie ? Is de populatie normaal verdeeld of is ze dat niet ?
3. De richting van een verband. Wordt er gezocht naar een symmetrisch of een asymmetrisch verband ? Betreft het een wederzijdse samenhang of betreft het een oorzakelijk of predictief verband ?

De eerste twee basiscriteria bepalen vooral de keuze tussen de parametrische of niet-parametrische toetsen. De niet-parametrische toetsen stellen geen eisen aan de vorm van de verdeling van de populatie. Bekende niet-parametrische toetsen die in dit proefschrift worden gebruikt zijn de Chi-kwadraat toets, de Mann-Whitney toets, de Kruskal-Wallis toets en de Kolmogorov-Smirnov toets.

Bij het meten van een statistisch verband tussen twee variabelen, kunnen zich twee situaties voordoen: ofwel is de relatie van symmetrische, ofwel van asymmetrische aard. In het eerste geval wordt de richting van het verband tussen beide variabelen niet nader gespecificeerd; in het tweede geval wordt op theoretische gronden aangenomen dat er een effect uitgaat van de ene variabele op de andere variabele. Kendall's tau gaat uit van een wederzijds of symmetrisch verband tussen de variabelen. Voor dit onderzoek van de kennisschalen, wordt er veelvuldig van deze associatiemaat gebruik gemaakt.

Op basis van deze drie basiscriteria kan voor elke bivariate probleemstelling relatief gemakkelijk de meest adequate keuze worden gemaakt voor zowel de presentatie-techniek, als voor de associatiemaat en de bijpassende significantietoets. De kennisschalen worden daarbij beschouwd als variabelen met minimaal een ordinaal meetniveau. Voor bepaalde analyses wordt evenwel van de premisse uitgegaan dat deze variabelen op een quasi interval niveau zijn gemeten, zodat gebruik kan worden gemaakt van toetsen van hogere efficiëntie, de zogenaamde parametrische toetsen (zie hoger).

Bij de analyse van de onderzoeksresultaten wordt er meer in concreto teruggekomen op de keuze van deze analysetechnieken.

Tenslotte dient hier ook een opmerking te worden gemaakt over de toepassing van de significantietoetsen. Omdat er in dit onderzoek wordt gewerkt met een representatieve steekproef, zijn deze toetsen bijzonder belangrijk. Zij maken immers uit of de gevonden verbanden in de steekproefpopulatie al dan niet mogen worden veralgemeend naar de

onderzoekspopulatie. De kans op het trekken van foutieve conclusies over de generalisering van de onderzoeksresultaten (de onbetrouwbaarheidsdrempel of het significantieniveau) wordt beperkt gehouden tot de in de sociale wetenschappen traditioneel aanvaarde 5% grens (alpha = .05). Als de p-waarde van de gebruikte significantietoets kleiner is dan deze alpha, zal worden besloten dat het verband significant is. Indien er andere significantieniveau's worden gehanteerd, zullen steeds volgende aanduidingen worden gebruikt :

* = $p < .05$
** = $p < .01$
*** = $p < .001$

Hoofdstuk 5

Kennis van kankerpreventie: beschrijvende onderzoeksresultaten[1]

5.1 Onderzoeksvragen en -verwachtingen
5.2 Overzicht en operationalisering van het onderzoeksmateriaal: de kennisvariabelen inzake kankerpreventie
5.3 Kennis van primaire kankerpreventie
5.4 Kennis van secundaire kankerpreventie
5.5 Kennis van de richtlijnen inzake vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker
5.6 Samenvatting en discussie

Inleiding. In dit hoofdstuk wordt er nagegaan of de Vlaamse bevolking een adequate kennis van kankerpreventie heeft. Aan de hand van het onderzoeksmateriaal is een vergelijking mogelijk tussen kennis van primaire en kennis van secundaire kankerpreventie. Er kan tevens worden nagegaan welke indicator het meest of het minst bijdraagt tot deze verworven kennis van kankerpreventie.

Met de beschrijvende analyses in dit hoofdstuk wordt een eerste aanzet gegeven tot het beantwoorden van de algemene onderzoeksvraag II (zie hoofdstuk 1). In hoofdstuk 6 geven de verdergaande analyses - die zullen worden gebaseerd op meer-item-schalen - definitievere en meer betrouwbare antwoorden.

Verder wordt in dit hoofdstuk de kennis van secundaire kankerpreventie ook geëxploreerd aan de hand van een aantal vragen die toetsten naar de kennis van de richtlijnen voor de vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker via respectievelijk het borstzelfonderzoek, het klinisch borstonderzoek, de mammografie en het baarmoederhalsuitstrijkje.

De keuze om borst- en baarmoederhalskankerpreventie wat meer aandacht te geven bij de exploratie van de data is niet toevallig. Het zijn immers die kennisdomeinen waaraan in Vlaanderen onder impuls van de Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie de

---

1 De volgende personen worden in het bijzonder bedankt voor hun feedback op de beschrijvende resultaten van de "kennismetingen": Dr. W. Distelmans (Radiotherapeut) en Prof. dr. B. Van Camp (Hematoloog) van het Oncologisch Centrum van de Vrije Universiteit Brussel; Drs. M. Matthijsen (Gezondheidswetenschapper), Drs. G. Van Hal (Socioloog) en Prof. Dr. J. Weyler (Arts - Epidemioloog) van het Centrum voor Kankerpreventie van de Universitaire Instelling Antwerpen.

afgelopen 15 jaar prioritaire aandacht werd besteed in het kader van kankerpreventie-campagnes. Deze gegevens kunnen bijgevolg worden beschouwd als potentiële parameters voor een effectevaluatie van deze campagnes.

Alvorens in te gaan op de beschrijvende analyses van kennis van kankerpreventie wordt in paragraaf 5.1 eerst ingegaan op de onderzoeksvraag die in dit hoofdstuk centraal staat. Vervolgens wordt in paragraaf 5.2 een overzicht gegeven van het onderzoeksmateriaal dat voor deze analyses beschikbaar is. In paragraaf 5.3 wordt een beschrijvende analyse gemaakt van de variabelen die kennis van primaire kankerpreventie meten en in paragraaf 5.4 komen de variabelen aan bod die kennis van secundaire kankerpreventie meten. In paragraaf 5.5 wordt verder ingegaan op de kennis van de richtlijnen inzake vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker en borstkanker. Tenslotte wordt er in paragraaf 5.6 een synthese gemaakt van de gevonden resultaten en worden hieraan enige beschouwingen gewijd.

5.1 Onderzoeksvragen en -verwachtingen

De algemene onderzoeksvraag II *"Heeft de Vlaamse bevolking een adequate kennis van kankerpreventie?"* (zie hoofdstuk 1) kan worden gedifferentieerd in een aantal meer precieze onderzoeksvragen :

1. Zijn er binnen de kennis van kankerpreventie bepaalde kennisdomeinen of aspecten van kankerpreventie beter gekend dan andere domeinen of andere aspecten?
2. Bestaan er misvattingen over kankerpreventie?
3. Kan de Vlaamse bevolking factoren die echt iets te maken hebben met kankerpreventie goed onderscheiden van factoren die geen rol spelen bij kankerpreventie?

In dit hoofdstuk worden twee kennisdomeinen systematisch onderzocht: kennis van primaire kankerpreventie en kennis van secundaire kankerpreventie.

Bij de analyse van de gegevens worden twee algemene onderzoeksverwachtingen voorop gesteld:

1. In Vlaanderen wordt er reeds langer aandacht besteed aan secundaire dan aan primaire kankerpreventie, en gaat er in het kader van preventiecampagnes ook meer aandacht naar secundaire dan naar primaire kankerpreventie. Op grond hiervan wordt verwacht dat er bij de bevolking meer kennis van secundaire dan van primaire kankerpreventie aanwezig is.

2. In de tweede plaats wordt verwacht dat op grond van de jarenlange en steeds groter wordende aandacht voor kankerpreventie in onze samenleving de medisch gewenste of 'juiste' items in het algemeen beter gekend zijn dan de medisch ongewenste of 'foutieve' items. Een omgekeerd resultaat zou immers betekenen dat ofwel de doeltreffendheid van de preventiecampagnes sterk in vraag moet worden gesteld, ofwel de validiteit van deze metingen sterk moet worden betwijfeld.

De algemene onderzoeksverwachtingen worden beantwoord aan de hand van de resultaten van de *beschrijvende statistische ananalyses* van de herkenning van de kennisitems inzake kankerpreventie (zie hoofdstuk 3).

5.2 Overzicht en operationalisering van het onderzoeksmateriaal: de kennisvariabelen inzake kankerpreventie

Alle hier behandelde kennisitems zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 3 ontwikkelde "*Kennis van kankerpreventie 100 items vragenlijst*". Uit de 100 kennisitems dienden de respondenten de juiste items te herkennen. De herkenning door de respondenten gebeurde met een beoordeling van de voorgelegde items aan de hand van een symmetrische Likertschaal met vijf antwoordmogelijkheden.

Op deze wijze konden de respondenten de herkenning van een item met betrekking tot kankerpreventie met een bepaalde zekerheid aanduiden en kon er een genuanceerd beeld worden verkregen van de kennis van kankerpreventie in Vlaanderen. De antwoordcodes 1 t/m 5 werden t.b.v. schaalconstructie gehercodeerd tot scores gaande van -2 tot +2.

Vrijwel alle 1631 respondenten hebben geantwoord op de 100 vragen van de '*Kennis van kankerpreventie 100 items vragenlijst*'. Slechts vier vragen kenden een selectieve nonrespons van één respondent. Zoals hoger in hoofdstuk 4 aangegeven kregen deze nonresponders op het betreffende item de waarde 3 en na hercodering de neutrale score 0. Bij samenvoeging (optellen of aftrekken) met andere items heeft de waarde 0 immers geen positieve of negatieve invloed op de totaalscore, zodat de kennismeting bij de nonresponders noch in positieve, noch in negatieve richting wordt beïnvloed. Na deze (beperkte) ingreep hadden alle respondenten een waarde op alle 100 items, zodat hun scores met elkaar vergeleken konden worden, alsook bij elkaar samenvoegbaar werden ten behoeve van de constructie van de kennisschalen (zie hoofdstuk 6).

De kennis van de richtlijnen voor de vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker kan worden onderzocht door de kennis te toetsen van enerzijds de aanbevolen 'frequentie' van deze opsporingsonderzoeken en anderzijds van de aanbevolen 'aanvangsleeftijd'. De kennis van de 'frequentie' of het aanbevolen interval van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken werd getoetst door de vraag :

"Hoe vaak dient ...[*naam van het onderzoek*]... volgens u te gebeuren ?"

De respondenten konden (afhankelijk van het opsporingsonderzoek) het juiste antwoord kiezen uit een lijst van 5 à 6 antwoordmogelijkheden. Ten behoeve van de analyse werden de antwoorden telkens gehercodeerd in 3 klassen :

1. 'minder vaak dan aanbevolen', dit zijn bijgevolg respondenten met een verhoogde kans op *onder*screening;
2. 'volgens de richtlijn', dit zijn de respondenten die een antwoord hebben gekozen conform aan de richtlijn;
3. 'vaker dan aanbevolen', dit zijn bijgevolg respondenten met een verhoogde kans op *over*screening.

Verder werd ook de kennis van de 'aanvangsleeftijd' bevraagd voor mammografie en baarmoederhalsuitstrijkje. Deze kennis werd getoetst door de vraag :

> "Vanaf welke leeftijd dient ...[*naam van het onderzoek*]... volgens u te gebeuren ?"

De respondenten konden het juiste antwoord kiezen uit een lijst van 9 antwoordmogelijkheden, beginnende bij 20 jaar en eindigend bij 60 jaar. Voor de analyse werden deze antwoorden gehercodeerd in de volgende 3 klassen :

1. '*oudere* leeftijd dan aanbevolen', dit zijn bijgevolg respondenten met een verhoogde kans op *onder*screening;
2. 'volgens de richtlijn', dit zijn de respondenten die een antwoord hebben gekozen conform aan de richtlijn;
3. '*jongere* leeftijd dan aanbevolen', dit zijn de respondenten met een verhoogde kans op *over*screening.

5.3 Kennis van primaire kankerpreventie

Kennis van primaire kankerpreventie werd onderzocht door twee indicatoren, namelijk kennis van de risicofactoren voor kanker en kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag. Beide indicatoren worden in deze paragraaf besproken.

In tabel 5.9 (zie bijlage 3) wordt in volgorde van voorkomen in de vragenlijst een overzicht gegeven van de scoreverdeling van alle - dus ook de foutieve items - aan de respondenten voorgelegde items met betrekking tot risicofactoren van kanker. In kolom 2 van tabel 5.9 wordt de rangorde van de items weergegeven. De rangorde is gebaseerd op de gemiddelde zekerheidsscore M (min. 1, max. 5) die in kolom 3 wordt afgedrukt. De hoogste gemiddelde zekerheidsscore wordt toegekend aan het item dat door de onderzoeksgroep met de grootste zekerheid wordt herkend als risicofactor voor kanker en dus het dichtst de absolute zekerheid van score 5 benadert. De standaardafwijking van dit gemiddelde is vermeld in kolom 4. De overige kolommen geven het aantal respondenten weer, volgens de gekozen zekerheidsscore bij de herkenning van het item als risicofactor van kanker. In tabel 5.1 worden enkel de acht 'juiste' risicofactoren voor

kanker gepresenteerd volgens de rangorde van hun herkenning door de respondenten. Deze tabel is samengesteld op basis van gegevens uit tabel 5.9 in bijlage 3.

In de *tweede kolom van tabel 5.1* wordt het percentage respondenten vermeld dat de risicofactor heeft herkend (score 4 + 5). Zes van de acht risicofactoren worden door een meerderheid van de respondenten herkend. Roken wordt door bijna 95 % van de mensen herkend als risico van kanker. Toch is het verbazend dat 5% hierover nog twijfelt of zelfs eerder geneigd is dit niet te (willen) geloven. Deze groep heeft het volgende profiel : het zijn hoofdzakelijk rokers (ongeveer 60%, versus 30% in de totale populatie) en mannen (66%, versus 49.9% in de totale populatie). Overdadige blootstelling aan de zon, passief roken en overmatig alcoholgebruik worden door meer dan tweederde van de respondenten herkend als risico van kanker.

Tabel 5.1
Rangorde van de acht "juiste" risicofactoren voor kanker volgens hun herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)

Risicofactor voor kanker :	%	rang 1-25	score1 - -	score2 -	score3 - +	score4 +	score5 + +
roken	94.4	1	0.8	1.0	3.8	19.9	74.5
overdadige blootstelling aan de zon	81.9	2	2.6	3.6	12.0	47.3	34.6
passief roken; of blootstelling aan tabaksrook uit de directe omgeving	76.8	3	1.9	6.0	15.3	42.9	33.8
overmatig gebruik van alcohol	67.9	4	3.9	9.1	19.1	41.9	25.9
overmatig gebruik van dierlijke vetten in de voeding	57.3	6	4.6	12.9	25.2	41.4	15.9
seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor vrouwen	52.1	9	15.0	14.5	18.4	26.1	26.0
zwaarlijvigheid	36.4	14	11.9	22.6	29.1	29.9	6.6
eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; als risico voor vrouwen	13.5	20	24.7	32.6	29.1	11.5	2.0

Noten : % = percentage respondenten dat de risicofactor heeft herkend (score 4 + score 5); rang 1 = met grootste zekerheid herkend (gebaseerd op de gemiddelde scores); score1 = geen risicofactor voor kanker; score2 = waarschijnlijk geen risicofactor voor kanker; score3 = misschien niet, misschien wel een risicofactor voor kanker; score4 = waarschijnlijk wel een risicofactor voor kanker; score5 = zeker een risicofactor voor kanker.

"Overmatig gebruik van dierlijke vetten" en "seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom" (als risico voor vrouwen op baarmoederhalskanker) worden minder vaak herkend, doch halen toch nog de helft van het aantal respondenten. Een zeer matige herkenning als risicofactor krijgen de items "zwaarlijvigheid" (36%) en een "eerste kind na de leeftijd van 30 jaar" (als risico voor vrouwen) (13%).

De *laatste kolom van tabel 5.1* geeft de respondenten (in %) weer die de overeenkomstige risicofactor enkel met 'zekerheid' hebben herkend. In tegenstelling tot de gegevens uit kolom twee, laten deze cijfers een minder gunstig beeld zien van de kennis van de Vlamingen omtrent de herkenning van risicofactoren van kanker. Van alle risicofactoren wordt enkel roken door een grote meerderheid met zekerheid herkend als risicofactor. Alle overige risicofactoren worden variërend van 35% tot amper 2% "met zekerheid" herkend.

De *derde kolom van tabel 5.1* geeft de rangorde weer binnen de lijst van alle 25 items. De rangorde is gebaseerd op de gemiddelde zekerheidsscore, zoals wordt gepresenteerd in kolom 3 van tabel 5.9. De acht juiste risicofactoren zouden bij een adequate kennis ervan door de bevolking normaal de eerste acht plaatsen moeten innemen in deze rangorde. In tabel 5.1 valt op dat de laatste drie risicofactoren buiten deze top acht vallen. Deze risicofactoren worden dus minder vaak herkend als risicofactor dan sommige foutieve risicofactoren (zie tabel 5.9 in bijlage 3). Seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom (als risico voor vrouwen) wordt voorafgegaan door drie foutieve of vermeende risicofactoren, namelijk het niet verzorgen van een huidontsteking (rang 5), het niet verzorgen van een aanhoudende diarree (rang 7) en veelvuldig zwemmen in bezoedeld water (rang 8). De risicofactor "zwaarlijvigheid" komt pas op de 14de rang en wordt voorafgegaan door 7 foutieve risicofactoren. Een eerste kind na de leeftijd van 30 jaar staat slechts op rang 20 en wordt dus qua herkenning door de meeste foutieve risicofactoren voorafgegaan. Eén op vier respondenten (24.7%) denkt zelf dat dit "zeker" geen risicofactor is van kanker.

Hoewel de kennis van vijf van de acht 'juiste' risicofactoren voor kanker significant verschillend is naar geslacht (zie tabel 5.13 in bijlage 3), is dit kennisverschil enkel substantieel voor de herkenning van 'overdadige blootstelling aan de zon' en 'seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor vrouwen' als risico's voor kanker: deze risicofactoren worden door 10% meer vrouwen dan mannen herkend (86.9% versus 76.9% voor 'overdadige blootstelling aan de zon' en 57.1% versus 47.2% voor 'seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor vrouwen').

In dit domein van kennis van kankerpreventie worden ook misvattingen vastgesteld. Zeven van de 17 foutieve of vermeende risicofactoren hebben een gemiddelde score groter dan 3 (zie "M" in kolom 3 van tabel 5.9 in bijlage 3). Dit betekent dat de "gemiddelde respondent" denkt dat het eerder wél dan niet een risicofactor van kanker is (zie tabel 5.9 in bijlage 3). Het betreft respectievelijk in volgorde van zekerheid van (foutieve) herkenning: niet verzorgen van een huidontsteking (M = 3.54), niet verzorgen van een aanhoudende diarree (M = 3.48), veelvuldig zwemmen in bezoedeld water (M = 3.36), overmatig gebruik van antibiotica (M = 3.15), seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom als risico voor mannen (M = 3.11), niet verzorgen van een keelontsteking (M = 3.08) en overmatig gebruik van laxeermiddelen t.b.v. de ontlasting (M = 3.002). Niet verzorgen van een huidontsteking en niet verzorgen van een aanhoudende diarree worden zelfs door een meerderheid van de respondenten gescoord als 'wellicht wel' of 'zeker' een risicofactor voor kanker (respectievelijk 60.5% en 56.0%).

Tabel 5.10 (zie bijlage 3) is opgebouwd zoals tabel 5.9. In tabel 5.2 wordt tabel 5.10 gereduceerd weergegeven. Er worden enkel de acht gewenste kankerpreventieve gedragingen gepresenteerd volgens de rangorde van hun herkenning door de respondenten.

Tabel 5.2
Rangorde van de acht "juiste" gewenste kankerpreventieve gedragingen volgens hun herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)

Kankerpreventief gedrag:	%	rang 1-25	score1 - -	score2 -	score3 - +	score4 +	score5 + +
stoppen met roken of niet roken	94.1	1	1.0	0.7	4.2	18.0	76.1
overdadige blootstelling aan de zon vermijden	87.3	2	1.7	3.2	7.7	37.6	49.7
regelmatig eten van vers fruit	82.9	3	2.1	5.8	9.2	34.7	48.2
regelmatig eten van verse groenten	82.5	4	3.2	4.8	9.4	39.3	43.2
met mate drinken van alcoholische dranken	71.5	6	3.4	9.0	16.1	40.2	31.3
vermijden van overgewicht	66.6	9	3.4	10.5	19.6	38.1	28.5
regelmatig eten van bruin brood	61.7	13	5.4	11.0	21.8	39.1	22.7
regelmatig eten van ongepelde rijst	40.3	20	5.1	16.9	37.7	26.5	13.9

Noten : % = percentage respondenten dat het gewenst kankerpreventief gedrag heeft herkend (score 4 + score 5); rang 1 = met grootste zekerheid herkend (gebaseerd op de gemiddelde scores); score1 = zeker geen kankerpreventief gedrag; score2 = waarschijnlijk geen kankerpreventief gedrag; score3 = misschien niet, misschien wel een kankerpre-ventief gedrag; score4 = waarschijnlijk wel een kankerpreventief gedrag; score5 = zeker een kankerpreventief gedrag.

In de *tweede kolom van tabel 5.2* wordt het percentage respondenten vermeld dat het gewenste kankerpreventieve gedrag heeft herkend (score 4 + 5). Zeven van de acht kankerpreventieve gedragingen worden door een meerderheid van de respondenten herkend. "Stoppen met roken" wordt door 94 % van de mensen herkend als kankerpreventief gedrag. Overdadige blootstelling aan de zon vermijden, regelmatig eten van vers fruit en regelmatig eten van verse groenten worden door meer dan 80% herkend als gewenst gedrag; en met mate drinken van alcohol en vermijden van overgewicht door meer dan tweederde van de respondenten. Regelmatig eten van bruin brood (60%) en regelmatig eten van ongepelde rijst (40%) worden minder vaak herkend als preventief gedrag.

De *laatste kolom van tabel 5.2* geeft de respondenten (in %) weer die het gewenste kankerpreventieve gedrag enkel 'met zekerheid' hebben herkend. In tegenstelling tot de gegevens uit kolom twee, laten deze cijfers een minder gunstig beeld zien van de kennis

van de Vlamingen omtrent de herkenning van de gewenste kankerpreventieve gedragingen. Van alle gewenste kankerpreventieve gedragingen wordt enkel "stoppen met roken" door een grote meerderheid (76%) met zekerheid herkend. Alle overige kankerpreventieve gedragingen worden slechts door een minderheid van de respondenten met zekerheid herkend als gewenst preventief gedrag. Het aantal variëert sterk : van 49.7 % voor "overdadige blootstelling aan de zon vermijden" tot amper 13.9 % voor "regelmatig eten van ongepelde rijst".

De *derde kolom van tabel 5.2* geeft de rangorde weer binnen de lijst van alle 25 items. De rangorde is gebaseerd op de gemiddelde zekerheidsscore, zoals wordt gepresenteerd in kolom 3 van tabel 5.10 in bijlage 3. De acht 'juiste' kankerpreventieve gedragingen zouden bij een adequate kennis ervan door de bevolking normaal de eerste acht plaatsen moeten innemen in deze rangorde. In tabel 5.2 valt op dat de laatste drie kankerpreventieve gedragingen buiten deze top acht vallen. Deze kankerpreventieve gedragingen worden dus minder vaak herkend als gewenst preventief gedrag dan sommige foutieve vermeende kankerpreventieve gedragingen (zie tabel 5.10 in bijlage 3). Vermijden van overgewicht (rang 9) wordt voorafgegaan door drie foutieve kankerpreventieve gedragingen, namelijk het vermijden van stress (rang 5), regelmatig eten van vis (rang 7) en een goede huidverzorging (rang 8). Het gewenst kankerpreventief gedrag "regelmatig eten van bruin brood" komt pas op de 13de rang en wordt voorafgegaan door 6 foutieve kankerpreventieve gedragingen. Regelmatig eten van ongepelde rijst staat slechts op rang 20 en wordt dus qua herkenning door de meeste foutieve risicofactoren voorafgegaan. Eén op vijf respondenten (22%) denkt zelf dat dit "zeker" of "wellicht" *geen* kankerpreventief gedrag is.

Hoewel de kennis van vijf van de acht 'juiste' gewenste kankerpreventieve gedragingen significant verschillend is naar geslacht (zie tabel 5.13 in bijlage 3), is dit kennisverschil enkel substantieel voor de herkenning van 'regelmatig eten van bruin brood' en 'regelmatig eten van ongepelde rijst'. Regelmatig eten van bruin brood wordt door 11.6% meer vrouwen dan mannen herkend als een gewenst kankerpreventief gedrag (respectievelijk door 67.5% en 55.9%). Regelmatig eten van ongepelde rijst wordt door 8.5% meer vrouwen dan mannen herkend als een gewenst kankerpreventief gedrag (respectievelijk 44.6% en 36.1%).

Over de kankerpreventieve gedragingen bestaan er (nog) veel meer misvattingen dan in het kennisdomein van de risicofactoren. Niet minder dan 15 van de 17 foutieve kankerpreventieve gedragingen hebben een gemiddelde score groter dan 3 (zie "M" in kolom 3 van tabel 5.10 in bijlage 3). Dit betekent dat de "gemiddelde respondent" denkt dat het eerder wél dan niet een gewenst kankerpreventief gedrag is (zie tabel 5.10 in bijlage 3). Enkel het "regelmatig gebruik van ijzerpillen" (M=2.77) en "regelmatig eten van pasta's" (M=2.47) worden door de gemiddelde respondent eerder niet dan wel beschouwd als een gewenst kankerpreventief gedrag. 11 van de 17 foutieve kankerpreventieve gedragingen worden zelfs door een meerderheid van de respondenten gescoord als 'wellicht wel' of 'zeker' een risicofactor voor kanker (zie score 4 én score 5 in tabel 5.10 van bijlage 3).

5.4 Kennis van secundaire kankerpreventie

Kennis van secundaire kankerpreventie werd onderzocht door twee indicatoren, namelijk kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker en kennis van de bestaande vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker. De uitkomstvariabelen van beide indicatoren worden in deze paragraaf besproken.

Tabel 5.11 in bijlage 3 is opgebouwd zoals tabel 5.9. Tabel 5.3 geeft tabel 5.11 in gereduceerde vorm weer. In tabel 5.3 worden enkel de zeven 'juiste' waarschuwingssignalen voor kanker gepresenteerd volgens de rangorde van hun herkenning door de respondenten.

Tabel 5.3
Rangorde van de zeven "juiste" waarschuwingssignalen voor kanker volgens hun herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)

Waarschuwingssignaal :	%	rang 1-25	score1 --	score2 -	score3 -+	score4 +	score5 ++
verdikking of knobbeltje in de borst	90.6	1	0.2	0.5	8.7	41.0	49.7
duidelijke verandering in moedervlek	74.2	2	1.7	4.0	20.1	39.7	34.5
onverklaarbare gewichtsvermindering	73.0	3	1.7	3.8	21.0	47.3	25.8
abnormaal anaal of vaginaal bloed-verlies (via aars of schede)	69.4	4	1.8	3.9	24.9	47.5	21.9
aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon	57.3	5	3.5	7.6	31.6	44.5	12.8
aanhoudende hoest of heesheid	52.1	6	4.8	12.3	30.8	38.4	13.7
een wonde die niet geneest	50.5	7	7.4	13.7	28.4	38.9	11.6

Noten : % = percentage respondenten dat het waarschuwingssignaal voor kanker heeft herkend (score 4 + score 5); rang 1 = met grootste zekerheid herkend (gebaseerd op de gemiddelde scores); score1 = zeker geen waarschuwingssignaal voor kanker ; score2 = waarschijnlijk geen waarschuwingssignaal voor kanker ; score3 = misschien niet, misschien wel een waarschuwingssignaal voor kanker ; score4 = waarschijnlijk wel een waarschuwingssignaal voor kanker ; score5 = zeker een waarschuwingssignaal voor kanker .

In de *tweede kolom van tabel 5.3* wordt het percentage respondenten vermeld dat het waarschuwingssignaal voor kanker heeft herkend (score 4 + 5). Alle zeven waarschuwingssignalen worden door een meerderheid van de respondenten herkend. Een verdikking of knobbeltje in de borst wordt door 90 % van de personen herkend als waarschuwingssignaal voor kanker. Een duidelijke verandering in een moedervlek, een onverklaarbare gewichtsvermindering en abnormaal anaal of vaginaal bloedverlies worden door tweederde à drie kwart van de respondenten herkend als waarschuwingssignalen voor kanker. Een aanhoudende wijziging in het plas- of stoelgangpatroon, een aanhoudende hoest of heesheid en een wonde die niet geneest

worden minder vaak herkend, doch halen toch nog meer dan de helft van het aantal respondenten. Deze cijfers tonen een gunstig beeld van de kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker in Vlaanderen.

De *laatste kolom van tabel 5.3* geeft de respondenten (in %) weer die het betreffende waarschuwingssignaal enkel 'met zekerheid' hebben herkend. In tegenstelling tot de gegevens uit kolom twee, laten deze cijfers een minder gunstig beeld zien van de kennis van de Vlamingen omtrent de herkenning van de waarschuwingssignalen van kanker. Van alle waarschuwingssignalen wordt er geen enkel door een meerderheid 'met zekerheid' herkend als waarschuwingssignaal. Enkel een verdikking of kobbeltje in de borst wordt (bijna) door een meerderheid van de respondenten met zekerheid herkend als waarschuwingssignaal.

De *derde kolom van tabel 5.3* geeft de rangorde weer binnen de lijst van alle 25 items. De rangorde is gebaseerd op de gemiddelde zekerheidsscore, zoals wordt gepresenteerd in kolom 3 van tabel 5.11 in bijlage 3. De zeven 'juiste' waarschuwingssignalen zouden bij een adequate kennis ervan door de bevolking normaal de eerste zeven plaatsen moeten innemen in deze rangorde. Tabel 5.3 toont inderdaad dat dit in dit onderzoek zo werd vastgesteld. Er is geen enkel foutief waarschuwingssignaal dat vaker wordt herkend als waarschuwingssignaal van kanker als de in de vragenlijst opgenomen juiste waarschuwingssignalen. In vergelijking met de risicofactoren en het gewenst kankerpreventief gedrag blijken de waarschuwingssignalen van kanker bijgevolg relatief goed gekend te zijn.

De zeven 'juiste' waarschuwingssignalen voor kanker zijn allen significant meer gekend door vrouwen dan door mannen (zie tabel 5.13 in bijlage 3). Het kennisverschil is vooral substantieel voor de herkenning van 'een aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon' en 'duidelijke verandering in een moedervlek'. Een aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon wordt door 8.9% meer vrouwen dan mannen herkend als waarschuwingssignaal van kanker (respectievelijk door 61.7% en 52.8%). Een duidelijke verandering in een moedervlek wordt door niet minder dan 20.8% meer vrouwen dan mannen herkend als waarschuwingssignaal van kanker (respectievelijk 84.5% en 63.7%). Een duidelijke verklaring voor dit zeer opmerkelijk verschil hebben we niet.

In dit domein van kennis van kankerpreventie worden ook relatief weinig misvattingen over de waarschuwingssignalen van kanker vastgesteld. Slechts 3 van de 18 foutieve of vermeerde waarschuwingssignalen hebben een gemiddelde score groter dan 3 (zie "M" in kolom 3 van tabel 5.11 in bijlage 3), hetgeen betekent dat de "gemiddelde respondent" denkt dat het voorgelegde item eerder wél dan niet een waarschuwingssignaal van kanker is (zie tabel 5.11 in bijlage 3). Het betreft respectievelijk in volgorde van zekerheid van (foutieve) herkenning : braakneigingen en maagstoornissen (M=3.16), een gevoel van verminderde energie (M=3.14) en een gebrekkige eetlust (M=3.06). Bovendien wordt ook geen enkel foutief waarschuwingssignaal door een meerderheid van de respondenten gescoord als 'wellicht wel' of 'zeker' een waarschuwingssignaal voor kanker (respectievelijk score 4 en score 5).

Tabel 5.4
Rangorde van de zeven 'juiste' medische onderzoeken voor vroegtijdige opsporing van kanker volgens herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)

Vroegtijdig opsporingsonderzoek van kanker :	%	rang 1-25	score1 --	score2 -	score3 -+	score4 +	score5 ++
mammografie voor vrouwen; dit is een radiografie van de borsten	93.4	1	0.5	0.9	5.2	27.2	66.2
baarmoederhalsuitstrijkje; dit is met een spatel slijm van de baarmoederhals afschrapen	92.2	2	0.6	0.9	6.3	25.6	66.5
borstonderzoek door de dokter; dit is het met de vingers onderzoeken van de borst door de dokter	87.3	3	0.8	2.5	9.4	37.2	50.2
borstzelfonderzoek voor vrouwen; dit is het zelf met de vingers onderzoeken van de borst	82.3	5	1.1	2.9	13.7	36.7	45.6
huidinspectie door de dokter, bij veranderende moedervlek	79.6	6	1.1	3.8	15.5	41.6	38.0
opsporen van bloed in de stoelgang	77.4	7	0.9	3.7	18.0	40.2	37.2
rectaal onderzoek; dit is met een vinger onderzoeken van de dikkedarm via de aars	64.2	10	3.5	8.1	24.2	37.2	27.0

Noten : % = percentage respondenten dat het vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker heeft herkend (score 4 + score 5); rang 1 = met grootste zekerheid herkend (gebaseerd op de gemiddelde scores); score1 = zeker geen vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score2 = waarschijnlijk geen vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score3 = misschien niet, misschien wel een vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score4 = waarschijnlijk wel een vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score5 = zeker een vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker.

Tabel 5.12 in bijlage 3 is opgebouwd zoals tabel 5.9. In tabel 5.4 worden uitsluitend de zeven 'juiste' vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker gepresenteerd volgens de rangorde van hun herkenning door de respondenten.

In de *tweede kolom van tabel 5.4* wordt het percentage respondenten vermeld dat het betreffende vroegtijdige kankeropsporingsonderzoek heeft herkend (scores 4 + 5). Alle zeven vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker worden door een meerderheid van de respondenten herkend. Mammografie en baarmoederhalsuitstrijkje worden door meer dan 90% herkend als vroegtijdig opsporingsonderzoek. Het klinisch borstonderzoek, het borstzelfonderzoek, de huidinspectie door de dokter bij een veranderende moedervlek en het opsporen van bloed in de stoelgang (zgn. hemoculttest) worden door meer dan driekwart van de respondenten herkend als vroegtijdig opsporingsonderzoek van kanker. Enkel het rectaal onderzoek ter opsporing van darmkanker wordt door iets minder personen herkend, doch bereikt toch nog een herkenningcoëfficiënt van 64%.

De *laatste kolom van tabel 5.4* geeft de respondenten (in %) weer die het betreffende vroegtijdig kankeropsporingsonderzoek enkel 'met zekerheid' hebben herkend.

In tegenstelling tot de gegevens uit kolom twee, laten deze cijfers een minder gunstig beeld zien van de kennis van de Vlamingen omtrent de herkenning van vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker. Van de zeven vroegtijdige opsporingsonderzoeken worden er enkel drie door een grote meerderheid met zekerheid herkend als vroegtijdige kankeropsporingsonderzoek. Het betreft respectievelijk mammografie (66%), baarmoederhalsuitstrijkje (66%) en het klinisch borstonderzoek (50%). Alle overige vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken worden variërend van 47% tot 27% met zekerheid herkend als vroegtijdige kankeropsporingsonderzoek.

De *derde kolom van tabel 5.4* geeft de rangorde weer binnen de lijst van alle 25 items. De rangorde is gebaseerd op de gemiddelde zekerheidsscore, zoals wordt gepresenteerd in kolom 3 van tabel 5.12 in bijlage 3. De acht 'juiste' vroegtijdige kankeropsporings-onderzoeken zouden bij een adequate kennis ervan door de bevolking normaal de eerste acht plaatsen moeten innemen in deze rangorde. In tabel 5.4 valt op dat slechts één vroegtijdig opsporingsonderzoek niet voldoet aan deze verwachting, namelijk het rectaal onderzoek t.b.v. de opsporing van darmkanker. Dit opsporingsonderzoek wordt dus minder vaak herkend als kankeropsporingsonderzoek dan sommige 'foutieve' of vermeende opsporingsonderzoeken van kanker (zie tabel 5.12 in bijlage 3). Het rectaal onderzoek wordt voorafgegaan door drie foutieve vroegtijdige kankeropsporings-onderzoeken, namelijk radiologie van de longen (rang 4), het keeluitstrijkje (rang 8) en de echografie (rang 9).

De 'juiste' vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker zijn allen - op uitzondering van het rectaal onderzoek - significant door meer vrouwen gekend dan door mannen (zie tabel 5.13 in bijlage 3). Het verschil tussen mannen en vrouwen in de herkenning als vroegtijdige opsporingsonderzoek varieert van minimum 2.7% tot maximum 10.3%. Het verschil tussen mannen en vrouwen is vooral substantieel bij de herkenning van het baarmoederhalsuitstrijkje en de huidinspectie bij een veranderende moedervlek als vroegtijdig opsporingsonderzoek van kanker. Het baarmoederhalsuitstrijkje wordt door 96.5% van de vrouwen en 87.8% van de mannen herkend als een vroegtijdig opsporingsonderzoek van kanker. De huidinspectie door de dokter bij een veranderende moedervlek wordt door 84.7% van de vrouwen en 74.4% van de mannen herkend als een vroegtijdig opsporingsonderzoek van kanker.

In dit kennisdomein van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker worden duidelijk meer misvattingen vastgesteld dan bij de waarschuwingssignalen. 9 van de 18 foutieve vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken hebben een gemiddelde score groter dan 3 (zie "M" in kolom 3 van tabel 5.12 in bijlage 3), hetgeen betekent dat de "gemiddelde respondent" denkt dat het eerder wél dan niet een vroegtijdige opsporingsonderzoek van kanker is (zie tabel 5.12 in bijlage 3). Het betreft respectievelijk in volgorde van zekerheid van (foutieve) herkenning : radiografie van de longen (M=4.30), keeluitstrijkje (M=4.03), echografie (M=3.86), urine-onderzoek (M=3.53), TBC-test (M=3.33), betasten van de blaas (M=3.33), elektro-encefalogram (M=3.24), bepalen van hormonen in het bloed (M=3.16) en het onderzoek van de longen met een stethoscoop (M=3.15). Vijf van deze opsporingsonderzoeken worden bovendien door een meerderheid van de respondenten gescoord als 'wellicht wel' of

'zeker' een vroegtijdige opsporingsonderzoek voor kanker (respectievelijk score 4 en score 5). Het gaat respectievelijk om de radiografie van de longen (88%), het keeluitstrijkje (76%), de echografie (70%), het urine-onderzoek (56%) en de TBC-test (52%).

5.5 Kennis van de richtlijnen inzake vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker

De kennis inzake secundaire preventie kan verder geëxploreerd worden door de toetsing van de kennis van een aantal basisrichtlijnen voor de opsporing van baarmoederhalskanker en borstkanker. Er werd in de bevraging gepeild naar de kennis van de voorgeschreven richtlijnen inzake 'frequentie' van respectievelijk borstzelfonderzoek, borstonderzoek door de arts, mammografie en baarmoederhalsuitstrijkje. Tevens werd in de bevraging gepeild naar de kennis van de 'aanvangsleeftijd' waarop men volgens de richtlijnen dient te starten met respectievelijk mammografie en baarmoederhalsuitstrijkje.

Als "kennisnormen" voor de toetsing werden criteria geselecteerd die in Vlaanderen worden aanbevolen door de Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen, het Belgisch Werk Tegen Kanker of de Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie.[1]

> - Een *borstzelfonderzoek* dient volgens de richtlijnen van de Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen 'maandelijks' te gebeuren (Commissie Preventie, 1990: 238; zie ook Belgisch Werk Tegen Kanker, 1991).
>
> - Een *klinisch borstonderzoek* of een borstonderzoek bij de huisarts of de gynecoloog dient 'om de 1 à 2 jaar' [2] te gebeuren (V.A.C.K., 1985: 56).
>
> - Een *mammografie* is pas doeltreffend 'vanaf de leeftijd van 50 jaar' en wordt met een 'interval van twee jaar' aanbevolen (Commissie Preventie, 1990: 242; zie ook Belgisch Werk Tegen Kanker, 1991).

---

1 Al deze richtlijnen zijn bedoeld voor een algemene asymptomatische bevolking, zodat bij de vraagformulering sytematisch de zinsnede "*voor vrouwen die geen klachten of een verhoogd risico hebben*" werd toegevoegd.

2 De antwoorden 'om het jaar', 'om de 18 maanden' en 'om de 2 jaar' werden beschouwd als juiste antwoorden en bijgevolg gehercodeerd als 'volgens richtlijn'.

- Een *baarmoederhalsuitstrijkje* wordt aanbevolen vanaf seksueel actieve leeftijd met een interval van 3 jaar (V.A.C.K., 1985: 41; zie ook Belgisch Werk Tegen Kanker, 1991). De aanvangsleeftijd kan bijgevolg van vrouw tot vrouw verschillend zijn [1].

Tabel 5.5
Kennis van de richtlijnen inzake 'frequentie' van de medische onderzoeken voor vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker (in %)

	Minder vaak dan aanbevolen (1)	Volgens richtlijn	Vaker dan aanbevolen (2)	N	Weet het niet (N = 1631)
Borstzelfonderzoek	43.9	42.3	13.8	1555	4.7% (76)
mannen	53.3	34.9	11.8	***	
vrouwen	34.8	49.6	15.6		
Klinisch Borstonderzoek	4.0	71.5	24.6	1584	2.9% (47)
mannen	3.7	70.8	25.4	n.s.	
vrouwen	4.2	72.1	23.7		
Mammografie	18.4	26.2	55.5	1563	4.2% (68)
mannen	15.4	25.5	59.1	**	
vrouwen	21.2	26.8	52.0		
Baarmoederhalsuitstrijkje	3.5	6.0	90.5	1574	3.5% (57)
mannen	3.8	5.9	90.3	n.s.	
vrouwen	3.2	6.2	90.6		

Noten: ***p < 0.001, ** p < 0.01 (Chi^2-toets)
(1) Respondenten met een verhoogde kans op *'onder*screening'.
(2) Respondenten met een verhoogde kans op *'over*screening'.

Tabel 5.5 presenteert het aandeel (in %) van de respondenten volgens hun kennis van de 'frequentie' van vier onderzoeken voor vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker. In deze tabel wordt in de laatste kolom ook het aantal

[1] Verondersteld wordt dat vanaf 20 à 25 jaar vrijwel alle vrouwen seksueel actief zijn. Als 'juiste' antwoorden ('volgens richtlijn') werden bijgevolg de antwoorden 'vanaf 20 jaar' en 'vanaf 25 jaar' gehercodeerd.

respondenten vermeld dat (spontaan)[1] meldde dat ze het antwoord niet weten. De (frequentie-) antwoorden werden samengevoegd tot drie analytische categorieën, namelijk 'minder vaak dan aanbevolen', 'volgens de richtlijn' en 'vaker dan aanbevolen'. Degenen die een 'foutief' antwoord gaven, werden dus opgesplitst naar een categorie die een te lage frequentie opgaven en een categorie die een te hoge frequentie opgeven. De eerste categorie personen kan worden beschouwd als personen met een verhoogde kans op *onder*screening en de tweede categorie als personen met een verhoogde kans op *over*screening. Omdat het hier vroegtijdige opsporingsonderzoeken betreft voor typische vrouwelijke kankers, worden deze beschrijvende gegevens niet alleen op populatieniveau gepresenteerd, doch ook opgesplitst naar geslacht.

De selectieve nonrespons bij deze vragen bleef in het algemeen vrij beperkt (3 à 5%)[2].

De aanbevolen frequentie van het *borstzelfonderzoek* wordt eerder onderschat dan overschat. Vier op tien personen kenden evenwel het juiste antwoord. Er is echter een significant verschil tussen beide geslachten. Bij de vrouwen kent ongeveer de helft het 'juiste' antwoord en bij de mannen daarentegen slechts één op drie. Bij de 'onderschatters' zijn het vooral de mannen die het grootste aandeel hebben. Bij de mannen zijn de onderschatters zelfs in de meerderheid (53%). In het algemeen genomen wijzen deze resultaten op een grotere kans dat vrouwen zonder adequate kennis over deze richtlijn eerder de neiging tot *onder*screening dan tot *over*screening zullen hebben. Verder kan op basis van deze kennisresultaten verondersteld worden dat de vrouwen die deze aanbeveling niet kennen weinig kans hebben dat ze door (hun) mannen adequaat zullen worden geïnformeerd over deze richtlijn.

De aanbevolen frequentie van het *klinisch borstonderzoek* is vrij goed gekend door zowel de vrouwelijke als de mannelijke respondenten. De kennis van 71% van de respondenten beantwoordt aan de richtlijn, 25% maakt een overschatting en slechts 4% een onderschatting. Er zijn geen significante verschillen naar geslacht. Wanneer de foutieve antwoorden worden vergeleken, wordt een tendens vastgesteld van overschatting van de frequentie van het klinisch borstonderzoek. De categorie 'overschatters' maakt een substantiële groep uit van respondenten, namelijk ongeveer 25%.

De aanbevolen frequentie van *mammografie* is dan weer veel minder goed gekend. De aanbevolen frequentie van mammografie is in vergelijking met de andere opsporingsonderzoeken de op één na (nl. nà deze van baarmoederhalskanker) slechtst gekende. Ongeveer een kwart van de personen geven het 'juiste' antwoord op deze

---

1 Op het antwoordkaartje werd het antwoord 'weet het niet' NIET vermeld. De interviewers hadden een uitdrukkelijke instructie om alleen 'weet niet' aan te duiden, wanneer dit spontaan werd vermeld door de respondenten.

2 In het vooronderzoek onder studenten - waarin weliswaar wél de mogelijk werd geboden om 'weet het niet' te antwoorden - schommelde de selectieve nonrespons op dezelfde vragen tussen de 15.4% en 29.3% (Deliens, Louckx en Maes, 1994: 44).

vraag naar de frequentie van mammografie. Wanneer de foutieve antwoorden worden vergeleken, wordt een duidelijke tendens vastgesteld van *over*schatting van de frequentie van de mammografie. Deze 'overschatters' maken zelfs een meerderheid uit van de onderzochte bevolking, namelijk ongeveer 55%. Vrouwen hebben iets minder de neiging om te behoren tot de overschatters dan de mannen (52% versus 59%). Het verschil in kennis tussen mannen en vrouwen over de frequentie van de mammografie is significant.

Het *baarmoederhalsuitstrijkje* is het vroegtijdig opsporingsonderzoek waarvan de aanbevolen frequentie het slechts is gekend. Slechts 6% weet het aanbevolen 'juiste' antwoord. Er werden hierbij geen significante verschillen tussen de geslachten aangetroffen. Worden de categorieën die fout antwoorden vergeleken, dan is het resultaat bij het baarmoederhalsuitstrijkje vrij uitgesproken. De meeste respondenten schatten de frequentie van het baarmoederhalsuitstrijkje te hoog in. De 'overschatters' maken zelfs meer dan 90% uit van de populatie. De meeste respondenten denken dus dat er vaker dan nodig naar een huisarts of een gynecoloog moet worden gegaan voor een baarmoederhalsuitstrijkje.

Tabel 5.6 presenteert het aandeel (in %) van de respondenten volgens hun kennis van de 'aanvangsleeftijd' voor de vroegtijdige opsporing van borstkanker via mammografie en de vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker via het uitstrijkje. In tabel 5.6 wordt in de laatste kolom ook het aantal respondenten vermeld dat (spontaan)[1] meldde dat ze het antwoord niet wisten. Net als bij tabel 5.5 kan de eerste categorie personen worden beschouwd als personen met een verhoogde kans op *onder*screening en de tweede categorie als personen met een verhoogde kans op *over*screening. Om dezelfde hogervermelde reden - namelijk omdat het hier opsporing van typische vrouwelijke kankers betreft - worden deze beschrijvende gegevens ook opgesplitst naar geslacht.

De selectieve nonrespons (de 'weet het niet' antwoorden) bij deze vragen bleef vrij beperkt (3 à 4%)[2].

Wordt in kolom 3 naar de 'juiste' antwoorden gekeken (dus volgens de richtlijn), dan blijkt de beginleeftijd van het cervixuitstrijkje veel beter gekend dan de leeftijd waarop men bij voorkeur start met een mammografisch onderzoek. De aanvangsleeftijd voor het baarmoederhalsuitstrijkje is gekend door 42% van de respondenten en de aanvangsleeftijd voor mammografie slechts door 5.6 %.

---

1 Op het antwoordkaartje werd het antwoord 'weet het niet' niet vermeld. De interviewers hadden een uitdrukkelijke instructie om alleen 'weet niet' aan te duiden, wanneer dit spontaan werd vermeld door de respondenten.

2 In het vooronderzoek onder studenten - waarin weliswaar wél de mogelijk werd geboden om 'weet het niet' te antwoorden - was de selectieve nonrespons voor dezelfde vragen respectievelijk 14.4% en 15.9% (Deliens, Louckx en Maes, 1994: 44).

Tabel 5.6
Kennis van de richtlijnen inzake 'aanvangsleeftijd' voor de vroegtijdige opsporing van borstkanker en baarmoederhalskanker door middel van respectievelijk een mammografie en een baarmoederhals-uitstrijkje (aantal respondenten in %)

	Later dan aanbevolen (1)	Volgens richtlijn	Vroeger dan aanbevolen (2)	N	Weet het niet (N=1631)
Mammografie	1.5	5.6	93.0	1567	3.9% (64)
mannen	1.3	2.3	97.4	***	
vrouwen	1.6	8.7	89.7		
Baarmoederhalsuitstrijkje	57.7	42.3	- (3)	1580	3.1% (51)
mannen	61.6	38.4	-	**	
vrouwen	53.9	46.1	-		

Noten: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$ (Chi^2-toets)
(1) Respondenten met een verhoogde kans op '*onder*screening'.
(2) Respondenten met een verhoogde kans op '*over*screening'.
(3) Omdat baarmoederhalsuitstrijkje wordt aanbevolen vanaf seksueel actieve leeftijd, was er bij de antwoordmogelijkheden geen onderschatting mogelijk.

Het aandeel van de respondenten met kennis van de aanvangsleeftijd van *mammografie* is dus zeer klein. Hoewel de kennis van vrouwen significant beter is dan deze van de mannen, is het aantal vrouwen met een adequate kennis van de aanvangsleeftijd van mammografie toch maar 8.7%. Degenen met een inadequate kennis schatten de beginleeftijd voor mammografie vrijwel allemaal te jong in. De vrouwen die in de realiteit handelen volgens deze kennis, zullen bijgevolg een verhoogde kans hebben op overconsumptie van dit medisch onderzoek.

Het aandeel van de respondenten met kennis van de aanbevolen leeftijd voor het starten met een *baarmoederhalsuitstrijkje* varieert van 38% voor mannen tot 46 % bij vrouwen. Ook hier is er een significant kennisverschil tussen mannen en vrouwen. Degenen met een inadequate kennis schatten de beginleeftijd allemaal - noodgedwongen - te oud in. Omdat baarmoederhalsuitstrijkje wordt aanbevolen vanaf "seksueel actieve" leeftijd, was er bij de antwoordmogelijkheden geen onderschatting mogelijk. De vrouwen die in de realiteit handelen volgens deze kennis, zullen bijgevolg eerder een verhoogde kans hebben op '*onder*screening'. Zij hebben ook een geringe kans dat zij adequaat zullen worden geadvizeerd door (hun) mannen.

5.6 Samenvatting en discussie

Zonder enige twijfel toonden de beschrijvende analyses in dit hoofdstuk aan dat de voorlichting inzake kankerpreventie in Vlaanderen vruchten heeft afgeworpen en dat het bij de Vlaamse bevolking heeft geleid tot een zekere mate van adequate kennis over diverse aspecten met betrekking tot kankerpreventie. Bovendien valt op dat de aanbevelingen waarrond in wetenschappelijke kringen een consensus bestaat - bv. het baarmoederhals-uitstrijkje als vroegtijdig opspringsonderzoek van baarmoederhalskanker, de mammografie als vroegtijdig opsporingsonderzoek voor borstkanker, stoppen met roken als gewenst gedrag ter voorkoming van longkanker - zeer goed gekend zijn door de bevolking, terwijl deze waarrond nog geen consensus bestaat in medische kringen - bv. de richtlijnen over aanvangsleeftijd en frequentie van vroegtijdige opsporing, risicofactoren in de voeding - minder goed gekend zijn.

De twee algemene onderzoeksverwachtingen die werden voorop gesteld in dit hoofdstuk, konden aan de hand van de empirische bevindingen worden bevestigd. De kennis is vooral aanwezig in het domein van de secundaire kankerpreventie (cfr. de eerste algemene onderzoeksverwachting in dit hoofdstuk). De kennis van secundaire kanker-preventie in Vlaanderen kan vooral worden toegeschreven aan een zeer behoorlijke kennis van de bestaande vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker en in mindere mate aan de kennis van de waarschuwingssignalen. Ook de in dit hoofdstuk voorop gestelde tweede algemene onderzoeksverwachting, namelijk dat de 'juiste items' in het algemeen beter gekend zullen zijn dan de 'foutieve' items, kon empirisch worden bevestigd.

Toch kan er op basis van de resultaten in dit hoofdstuk (nog) geen algemene uitspraak worden gedaan over het niveau van deze kennis. De resultaten geven eerder een bont geschakeerd beeld van de kennis van kankerpreventie in Vlaanderen. Een aantal concrete aspecten in verband met kankerpreventie zijn zeer goed gekend door de bevolking, andere aspecten zijn dan weer veel minder of nauwelijks gekend.

De vergelijkingen van het kennisniveau van de vier verschillende kennisdomeinen wordt verder in detail behandeld in het volgende hoofdstuk. Hier zal de verdere bespreking worden beperkt tot de gevonden resultaten op het niveau van de individuele concrete aspecten van kankerpreventie, die aan bod zijn gekomen bij de metingen.

Kennis van primaire kankerpreventie (zie tabel 5.7)

In het overzicht van de beschrijvende resultaten over kennis van primaire kankerpreventie in tabel 5.7 valt op dat zes van de acht *risicofactoren* door een meerderheid van de respondenten worden herkend. Roken is door de bevolking zeer goed gekend als risico van kanker. Dit blijkt zowel uit het aantal respondenten die roken herkennen als risicofactor, als uit de gemiddelde zekerheidsscore. Overdadige blootstelling aan de zon, passief roken, overmatig alcoholgebruik, overmatig gebruik van dierlijke vetten in de voeding en 'seksuele omgang met meerdere partners zonder

Tabel 5.7
Kennis van factoren met betrekking tot primaire kankerpreventie (n = 1631)

Factoren :	Herkend door ≥ 50% der respondenten	Met "zekerheid" herkend door ≥ 50% der respondenten
Kennis van risicofactoren		
- roken	●	●
- overdadige blootstelling aan de zon	●	-
- passief roken; of blootstelling aan tabaksrook uit de directe omgeving	●	-
- overmatig gebruik van alcohol	●	-
- overmatig gebruik van dierlijke vetten in de voeding	●	-
- seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom (risico voor vrouwen)	●	-
- zwaarlijvigheid	-	-
- eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; als risico voor vrouwen	-	-
# risicofactoren herkend door meerderheid	6 / 8	1 / 8
# factoren foutief herkend als risicofactoren van kanker [door ≥ 33 % der respondenten]	2 / 17 [6 / 17]	- [-]
Kennis van gewenst kankerpreventief gedrag		
- stoppen met roken of niet roken	●	●
- overdadige blootstelling aan de zon vermijden	●	-
- regelmatig eten van vers fruit	●	-
- regelmatig eten van verse groenten	●	-
- met mate drinken van alcoholische dranken	●	-
- vermijden van overgewicht	●	-
- regelmatig eten van bruin brood	-	-
- regelmatig eten van ongepelde rijst		
# gewenste kankerpreventieve gedragingen herkend	7 / 8	1 / 8
# gedragingen foutief herkend als kanker-preventief [door ≥ 33 % der respondenten]	11 / 17 [15 / 17]	- [2 / 17]

condoom als risico voor vrouwen' worden door meer dan de helft van de respondenten herkend als risico van kanker. De zekerheid waarmee mensen deze risicofactoren herkennen is evenwel veel kleiner dan bij roken. Zwaarlijvigheid en 'een eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; als risico voor vrouwen' zijn onvoldoende gekend als risicofactor van kanker.

Deze laatste risicofactor neemt een bijzondere positie in binnen de groep van 8 'juiste' risicofactoren die werden opgenomen in de vragenlijst. Er wordt aangenomen dat het volledig uitrijpen van de borsten het risico op borstkanker beïnvloedt: hoe langer dit interval, hoe groter het risico. Dit uitrijpen gebeurt net voor de borstvoeding een eerste maal kan plaatsvinden, dus tijdens de eerste volledige zwangerschap. In de periode daarvoor zou het borstklierweefsel bijzonder gevoelig zijn voor kankerverwekkende factoren - die men overigens niet kent. Het betreft hier dus een quasi niet vermijdbare en vrijwel onmogelijk te beïnvloeden risicofactor. Het onvoldoende kennen van deze risicofactor hoeft dus niet noodzakelijk negatief te worden geëvalueerd. Het betreft een risicofactor voor borstkanker waarmee zeer moeilijk kan worden gewerkt in het kader van preventiecampagnes. Strikt genomen heeft deze risicofactor wel met gedrag of leefstijl van mensen te maken. Het is echter de vraag of deze factor kan en mag worden opgenomen in kankerpreventievoorlichting. Preventie van deze risicofactor zou immers inhouden dat eenmaal de eerste maandstonden voorbij zijn vrouwen (relatief) snel kinderen moeten krijgen én deze borstvoeding moeten geven. Dergelijke vorm van preventie van borstkanker is zeer moeilijk op grote schaal te organizeren en lijkt ons bovendien niet etisch te verantwoorden.

Anders is het gesteld met de ondermaatse kennis van 'zwaarlijvigheid' als risico van kanker. Zwaarlijvigheid wijst immers vaak op een te grote vetopname en bijgevolg op een leefstijl van eetgewoonten, waaraan in veel gevallen wel op een bevredigende manier kan worden gewerkt. Zwaarlijvigheid komt bijgevolg in aanmerking voor preventiecampagnes. Een grotere aandacht voor deze risicofactor in voorlichting en preventiecampagnes over kankerpreventie is bijgevolg wenselijk.

Over de risicofactoren van kanker bestaan er onder de respondenten ook een aantal uitgesproken misvattingen. Zes van de 17 foutieve risicofactoren van kanker worden door 33% van de respondenten toch aangeduid als een risico voor kanker. Twee van deze factoren, namelijk het niet verzorgen van een huidontsteking en niet verzorgen van een aanhoudende diarree, worden zelfs door een meerderheid foutief aangeduid.

In de overzichtstabel 5.7 valt ook op dat zeven van de acht *gewenste kankerpreventieve gedragingen* door een meerderheid van de respondenten worden herkend. Slechts één wordt er "met zekerheid" herkend door een meerderheid, namelijk stoppen met roken.

Stoppen met roken is dus zeer goed gekend als wenselijke gedrag ter voorkoming van kanker. Overdadige blootstelling aan de zon vermijden, regelmatig eten van vers fruit, regelmatig eten van verse groenten, met mate drinken van alcoholische dranken en vermijden van overgewicht zijn gedragingen die door meer dan tweederde van de

respondenten werden herkend als gewenst kankerpreventief gedrag.

Regelmatig eten van 'ongepelde rijst' en (in mindere mate) regelmatig eten van 'bruin brood' is onvoldoende gekend als kankerpreventief gedrag. Dit is een vrij verrassend resultaat, omdat een "vezelrijke voeding" toch al verscheidene jaren wordt aanbevolen in de voorlichting over kankerpreventie. Wellicht is "vezelrijke voeding" een te abstract begrip en wordt dit in voorlichtingscampagnes te weinig vertaald naar concrete voedingswaren. Bovendien is de prevalentie van 'ongepelde rijst' in de Belgische keuken relatief klein. Hierdoor kan de bevolking onvoldoende kennis nemen van de diversiteit aan de voedingswaren waarin deze vezelrijke voeding aanwezig is. Andere vezelrijke voedingswaren, zoals vers fruit en verse groenten, staan daarentegen dan weer wel goed gekend als kankerpreventieve voeding. Zij worden door meer dan 80% van de respondenten herkend.

Over het gewenste kankerpreventieve gedrag bestaan er in vergelijking met het kennisdomein van de risicofactoren duidelijk meer misvattingen. Niet minder dan 11 van de 17 foutieve factoren worden door een meerderheid "foutief" herkend als gewenst kankerpreventief gedrag. 15 op de 17 factoren wordt door minimum één derde van de onderzoekspopulatie foutief aangeduid als gewenst kankerpreventief gedrag. Twee gedragingen, namelijk 'regelmatig eten van vis' en 'vermijden van stress' worden zelfs met "zekerheid" door minimum 33% aangeduid als kankerpreventief gedrag.

Kennis van secundaire kankerpreventie (zie ook tabel 5.8).

In de overzichtstabel 5.8 valt op dat alle *waarschuwingssignalen* voor kanker door een meerderheid van de respondenten worden herkend, doch dat geen enkel met "zekerheid" wordt herkend door de meerderheid. Een verdikking of knobbeltje in de borst blijkt nog het best gekende waarschuwingssignaal, dat door ongeveer de helft van de onderzoekspopulatie met "zekerheid" werd herkend. De "zekerheid" van de herkenning van alle overige waarschuwingssignalen is echter kleiner.

Er moet bij deze waarschuwingssignalen echter worden opgepast met de interpretatie van het verschil tussen de antwoordscores "waarschijnlijk" en "zeker". Veel waarschuwingssignalen (bv. een knobbeltje in de borst) maken een grote kans dat er bij verder diagnostisch onderzoek *geen* kanker wordt vastgesteld. Deze waarschuwingssignalen kunnen dan worden beschouwd als valspositieve signalen. Omdat bij het beantwoorden van de kennisvragen over de waarschuwingssignalen de respondenten wellicht ook rekening hebben gehouden met de reële kans dat het gesignaleerde probleem helemaal niets met kanker te maken heeft, zal men eerder geneigd zijn geweest om de antwoordcategorie "*waarschijnlijk wel* een waarschuwingssignaal voor kanker" aan te duiden, dan de antwoordcategorie "*zeker* een waarschuwingssignaal voor kanker" wel. Dit laatste wordt trouwens ook bevestigd door de empirische gegevens gepresenteerd in tabel 5.3.

In het algemeen kan worden gesteld dat de empirische gegevens over de kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker een gunstiger beeld geven dan respectievelijk de

kennis van de risicofactoren van kanker en de kennis van het gewenste kankerpreventieve gedrag.

Tabel 5.8
Kennis van factoren met betrekking tot secundaire kankerpreventie (n = 1631)

Factoren :	Herkend door ≥ 50% der respondenten	Met "zekerheid" herkend door ≥ 50% der respondenten
Kennis van waarschuwingssignalen		
- verdikking of knobbeltje in de borst	●	-
- duidelijke verandering in moedervlek	●	-
- onverklaarbare gewichtsvermindering	●	-
- abnormaal anaal of vaginaal bloed-verlies (via aars of schede)	●	-
- aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon	●	-
- aanhoudende hoest of heesheid	●	-
- een wonde die niet geneest	●	-
# waarschuwingssignalen herkend	7 / 7	0 / 7
# factoren foutief herkend als waarschuwingssignaal van kanker [door ≥ 33% der respondenten]	- [2 / 18]	- [-]
Kennis van vroegtijdige opsporingsonderzoeken		
- mammografie voor vrouwen	●	●
- baarmoederhalsuitstrijkje	●	●
- borstonderzoek door de dokter	●	●
- borstzelfonderzoek voor vrouwen	●	-
- huidinspectie door de dokter, bij veranderende moedervlek	●	-
- opsporen van bloed in de stoelgang	●	-
- rectaal onderzoek van de dikkedarm	●	-
# opsporingsonderzoeken herkend	7 / 7	3 / 7
# factoren foutief herkend als vroegtijdig opsporingsonderzoek van kanker [door ≥ 33% der respondenten]	5 / 18 [10 / 18]	- [3 / 18]

'Een wonde die niet geneest' wordt het slechtst herkend. Het is een waarschuwingssignaal voor kanker dat in de Amerikaanse kankercode is opgenomen, doch niet in de Europese kankercode. Dit onderzoeksresultaat is vermoedelijk een rechtstreeks gevolg van het feit dat de Europese kankercode als basis heeft gediend

voor zeer veel preventiecampagnes van de afgelopen vijf jaar in Vlaanderen. Er mag dan ook theoretisch niet worden verwacht dat dit waarschuwingssignaal in Vlaanderen zeer goed gekend is. In het algemeen geldt echter dat alle waarschuwingssignalen voor kanker vaker worden herkend door de onderzoeksgroep dan de foutieve waarschuwingssignalen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de inspanningen van de kankerpreventiecampagnes ook op het vlak van kennis over waarschuwingssignalen effectief zijn geweest.

Over de waarschuwingssignalen voor kanker bestaan er onder de respondenten ook weinig uitgesproken misvattingen. Er is geen enkel foutief item dat door een meerderheid van de respondenten wordt herkend als waarschuwingssignaal voor kanker. En er zijn slechts 2 van de 18 foutieve waarschuwingssignalen die door minimum 33% van de respondenten werd aangeduid als een waarschuwingssignaal voor kanker. Het betreft met name 'braakneigingen of maagstoornissen' en 'een gevoel van verminderde energie'.

In de tabel 5.8 valt op dat alle *vroegtijdige opsporingsonderzoeken* voor kanker door een meerderheid van de respondenten wordt herkend én dat drie op de zeven door een meerderheid "met zekerheid" wordt herkend. Dit is in vergelijking met alle voorgaande kennisdomeinen zonder enige twijfel het meest gunstige resultaat. Mammografie en baarmoederhalsuitstrijkje worden door meer dan 90% herkend als vroegtijdig opsporingsonderzoek en door tweederde met "zekerheid" herkend. Dit zeer gunstig resultaat is zeer zeker het gevolg van de relatief grote aandacht voor deze twee specifieke opsporingstechnieken bij programma's voor vroegtijdige kankeropsporing in Vlaanderen.

Dit vrij gunstig beeld wordt evenwel niet bevestigd door de gegevens van de foutpercepties. In dit kennisdomein zijn er in vergelijking met het kennisdomein van de waarschuwingssignalen duidelijk meer misvattingen terug te vinden. Vijf van de 'foutieve' opsporingsonderzoeken werden door een meerderheid van de respondenten foutief herkend als een vroegtijdige opsporingsonderzoek voor kanker. Het betreft *respectievelijk de radiografie van de longen, het keeluitstrijkje*, de echografie, het urine-onderzoek en de TBC-test. De eerste drie van deze onderzoeken worden zelfs door een derde van de respondenten met "zekerheid" aangeduid als vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken. De verklaring voor deze misvattingen liggen niet voor de hand.

Radiografie van de longen kan weliswaar als diagnostisch onderzoek worden gebruikt voor het opsporen van longkanker, doch het wordt momenteel zeker niet gebruikt voor screening of vroegtijdige opsporing van longkanker bij een asymptomatische bevolking. De radiografie van de longen is in het verleden in Vlaanderen echter wel gebruikt als screeningsonderzoek voor TBC. Wellicht is de associatie van radiografie met een algemene screening van de bevolking blijven hangen in het collectieve geheugen van de Vlaamse bevolking, waardoor een deel van de respondenten heel waarschijnlijk sneller geneigd zullen zijn geweest om eveneens de associatie te maken naar vroegtijdige *kanker*opsporing.

De hoge herkenningsscore van het *keeluitstrijkje* dient vermoedelijk verklaard te worden vanuit een puur taalkundige associatie met het goed gekende baarmoederhalsuitstrijkje, in de volksmond ook bekend als "het uitstrijkje".

De *echografie* is een vrij algemene techniek van medische beeldvorming die niet orgaanspecifiek is. Hoewel deze techniek niet wordt gebruikt in de vroegtijdige opsporingscampagnes naar een algemene bevolking toe, komt het wel voor dat deze techniek in ziekenhuizen wordt gebruikt voor diagnose van verschillende vormen van kanker (bv. borstkanker en ovariumkanker). Bovendien heeft het veelvuldig gebruik van deze medische techniek voor andere doeleinden (bv. bij zwangere vrouwen) de bevolking algemeen vertrouwd gemaakt met dit onderzoek. Verder wordt vermoed dat er bij de bevolking ook een verwarring kan bestaan met andere beeldvormingstechnieken, zoals de radiografie en de mammografie. Al deze aspecten maken dat de respondenten vermoedelijk iets gemakkelijker de associatie tussen echografie en vroegtijdige kankeropsporing leggen.

Welke verklaringen er ook mogen worden gegeven voor deze misvattingen, het blijven in ieder geval opvattingen die niet conform zijn met de medische aanbevelingen inzake kankerpreventie en die bijgevolg beter niet worden geassocieerd met kankerpreventie. Voorts kan er hier ook sprake zijn van vertekeningen die zorgen voor een "overrapportering" bij de meting van kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker. Op deze problematiek van overrapportering wordt uitvoerig teruggekomen in het volgende hoofdstuk.

Tot slot van dit hoofdstuk wordt nog een beschouwing gewijd aan de resultaten die werden gevonden bij de metingen over de kennis van de richtlijnen inzake vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker via respectievelijk het borstzelfonderzoek, het klinisch borstonderzoek, de mammografie en het baarmoederhalsuitstrijkje. Omdat er de afgelopen 15 jaar in preventiecampagnes zeer veel aandacht is besteed aan deze vormen van kankerpreventie en omdat de Vlaamse overheid in samenwerking met de provincies en de universitaire centra voor kankerpreventie terzake een beleid ontwikkelen, hebben deze resultaten ook beleidsrelevantie.

Bij de onderzoeksgroep wordt de aanbevolen frequentie van borstzelfonderzoek eerder *onder*schat dan overschat; zowel door mannen als door vrouwen. Deze resultaten wijzen dus op een cognitieve dispositie die bij vrouwen eerder zal leiden tot *onder*screening dan tot overscreening. De aanbevolen frequentie van het klinisch borstonderzoek is vrij goed gekend door zowel de mannen als de vrouwen.

Met betrekking tot de twee meest aanbevolen screeningsonderzoeken, namelijk het baarmoederhalsuitstrijkje en de mammografie, is er zeer duidelijk een verkeerde perceptie van de richtlijnen inzake zowel 'aanvangsleeftijd' als 'frequentie'. Voor het baarmoederhalsuitstrijkje wordt de beginleeftijd, alsook de frequentie te hoog ingeschat. Voor de mammografie wordt de beginleeftijd te laag ingeschat en de frequentie te hoog. Dat deze cognitieve dispositie aanleiding kan geven tot een *over*consumptie van dit preventief geneeskundig onderzoek, hoeft geen verder betoog.

Hoofdstuk 6

Constructie en onderzoek van de kennisschalen[1]

6.1 Constructie van de kennisschalen en analyse van de kennisscores
6.2 Betrouwbaarheid van de metingen van kennis van kankerpreventie
6.3 Validiteit van de metingen van kennis van kankerpreventie
6.4 Variabiliteit van de scores en vorm van de verdeling van de schalen
6.5 Samenvatting en conclusies

6.1 Constructie van de kennisschalen en analyse van de kennisscores.

In hoofdstuk 3 werd een methode ontwikkeld om kennis van kankerpreventie te kwantificeren aan de hand van de 'Kennis van kankerpreventie 100 items-vragenlijst'. Op basis van deze 100 items kunnen een aantal maten of somscores voor kennis van kankerpreventie worden geconstrueerd. Om de interpretatie te vereenvoudigen werden de scores steeds gestandaardiseerd naar eenzelfde meetschaal van -100 (laagste kennisscore) tot + 100 (hoogste kennisscore)[2].

Door middel van de scores kan worden afgeleid hoe veel of hoe weinig (adequate) kennis iemand heeft van kankerpreventie. Hierdoor worden ook vergelijkingen van personen betreffende hun kennis van kankerpreventie mogelijk; ook kunnen groepen (bijvoorbeeld vrouwen versus mannen of jongeren versus ouderen) met elkaar worden vergeleken. De verschillen in kennis van kankerpreventie kunnen ook worden gerelateerd aan andere kenmerken van de respondenten of van groepen, zoals bv. leeftijd of sociaal-economische status.

Het uitgangspunt voor de berekening van de scores is de ordinale vijfpuntenschaal waarmee de respondenten de 100 items konden beoordelen. Op basis van de zekerheidsscores op deze 100 vragen konden 15 kennisschalen worden geconstrueerd (drie per indicator van kennis van kankerpreventie, alsook drie syntheseschalen van kennis van kankerpreventie) (zie hoger in hoofdstuk 3). De gemiddelde somscores worden gepresenteerd in tabel 6.1.

---

[1] Met dank aan Prof. dr. L. Kaufman (statisticus, VU Brussel) voor zijn feedback op de constructie van deze kennisschalen.

[2] Zie bijlage 2a voor meer details over de operationalisering en de constructie van de kennisschalen en de kennisscores.

In totaal worden er 12 specifieke indicatorgebonden somscores gepresenteerd. Daarnaast worden ook 3 synthesescores gepresenteerd. In figuur 6.1 worden de gemiddelde schaalscores weergegeven in een staafjesdiagram, zodat de hoogte van de verschillende scores beter kunnen worden vergeleken.

Bij de foutperceptiescores werden de schalen omgedraaid zodat eenzelfde interpretatie mogelijk werd. De oorspronkelijke hoge score op een foutperceptieschaal betekende immers zeer veel fouten bij de beoordeling van de foutieve items, hetgeen overeenkomt met weinig (adequate) kennis.

De adequate kennisscores[1] worden verkregen door de oorspronkelijke foutperceptiescore[2] af te trekken van de kennisscore op de juiste items en te delen door twee. Als de oorspronkelijke foutperceptiescore negatief en groter is dan de kennisscore, betekent dit dat de adequate kennisscore groter zal zijn dan de kennisscore die alleen gebaseerd is op de scores op de juiste items. Is de oorspronkelijke foutperceptiescore daarentegen positief, dan maakte de respondent veel fouten bij de beoordeling van de foutieve items, zodat dit kan worden beschouwd als een lage kennis van kankerpreventie. Bijgevolg zal zo'n score in combinatie met de kennisscore op de juiste items leiden tot een 'adequate kennisscore' die lager is dan de kennisscore op de juiste items.

De synthesescore 'kennis van primaire kankerpreventie' werd berekend door sommatie van de adequate kennisscores van respectievelijk kennis van risicofactoren en kennis van gewenst kankerpreventief gedrag en te delen door twee. De synthesescore 'kennis van secundaire kankerpreventie' werd berekend door sommatie van de adequate kennisscores van kennis van de waarschuwingssignalen van kanker en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker en te delen door twee. Tot slot werd de globale kennis van kankerpreventie gesynthetiseerd in één kennisscore 'kennis van kankerpreventie'. De score werd berekend door een sommatie van de vier scores van adequate kennis en te delen door vier.

Er worden in tabel 6.1 respectievelijk gegevens gepresenteerd over het aantal items waarop de schaalscore gebaseerd is, de centrale tendentie en de variabiliteit van de somscore. In de laatste kolom wordt een rangorde gepresenteerd. De ordening geeft de hoogte op de kennisschalen weer, gebaseerd op de gemiddelde scores zoals weergegeven in de derde kolom. Rang 1 stemt overeen met de hoogste kennisscore en rang 15 met de laagste kennisscore.

---

[1] Een adequate kennisschaal is evenwichtig gebaseerd op zowel de herkenningsscores van de juiste als van de foutieve items. 'Evenwichtig' betekent in deze context dat de beoordeling van de juiste items - die minder talrijk dan de foutieve items aanwezig zijn in de vragenlijst - eenzelfde gewicht krijgen als de beoordeling van de foutieve items in de constructie van de adequate kennisschaal.

[2] Met de 'oorspronkelijke' foutperceptiescore wordt de foutperceptieschaal bedoeld vooraleer die werd omgekeerd. Een negatieve waarde op deze oorspronkelijke schaal kon worden geïnterpreteerd als veel kennis en een positieve waarde als weinig kennis.

Tabel 6.1
Overzicht van de kennisschalen en kennisscores met hun centrale tendentie, spreiding en rangorde (n = 1631)

	# items	Mean	SD	Rang
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE				
Kennis van risicofactoren van kanker				
Herkenning van de 'juiste' items	8	29,17	27,53	7
Foutperceptie	17	15,92	28,41	12
Adequate kennis	25	22,55	12,58	9
Kennis van gewenste kankerpreventieve gedragingen				
Herkenning van de 'juiste' items	8	49,24	33,48	2
Foutperceptie	17	-20,74	35,01	15
Adequate kennis	25	14,25	11,53	13
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE				
Kennis van de waarschuwingssignalen van kanker				
Herkenning van de 'juiste' items	7	39,2	30,28	3
Foutperceptie	18	19,15	29,88	10
Adequate kennis	25	29,18	15,46	6
Kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker				
Herkenning van de 'juiste' items	7	61,93	27,99	1
Foutperceptie	18	-1,3	32,15	14
Adequate kennis	25	30,32	17,28	4
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE				
Kennis Primaire Kankerpreventie	50	18,4	9,88	11
Kennis Secundaire Kankerpreventie	50	29,75	14,04	5
Kennis van Kankerpreventie (globale meting)	100	24,07	10,25	8

Noot : - De kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot +100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie).
- De gemiddelde scores worden gebruikt om de rangorde te bepalen.

Worden de gemiddelden en hun rangorde in tabel 6.1 en figuur 6.1 bekeken, dan kunnen belangrijke vaststellingen worden gedaan.

Eerst worden de kennisscores op de 'juiste items' vergeleken met de 'foutperceptiescores'. Op die manier kan worden nagegaan of de onderzoekspopulatie de factoren die echt iets te maken hebben met kankerpreventie goed kunnen onderscheiden van factoren die geen rol spelen bij kankerpreventie (zie ook hoofdstuk 5).

Als eerste observatie valt op dat voor alle vier indicatoren van kennis van kankerpreventie, de kennisscore van de juiste items steeds substantieel hoger is dan de foutperceptie-score. Dit wijst erop dat de onderzoekspopulatie de juiste items steeds met grotere zekerheid kan herkennen dan de foutieve items. Of met andere woorden de respondenten weten met grotere zekerheid dat iets wel met kankerpreventie te maken heeft, dan dat iets niet met kankerpreventie te maken heeft. Het verschil varieert (zeer sterk) van ongeveer 13 schaalpunten (29.17 - 15.92) bij kennis van de risicofactoren voor kanker tot ongeveer 70 schaalpunten (49.24 +20.74) bij de kennis van de gewenste kankerpreventieve gedragingen. Ook bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker zijn er sterk uiteenlopende scores tussen de beide schalen van ongeveer 63 schaalpunten (61.93 +1.3). Bij de kennis van de waarschuwingssignalen is het verschil 20 schaalpunten (39.20 - 19.15).

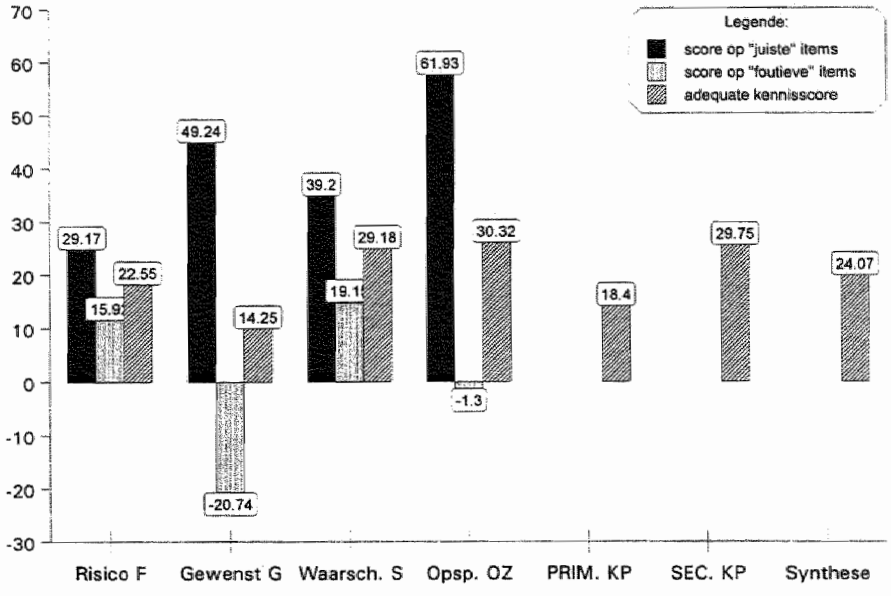
Niettegenstaande de relatief hoge score voor de herkenning van het gewenst kankerpreventief gedrag, wordt er zeer slecht gescoord op de foutperceptie van het gewenst kankerpreventief gedrag. Er zijn bijgevolg zeer veel *misvattingen* over het gewenst kankerpreventief gedrag. De respondenten blijken zeer veel misvattingen te hebben over wat wel en wat niet wenselijk gedrag is ter voorkoming van kanker. Belangrijke misvattingen zijn ook - zij het minder uitgesproken - aanwezig in het kennisdomein van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. Blijkbaar denken de respondenten ook van heel veel medische onderzoeken die niet in aanmerking komen voor vroegtijdige kankeropsporing, dat ze geschikt zijn om kanker vroegtijdig op te sporen. De belangrijkste misvattingen over kankerpreventie situeren zich dus in de kennisdomeinen van het gewenst gedrag en van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. Foutieve risicofactoren en foutieve waarschuwingssignalen worden minder in verband gebracht met kankerpreventie.

Wellicht treedt bij deze meetresultaten ook een *vertekenend effect* op. Mensen die twijfelen over een item kunnen het zekere voor het onzekere nemen en bij twijfel eerder geneigd zijn om een verband met kankerpreventie te leggen. Hierdoor is er zowel bij de juiste als bij de foutieve items een '*overrapportering*'. Deze overrapportering leidt bij de herkenning van de juiste items tot een hogere kennisscore en bij scoreberekening van de foutperceptie ook tot een hogere foutperceptiescore of een lagere kennis. Hierdoor worden ook de verschillen tussen kennisscore (juiste items) en foutperceptiescore groter.

Deze overrapportering komt ook duidelijk tot uiting in de rangordecijfers (zie tabel 6.1). Hier valt op dat de top drie van de gemiddelde scores (met ruime voorsprong) wordt gevormd door de kennisscores op de juiste items. Enkel de kennisscore van de juiste risicofactoren staat op een lagere 7de rang, doch wordt maar nipt (minder dan 2 schaalpunten verschil)

voorafgegaan door de scores voor de adequate kennis van respectievelijk de vroegtijdige opsporingsonderzoeken en de waarschuwingssignalen van kanker, alsook de synthesescore voor kennis van secundaire kankerpreventie.

Figuur 6.1: Kennis van kankerpreventie
Gemiddelde scores van de kennisschalen



Deze vertekening door overrapportering was één van de uitdrukkelijke redenen om een 'adequate kennisscore' te gaan construeren (zie hoofdstuk 3), waardoor deze vertekening zichzelf grotendeels gaat opheffen. Bij de adequate scores valt duidelijk het resultaat van deze correctie op. Het effect van deze correctie kan het best worden afgeleid van de verschuiving in rangorde of in hoogte van kennis. Als de rangorde van de gemiddelde scores met elkaar wordt vergeleken, dan verschilt de onderlinge rangorde van de scores op de juiste items van de onderlinge rangorde van de scores op de foutieve items.

Wordt geen rekening gehouden met de foutperceptiescores, dan kent de onderzoekspopulatie respectievelijk het best :

1. vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker (gemiddelde score 61.93)
2. gewenst kankerpreventief gedrag (gemiddelde score 49.24)
3. waarschuwingssignalen van kanker (gemiddelde score 39.2)
4. risicofactoren van kanker (gemiddelde score 29.17).

De verschillen in kennisniveau tussen de verschillende kennisdomeinen zien er zeer aanzienlijk uit. Op basis van deze gegevens zou er kunnen worden geconcludeerd dat de Vlaamse bevolking twee keer meer weet van vroegtijdige opsporingsonderzoeken dan van de risicofactoren van kanker.

Deze kennis gaat - zoals hoger aangetoond - evenwel gepaard met zowel misvattingen over kankerpreventie, als met een bepaalde vertekening door overrapportering. Vooral bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag en in mindere mate ook bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken blijken er zeer hoge foutscores te zijn. Wordt rekening gehouden met deze foutpercepties over kankerpreventie en met het probleem van overrapportering, dan ziet de volgorde van beste kennis er anders uit :

1. vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker (gemiddelde score 30.23)
2. waarschuwingssignalen van kanker (gemiddelde score 29.18)
3. risicofactoren van kanker (gemiddelde score 22.55)
4. gewenst kankerpreventief gedrag (gemiddelde score 14.25).

Kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken blijft weliswaar nog het best gekend, doch alle andere domeinen veranderen van rang. Tevens worden de verschillen tussen de kennisdomeinen in schaalpunten veel minder uitgesproken. Het verschil tussen de beste en slechtste score wordt gehalveerd (van ongeveer 32 schaalpunten naar ongeveer 16 schaalpunten). Het gewenst kankerpreventief gedrag is nu het slechts gekend.

Door onderlinge vergelijking van deze adequate kennisscores kan worden vastgesteld welke kennisdomeinen of aspecten van kankerpreventie nu beter gekend zijn dan andere domeinen of aspecten.

Er is ongeveer een gelijke kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker en van de waarschuwingssignalen van kanker. Deze twee domeinen zijn duidelijk beter gekend door de onderzoekspopulatie dan de risicofactoren van kanker en het gewenst kankerpreventief gedrag. Dit laatste kennisdomein is uitgesproken het minst goed gekend. Opvallend bij deze ordening is dat de twee domeinen die indicatief zijn voor de kennis van secundaire kankerpreventie beter gekend zijn dan de twee domeinen die indicatief zijn voor de kennis van primaire kankerpreventie. Dit wordt ook weerspiegeld in het verschil in kennisscore tussen de gemiddelde scores op de synthesematen 'kennis van primaire kankerpreventie' en 'kennis van secundaire kankerpreventie'. Secundaire kankerpreventie (29.75) is meer dan 11 schaalpunten beter gekend dan primaire kankerpreventie (18.40).

De kennis van secundaire kankerpreventie kan worden toegeschreven aan een evenwichtige spreiding van de kennis over de twee indicatieve kennisdomeinen. Hetzelfde kan evenwel niet worden gezegd van de kennis van primaire kankerpreventie. De score wordt gevormd door een relatief hoge kennis van de risicofactoren en een relatief lagere kennis van het gewenst preventief gedrag.

Tot slot van deze paragraaf worden de standaardafwijkingen (SD) van de gemiddelden in tabel 6.1 bekeken. Hierbij valt op dat alle adequate kennisscores, alsook de drie

synthesescores van kennis van kankerpreventie een substantieel *kleinere* standaardafwijking hebben dan alle overige gemiddelde scores (respectievelijk de kennisscores op de juiste items en de foutperceptiescores). De standaardafwijkingen van de adequate kennisscores zijn twee tot drie maal kleiner dan hun respectievelijke kennisscores op de juiste items en hun foutperceptiescores. Het meest uitgesproken is dit voor de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag met een standaardafwijking van 11.53 voor de adequate kennisscore en een standaardafwijking van 33.48 en 35.01 voor respectievelijk de kennisscore op de juiste items en de foutperceptiescore. De standaardafwijkingen van alle adequate kennisscores - inclusief de synthesematen [1] - variëren van 9.88 voor kennis van primaire kankerpreventie tot 17.28 voor de adequate kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. De adequate kennisscores vertonen dus een kleinere spreiding dan de kennisscores op de juiste items en de foutperceptiescores. Dit betekent dat de respondenten homogener scoren op de kennisschalen waar zowel wordt rekening gehouden met de juiste als met de foute items, dan op de afzonderlijke schalen.

Dit wijst erop dat de gemiddelden van deze adequate maten betere schatters zijn van de werkelijke waarden van de respondenten, dan de gemiddelden van de scores op alléén de juiste items of alléén de foutieve items. Er kan bijgevolg worden geconcludeerd dat het toetsen van kennis van kankerpreventie door het gemengd voorleggen van zowel juiste als foutieve items leidt tot metingen die (veel) nauwkeuriger[2] zijn dan metingen die alleen gebaseerd zijn op het voorleggen van juiste items met betrekking tot kankerpreventie. In vergelijking met de adequate scores op de afzonderlijke indicatoren van kennis van kankerpreventie, neemt bij de synthesematen de nauwkeurigheid van de metingen ook nog - zij het zeer beperkt - toe.

Als verder de standaardafwijking van kennis van primaire kankerpreventie wordt vergeleken met deze van kennis van secundaire kankerpreventie, dan valt het op dat deze iets kleiner is (9.88 versus 14.04). De spreiding van de kennis van secundaire kankerpreventie is bijgevolg groter dan deze van kennis van primaire kankerpreventie. De kennis van secundaire kankerpreventie is weliswaar groter dan deze van primaire kankerpreventie (zie hoger in deze paragraaf), doch de kennisverschillen in de bevolking zijn ook groter.

---

[1] De synthesescores worden hier ook beschouwd als 'adequate' kennismaten, omdat ze immers zijn gebaseerd op de adequate kennismaten.

[2] De term 'nauwkeuriger' wordt hier in een statistische betekenis gebruikt. Doordat de standaardafwijking van de adequate kennisscores kleiner is dan deze van de schalen die alleen gebaseerd op de 'juiste' kennisitems, kan worden gesteld dat het gemiddelde van de adequate kennisscores een betere schatter is van de reële waarde van de respondent, dan het gemiddelde van de andere kennisscores.

6.2 Betrouwbaarheid van de metingen van kennis van kankerpreventie

Aan welke kwaliteitsvoorwaarden dienen de kennismetingen te voldoen? In het algemeen dienen metingen te voldoen aan twee kwaliteitseisen, met name de *betrouwbaarheid* en de *validiteit*. Daarbij gaat het nooit om een absolute norm, doch wel om een relatieve norm. Bij elke meting dient men te streven naar een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en een zo groot mogelijke validiteit. Elke meting, hoe goed ook geconstrueerd en uitgevoerd, staat echter bloot aan verschillende mogelijke foutenbronnen. Het is de kunst om zo weinig mogelijk fouten toe te laten, waardoor het uiteindelijk meetresultaat zo weinig mogelijk in negatieve zin beïnvloed wordt. In paragraaf 3.3 werd reeds een eerste aanzet gegeven om de betrouwbaarheid en de validiteit van het concept "Kennis van kankerpreventie" te onderbouwen. In de volgende paragrafen worden beide kwaliteitseisen verder onderzocht.

Betrouwbaarheid van een meting verwijst naar de vraag of de resultaten van een meting reproduceerbaar en repliceerbaar zijn[1]. Als de metingen van kennis van kankerpreventie betrouwbaar zijn, dienen verschillende kennismetingen bij eenzelfde persoon eenzelfde resultaat op te leveren, ongeacht wie de meting verricht en ongeacht de omstandigheden van het interview. De betrouwbaarheid van een meetschaal kan met andere woorden worden aangeduid als de mate waarin de meetuitkomsten ongevoelig zijn voor toevalsfactoren of voor *onsystematische fouten* [2].

In geheel het proces van een surveyonderzoek kunnen deze onsystematische fouten optreden. Zo kunnen bijvoorbeeld de interviewsituaties verschillen en wordt er gewerkt met verschillende enquêteurs die op hun beurt bepaalde fouten kunnen maken. Ook eenzelfde interviewer kan al eens een mindere dag hebben en wat minder attent zijn tijdens een interview, zodat de kwaliteit van de registratie van interview tot interview kan verschillen. Het is daarom van belang om inzicht te krijgen in de mate van betrouwbaarheid van dit centraal meetinstrument.

De evaluatie van de betrouwbaarheid van een meetinstrument kan worden verricht via twee verschillende methoden (Streiner en Norman, 1989:7, zie ook DeVellis, 1991: 24-42; Spector, 1992: 29-45 & 65-68 en Streiner en Norman, 1989: 79-96): "stabiliteit van de meting" en "interne consistentie" (of inter-itembetrouwbaarheid).

De stabiliteit van een meting kan worden nagegaan via enerzijds de test-hertest-betrouwbaarheid en anderzijds via de onderzoeker-betrouwbaarheid (of inter-beoordelaar-betrouwbaarheid). Omdat onderhavig onderzoek een cross-sectioneel onderzoek betreft door middel van een eenmalig interview, kan het effect van de tijd niet worden onderzocht

---

[1] Voor een bondig overzicht over de problematiek van betrouwbaarheid van metingen zie ondermeer de handboeken van Segers (1989: 207-213) en van der Pligt en de Vries (1995: 166-172). Voor een uitvoeriger overzicht zie het handboek van Streiner en Norman (1989).

[2] Met 'onsystematische' fouten worden de toevallige afwijkingen in het meetresultaat bedoeld. Hoe meer van deze afwijkingen er optreden, des te onbetrouwbaar is het meetinstrument (zie ondermeer Segers, 1989: 198-200).

en is de controle van de betrouwbaarheid via test-hertestbetrouwbaarheid niet mogelijk. Met een cross-sectioneel onderzoek is het evenmin mogelijk om de onderzoeker-betrouwbaarheid na te gaan.

Het onderzoek van betrouwbaarheid is in deze studie wel mogelijk via de controle van de interne consistentie van een schaal. Het betreft de homogeniteit van de reeks vragen in eenzelfde schaal. Er wordt vanuit gegaan dat een schaal een bepaalde dimensie van kennis van kankerpreventie meet en dat bijgevolg alle items van die schaal verwijzen naar eenzelfde kennisdimensie. Statistisch uitgedrukt betekent dit dat de antwoorden op de vragen die worden gebruikt om een schaal te construeren met elkaar moeten correleren. Betrouwbaarheid in deze context wordt dan vaak uitgedrukt als een maat (bv. Cronbach's Alpha) voor de proportie van de variantie in de scores die kan worden verklaard door echte verschillen tussen de respondenten. De betrouwbaarheid kan dan worden uitgedrukt in een cijfer van 0 tot 1.

Duidelijkheid over wat aanvaardbaar of noodzakelijk is als minimale Cronbach's Alpha-coëfficiënt is er in de literatuur niet. Sommige auteurs zeggen te streven naar een coëfficiënt van 0.80 (König-Zahn e.a., 1993: 19). Andere auteurs vinden waarden boven de 0.65 al 'acceptabel' en waarden boven de 0.75 vinden ze 'goed' (van der Pligt en de Vries, 1995: 181). Ware (1993: 7/2) en Wilkin, Hallam en Doggett (1992: 30) refereren in hun handboeken zelfs naar een alpha-waarde van 0.50 als 'acceptabel'.

Sommige auteurs vermijden echter het stellen van een duidelijke norm voor de betrouwbaarheidscoëfficiënt (zie bv. Streiner en Norman, 1989: 89). Zij gaan ervan uit dat er geen basis is voor een duidelijke norm, doch dat betrouwbaarheid dient gerelateerd te worden aan de doelstelling en de omvang van het onderzoek: een test die wordt gebruikt om een individu te beoordelen dient betrouwbaarder te zijn dan een test die wordt gebruikt voor groepsbeslissingen of voor populatie-onderzoek. Er worden twee argumenten gegeven om dit onderscheid te rechtvaardigen (Streiner en Norman, 1989: 89). Ten eerste zal men in populatie-onderzoek uitspraken doen op basis van gemiddelde scores van zeer veel *individuen en de steekproefomvang zal ervoor* zorgen dat meetfouten worden beperkt in vergelijking met de eigenlijke verschillen tussen groepen of subpopulaties. Ten tweede zullen beslissingen over onderzoeksresultaten zelden worden genomen op basis van één waarneming. Conclusies worden pas getrokken na een reeks van gelijkaardige resultaten in gerepliceerde onderzoeken. Wat de aanbeveling over de betrouwbaarheidsnorm ook mogen zijn, in ieder geval staat het vast dat een steekproef van 1000 individuen een meetinstrument kan tolereren met een kleinere betrouwbaarheid dan een steekproef van 10 individuen.

Tabel 6.2 presenteert de berekende alpha-waarden voor de geconstrueerde meer-item kennisschalen, alsook de gegevens over centrale tendentie en spreiding. Vrijwel alle alpha-waarden in tabel 6.2 kunnen hoog tot zeer hoog worden genoemd. De alpha-waarden lopen van minimum 0.63 tot maximum 0.95. Twaalf van de vijftien coëfficiënten zijn groter dan 0.80 en halen bijgevolg de strenge norm vermeld in het handboek van König-Zahn e.a. (1993: 19). Van de overige drie coëfficiënten zijn er twee - respectievelijk 0.78 en 0.79 - die deze norm benaderen. Ze zijn ook groter dan 0.75 en kunnen in de termen van

Tabel 6.2
Betrouwbaarheid (Cronbach's Alpha) en spreiding (standaardafwijking, minimum en maximum waarde) van de kennisschalen (N = 1631)

	# items	Alpha	Mean	SD	Min.	Max.
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE						
Kennis van de risicofactoren van kanker						
Herkenning juiste items	8	0,63	29,17	27,53	-100	+100
Foutperceptie	17	0,86	15,92	28,41	-100	76,47
Adequate kennis	25	0,87	22,55	12,58	-25,37	78,31
Kennis van gewenste kankerpreventieve gedragingen						
Herkenning juiste items	8	0,83	49,24	33,48	-100	+100
Foutperceptie	17	0,91	-20,74	35,01	-100	+100
Adequate kennis	25	0,93	14,25	11,53	-39,34	66,91
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE						
Kennis van de waarschuwingssignalen van kanker						
Herkenning juiste items	7	0,78	39,2	30,28	-78,57	+100
Foutperceptie	18	0,89	19,15	29,88	-100	+100
Adequate kennis	25	0,90	29,18	15,46	-24,01	87,50
Kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker						
Herkenning juiste items	7	0,79	61,93	27,99	-71,43	+100
Foutperceptie	18	0,86	-1,3	32,15	-97,22	+100
Adequate kennis	25	0,87	30,32	17,28	-21,83	80.56
SYNTHESESCORES						
Kennis primaire kankerpreventie	50	0,93	18,40	9,88	-14,43	71,32
Kennis secundaire kankerpreventie	50	0,92	29,75	14,04	-6,45	77,68
Kennis kankerpreventie (globale meting)	100	0,95	24,07	10,25	-5,43	70,32

Noot: de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie).

van der Pligt en de Vries (1995: 181) 'goed' worden genoemd. Van al deze schalen kan worden besloten dat de gemeten kennis van kankerpreventie goed betrouwbaar is geconstrueerd.

Enkel de alpha-waarde 0.63 van de schaal 'kennisscore van de risicofactoren van kanker' is - hoewel ze de acceptabele norm van 0.65 benadert (van der Pligt en de Vries, 1995: 181) - eerder aan de lage kant. Om - indien mogelijk - de betrouwbaarheid van deze schaal te verhogen, wordt deze schaal verder bestudeerd in tabel 6.3. Deze tabel geeft de correlaties weer tussen de acht gebruikte items, alsook in de laatste kolom de Cronbach's alpha-waarden bij weglating van het overeenkomstige item. Vooral de items 2 en 3 correleren relatief laag met de andere items. Het betreft respectievelijk 'seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom' en 'een eerste kind na de leeftijd van 30 jaar'. Weglating van deze items zou evenwel de betrouwbaarheid van de schaal niet doen verhogen. De alpha-waarden zijn allemaal lager dan de oorspronkelijke alpha-waarde van 0.63. Op basis van deze informatie kan dus niet worden besloten om één van de items buiten de schaal te laten. Er kon evenmin een verhoogde alpha-waarde worden bereikt bij weglating van zowel item 2 als item 3.

Tabel 6.3
Correlatiematrix van de 8 items van de schaal 'kennisscore risicofactoren'

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	Cronbach's alpha *
1	1.000								0.62
2	.075	1.000							0.62
3	.007	.295	1.000						0.62
4	.199	.121	.085	1.000					0.60
5	.246	.033	.004	.474	1.000				0.61
6	.211	.130	.126	.185	.211	1.000			0.57
7	.078	.181	.219	.122	.117	.387	1.000		0.59
8	.218	.249	.152	.213	.217	.308	.275	1.000	0.57

Noot: * Cronbach's alpha bij weglating van het betreffende item.

In tabel 6.2 worden er ook gegevens van de spreiding vermeld, namelijk de standaardafwijking, alsook de minimum en maximum waargenomen waarde. De standaardafwijking werd hoger reeds besproken. De extreme waarden -100 en +100 wijzen vermoedelijk op de problematiek van een '*response-set*' - zoals in de volgende paragraaf wordt besproken - waarbij de respondenten eerder sociaal wenselijk antwoorden. Bij de adequate kennisschalen valt op dat deze extreme waarden geheel verdwijnen. Er mag bijgevolg worden besloten dat er door samenvoeging van de kennisscore met de

foutperceptiescores in een adequate kennisschaal een correctie is van deze vertekening.

Zelfs wanneer er - zoals hier het geval is - vrij hoge betrouwbaarheidscoëfficiënten worden bereikt bij de initiële analyse van de kennisschalen, is het nog zeer de vraag of deze hoge waarden worden gerepliceerd in subpopulaties (Spector, 1992: 65). Bij de analyse van de betrouwbaarheid van de geconstrueerde schalen kan men bijgevolg ook onderzoeken in welke mate de toepassing van deze schalen nog steeds betrouwbaar is in bepaalde subpopulaties. Er wordt dan nagegaan hoe consistent of robuust de gevonden betrouwbaarheid van de schalen is.

De robuustheid van de betrouwbaarheid kan worden nagegaan door de interne consistentie (Cronbach's alpha) van de schalen na te gaan voor subpopulaties. Omdat er in deze studie wordt verwacht dat kennis van kankerpreventie samenhangt met geslacht, leeftijd en sociale klasse (zie hypothesen in hoofdstukken 7 en 8) is het aangewezen om de robuustheid van de betrouwbaarheid na te gaan voor de subpopulaties die kunnen worden onderscheiden op basis van deze drie variabelen.

De resultaten van de betrouwbaarheidsanalyse van de kennisschalen voor de verschillende subpopulaties worden weergegeven in tabel 6.4 voor respectievelijk mannen (n=814), vrouwen (n=817), jongeren van 18 tot 34 jaar (n=586), 35-50 jarigen (n=535), 51-70 jarigen (n=510), respondenten van de lagere sociale klasse (n=408), respondenten van de middenklasse (n=468) en respondenten van de hogere klasse (452)[1]. De alpha-waarden worden voor de overzichtelijkheid gepresenteerd in vier categorieën: een zwarte cirkel komt overeen met een *zeer hoge* alpha-waarde (≥ 0.90), een zwarte halve cirkel komt overeen met een *hoge* alpha-waarde (0.80 tot 0.90), een lachende cirkel met een (zeer) *aanvaardbare* alpha-waarde (0.75 tot 0.80) en een lege cirkel met een *matige* alpha-waarde (0.55 tot 0.70).

Een zeer verheugende vaststelling is dat voor alle synthesescores van kennis van kankerpreventie en voor alle subpopulaties een zeer hoge alpha-waarde wordt bereikt. Tevens bereiken de adequate kennisscores van alle vier de indicatoren van kennis van kankerpreventie een hoge tot zeer hoge alpha-waarde. Anderzijds worden er aanvaardbare tot matige alpha-waarden bereikt bij vrijwel alle subpopulaties voor drie van de vier kennisscores op de juiste items. Deze lagere alpha-waarden zijn geen verrassing, want ze werden ook reeds bereikt bij de initiële analyse bij de totale populatie.

In het algemeen kan worden vastgesteld dat de interne consistentie hoog of zeer hoog is voor de verschillende steekproeven of subpopulaties. Op basis van deze gevonden alpha-waarden kan worden besloten dat de betrouwbaarheid van de geconstrueerde schalen van kennis van kankerpreventie zeer robuust is.

---

[1] Voor verdere informatie over samenstelling en operationalisering van het begrip 'sociale klasse' wordt verwezen naar hoofdstuk 4 en bijlage 2b.

Tabel 6.4
Betrouwbaarheid (Cronbach's Alpha) van de kennisschalen, naar subpopulaties (N = 1631)

	Totale populatie	Geslacht		Leeftijd			Sociale Klasse		
		M	V	18-34	35-50	51-70	L	M	H
	N	814	817	586	535	510	408	468	452
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE									
Kennis van de risicofactoren van kanker :									
Herkenning juiste items	.63	○	○	○	○	○	○	○	○
Foutperceptie	.86	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗
Adequate kennis	.87	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗
Kennis van gewenste kankerpreventieve gedragingen :									
Herkenning juiste items	.83	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗
Foutperceptie	.91	●	●	●	●	●	●	●	●
Adequate kennis	.93	●	●	●	●	●	●	●	●
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE									
Kennis van de waarschuwingssignalen van kanker :									
Herkenning juiste items	.78	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Foutperceptie	.89	●	◗	◗	◗	●	◗	●	●
Adequate kennis	.90	●	◗	●	●	●	◗	●	●
Kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker :									
Herkenning juiste items	.79	☺	☺	☺	◗	◗	◗	☺	☺
Foutperceptie	.86	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗
Adequate kennis	.87	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗	◗
SYNTHESESCORES VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE									
Kennis van primaire kankerpreventie	.93	●	●	●	●	●	●	●	●
Kennis van secundaire kankerpreventie	.92	●	●	●	●	●	●	●	●
Kennis van kankerpreventie (globale meting)	.95	●	●	●	●	●	●	●	●

Noot : ● $\alpha \geq .90$ ◗ $.80 \leq \alpha < .90$ ☺ $.75 \leq \alpha < .80$ ○ $.55 \leq \alpha < .70$

Tevens kan worden besloten dat enige terughoudendheid aan de dag moet worden gelegd voor het gebruik bij 'subpopulaties' van de schalen van kennis van kankerpreventie die alleen maar gebaseerd zijn op juiste items. Dit resultaat wijst er immers op dat bij voorkeur enkel de syntheseschalen en de adequate kennisschalen kunnen worden gebruikt bij analyse op subpopulatieniveau.

6.3 Validiteit van de metingen van kennis van kankerpreventie

In de vorige paragraaf werden de meetschalen geëvalueerd volgens het criterium van de betrouwbaarheid. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de geldigheid of validiteit van de metingen. Validiteit is een zeer complex begrip, met variërende begripsinhouden[1] en variërende methoden om de validiteit van een meetinstrument na te gaan. Algemeen gesproken verwijst validiteit naar de vraag of het instrument daadwerkelijk meet wat het pretendeert te meten.

Als de kennisschalen intern consistent zijn, zoals werd aangetoond in de vorige paragraaf, is er in ieder geval zekerheid dat deze kennisschalen 'iets' meten. Het vaststellen van wat ze nu juist meten is echter een veel moeilijkere onderneming. De moeilijkheid schuilt deels in het feit dat bij validering van meetschalen beroep moet worden gedaan op de verwachte verbanden van de schalen met andere eigenschappen (bv. leeftijd, geslacht, enz.). Nu werden de schalen juist (en pas) ontwikkeld omdat er geen valide meetinstrument voor handen was om de hypothesen te toetsen, waardoor het resultaat van de toetsing empirisch niet gekend is. Het testen van validiteit veronderstelt bijgevolg het gelijktijdig uittesten van de kwaliteit van de meting of de schaal én van de onderzoekshypothesen die men juist met deze metingen wilde toetsen. Het testen van de validiteit van meetschalen wordt dan ook niet ten onrechte soms beschouwd als het moeilijkste aspect van schaalconstructie (Spector, 1992:46). Het verdient in dit hoofdstuk dan ook de nodige aandacht.

De validiteit van een meting kan worden aangeduid als de mate waarin de meetuitkomsten ongevoelig zijn voor *systematische fouten* [2]. Systematische fouten zijn die fouten in het meetinstrument die het meetresultaat continu in één bepaalde richting beïnvloeden (Segers, 1989:195). Het instrument vertekent de meting dan steeds in dezelfde richting doordat bij elke meting dezelfde (onbedoelde) bijverschijnselen worden meegeregistreerd.

---

[1] In de literatuur worden zeer uiteenlopende termen gebruikt, zoals 'face validity', 'content validity', 'sense validity', 'construct validity', 'trait validity', 'factorial validity', 'criterion validity', 'discriminant validity', 'convergent validity' enz.. Soms worden daarmee gelijkaardige validiteitsaspecten bedoeld, soms ook zeer uiteenlopende aspecten van validiteit.

[2] Zie ondermeer Segers (1989:192-200) of Swanborn (1981: 201-224) voor een overzicht van de foutenbronnen in de meetprocedure.

In het bijzonder bij het gebruik van schalen tijdens een survey-interview, dat ook in onderhavig onderzoek van toepassing is, kan er een belangrijke vorm van systematische vertekening optreden, namelijk de responsbias of de response-set. Er zijn twee frequent voorkomende vormen van response-set, namelijk de 'sociale wenselijkheid' en de 'instemmende response-set'[1].

De neiging die sommige respondenten vertonen om onafhankelijk van de inhoud steeds akkoord te gaan met elke uitspraak in een vragenlijst noemt men de '*instemmende response-set*'. Het is bekend dat ook bij niet-suggestieve vragen gemakkelijker met 'ja' wordt geantwoord dan met 'nee' (Segers, 1989: 196). In de vragenlijst kan dit worden begrepen als die respondenten die onafhankelijk van de inhoud van het voorgelegde item met betrekking tot kankerpreventie steeds hetzelfde antwoord op de Likertschaal kiezen. Hierdoor verkrijgen deze mensen eenzelfde (extreem) antwoordpatroon in de vragenlijst. Dat dit vertekenend effect optrad in dit onderzoek wordt bewezen door het feit dat bepaalde respondenten de minimum (-100) of de maximum (+100) schaalwaarde scoren (zie tabel 6.2). Een minimum (of maximum) score op de schaal is immers het resultaat van eenzelfde minimum (of maximum) score op *alle* schaalitems. Door deze response-set gaat automatisch ook de standaardafwijking van het gemiddelde toenemen (zie hoger).

De tweede categorie van systematische vertekening van de respons is de '*sociale wenselijkheid*'. Dit is de neiging van respondenten om niet of minder bereid te zijn om gevoelens of gedragingen te rapporteren die ze zelf als sociaal onwenselijk beschouwen. Bij het formuleren van hun antwoord zullen zij dan ook de neiging vertonen om hun gevoelens of gedragingen sociaal beter voor te stellen dan ze in werkelijkheid zijn. Ook bij het toetsen van kennis zoals in onderhavig onderzoek, kan dit fenomeen zich voordoen. Mensen zullen niet zo gemakkelijk toegeven dat ze iets niet weten, waardoor ze geneigd zijn bij het voorleggen van de kennisitems eerder positief ('waarschijnlijk wel' of 'zeker') dan wel negatief ('waarschijnlijk niet' of 'zeker niet') te antwoorden. Dit verklaart wellicht waarom de verdelingen van de meeste kennisschalen van de echte items en de vier foutperceptieschalen (licht) scheef of asymmetrisch zijn (zie figuren 1 t/m 15 in bijlage 2a). De scheefheidsmaat (skewness) vertoont daarbij in zes van de acht schalen een - zij het kleine - negatieve waarde[2].

---

[1] Het begrip 'instemmende response-set' is de vertaling van het angelsaksische begrip 'acquiescent response-set' (zie Wilkin, Hallam en Doggett, 1992:33).

[2] Een verdeling wordt symmetrisch genoemd als de verdeling dezelfde vorm heeft aan beide zijden van de mediaan. In een symmetrische verdeling is de mediaan gelijk aan het rekenkundig gemiddelde (Schreuder, 1991, 75-76). Bij een negatieve waarde van de scheefheidsmaat (skewness) is de verdeling linksscheef of negatief scheef. De top ligt rechts van het midden en de verdeling heeft een lang uiteinde naar links. Bij een positieve waarde van de scheefheidsmaat is dit net omgekeerd.

Hoe kan de validiteit nu empirische worden getest? In de literatuur worden er drie basistypen van validering onderscheiden (Segers, 1989:201; zie ook Billiet, 1993: 105-112)[1]: inhoudsvaliditeit, criteriumvaliditeit en begripsvaliditeit.

- *Inhoudsvalidering* -

Met validiteit van de metingen wordt er in de meest algemene betekenis *inhoudsvaliditeit* bedoeld (in het Engels 'content validity'). Met inhoudsvaliditeit wordt de logische geldigheid van de meting bedoeld. Lijkt de 'inhoud' van de empirische variabele of indicator op de 'inhoud' van de theoretische eigenschap of begrip (Segers, 1989:202). Of om het in de termen van Swanborn (1981: 189) te stellen : een meetprocedure is geldig als het kenmerk-zoals-bedoeld wordt gemeten door het kenmerk-zoals-bepaald. Het komt er dus op aan om op logisch deductieve wijze vast te stellen of de 'inhoud' van de gebruikte indicatoren overeenkomt met de 'inhoud' van het theoretisch concept. Het begrip geldigheid kan daarbij in algemene termen worden aangeduid als de mate waarin de theoretisch bedoelde eigenschap, c.q. kennis van kankerpreventie, daadwerkelijk via de gekozen meetprocedure en de gekozen empirische variabelen wordt gemeten (vergelijk Segers, 1989: 186 e.v.). Wordt er met andere woorden met de 100-items vragenlijst kennis van kankerpreventie en niets anders dan dat gemeten?

Bij inhoudsvalidering gaat het erom dat men door beargumenteren kan aannemelijk maken dat het meetinstrument daadwerkelijk het theoretische concept meet (Segers, 1989:202-203). De onderzoeker legt daarom verantwoording af van de beslissingen omtrent het tot standkomen van het meetinstrument. Inhoudsvaliditeit slaat op de inzichtelijkheid en de plausibiliteit van zowel indicering, operationalisering als vraagformulering. De methode van inhoudsvalidering houdt de volgende stappen in (Segers, 1989:202) :

a. Theoretische bezinning over de inhoud van het te onderzoeken begrip of concept;
b. In het verlengde hiervan het onderkennen en specificeren van de dimensies van het begrip;
c. Het doordacht kiezen van indicatoren voor elk van de onderscheiden dimensies. Dit veronderstelt een grondige beoordeling van de mogelijke empirische verschijnselen die als 'representant' van het bedoelde theoretische begrip kunnen worden beschouwd;
d. Het beoordelen van de wijze waarop de verschillende indicatoren moeten worden samengevoegd tot één waardebepaling van de variabele.

Deze vorm van geldigheid of validiteit kan men dus niet loszien van het meetdoel en de theoretische indicering en operationalisering zoals die werden ontwikkeld in hoofdstuk 3. In dat hoofdstuk werd verduidelijkt hoe enerzijds door de indicering en anderzijds door de operationalisering het theoretisch concept 'kennis van kankerpreventie' werd vertaald in empirisch vast te stellen variabelen, vragen en kennisitems.

---

[1] Voor uitvoeriger besprekingen van het begrip 'validiteit' en van de technieken van validering, zie ondermeer DeVellis (1991: 43-50), Spector (1992:46-64) en Streiner en Norman (1989:106-125).

De geldigheid van de metingen van kennis van kankerpreventie heeft in de eerste plaats betrekking op het indiceren en pas op de tweede plaats op de operationalisering. Met een systematische begripsanalyse werd in hoofdstuk 3 aangetoond dat er bij de keuze van de empirisch waarneembare verschijnselen vier indicatoren werden geselecteerd, die als representant voor het te meten theoretische concept kunnen worden beschouwd. Daarbij werd eveneens rekening gehouden met het onderscheid tussen twee duidelijk onderscheiden dimensies in het concept kennis van kankerpreventie, namelijk de kennis van primaire kankerpreventie en de kennis van secundaire kankerpreventie. Tevens werd een gemotiveerde keuze gemaakt om het aspect 'tertiaire kankerpreventie' buiten beschouwing te laten. Deze globale indicering bakende vooral de grenzen af waarbinnen valide en betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan en legde de basis voor de geldigheid van de totale meetprocedure.

Ook bij de operationalisering van dit meetinstrument van kennis van kankerpreventie konden er fouten worden gemaakt die consequenties zouden hebben voor de geldigheid van de metingen. Er zijn twee soorten tekortkomingen bij de operationalisering die een meetprocedure ongeldig kunnen maken (Segers, 1989:192): systematische en onsystematische afwijkingen van de meetprocedure. In het laatste geval is er in feite een onbetrouwbare meetprocedure en komt dit overeen met wat hoger werd besproken bij de problematiek van de betrouwbaarheid. Onsystematische afwijkingen zullen bij opeenvolgende metingen bij eenzelfde persoon immers leiden tot een verschillend meetresultaat. Systematische afwijkingen zullen bij opeenvolgende metingen bij eenzelfde persoon echter niet leiden tot een verschillend meetresultaat en zijn in principe dus niet onbetrouwbaar. Zij leiden echter wel tot een meetresultaat dat niet geldig is.

Een gedeelte van de systematische afwijkingen werd door het gemengd voorleggen van 'juiste' en 'foutieve' items reeds opgelost. Hoger werd bij de bespreking van tabel 6.1 gewezen op de vaststelling dat de standaardafwijkingen van de adequate kennismaten beduidend kleiner zijn dan deze van de kennisscores op de juiste items en de foutperceptiescores (zie hoger paragraaf 6.1). De respondenten die hopen om zeker geen item te missen, *zullen sytematisch geneigd zijn om items in verband* te brengen met kankerpreventie. Doordat de items random - de juiste items gemengd met de foute items - werden voorgelegd, zullen sommige respondenten extremere waarden scoren op de afzonderlijke schalen, hetgeen de grotere standaardafwijkingen verklaart. Doordat bij de berekening van de adequate kennisscore de foutperceptiescore wordt afgetrokken van de kennisscore van de juiste items worden deze extremen weggewerkt in de adequate kennisschaal. Dit kan erop wijzen dat door samenvoeging van de beide schalen een deel van de systematische fouten (door instemmende response-set of door sociale wenselijkheid) wordt uitgeschakeld of gecorrigeerd. Omdat het voorkomen van systematische fouten bij de kennismeting één van de uitdrukkelijke doelstellingen was bij de conceptie van deze kennisschalen (zie hoofdstuk 3), is deze vaststelling dan ook verheugend.

Er kan worden geconcludeerd dat het gebruik van de adequate kennisschalen - en dus van de combinatie van juiste en foutieve items bij de kennismeting - leidt tot een meer valide meting van kennis van kankerpreventie dan het afzonderlijk gebruik van een kennisschaal

waarmee alleen kennis van juiste items wordt getoetst.

Het opbouwen van validiteit wordt bij inhoudsvalidering getoetst op een logisch deductieve wijze. Validiteit kan evenwel ook empirisch en statistisch worden getoetst, namelijk via criteriumvaliditeit en begripsvaliditeit.

- *Criteriumvalidering* -

In hoofdstuk 3 is een kennisvragenlijst ontwikkeld die niet meer is dan een indicatie van een hypothetisch (kennis van kankerpreventie) 'construct'. Dit (kennis)construct is op haar beurt weer ingebed in een netwerk van relaties met andere constructen of eigenschappen van de onderzoekselementen (leeftijd, determinanten van kankerpreventie, ervaring met kanker, enz.). Om als valide beschouwd te kunnen worden zou deze indicator zich zo moeten gedragen als de theorie aangeeft. *Criteriumvalidering* (in het Engels 'Criterion-Related validation') gaat na of de schaal meet wat ze moet meten volgens de theorie.

Bij criteriumvalidering vergelijkt men de scores van het nieuwe meetinstrument met de scores van een externe standaard. Deze standaard kan bijvoorbeeld een reeds eerder bestaand meetinstrument voor hetzelfde theoretisch concept zijn, maar ook een te verwachten relatie met een andere meting. Met behulp van een externe maatstaf tracht men dus een uitspraak over de geldigheid van een meetprocedure te ondersteunen. Dit impliceert dus dat er voor het theoretische concept een criterium of 'gouden standaard' bestaat.

Een onderzoek van de criteriumvaliditeit kan bijvoorbeeld vertrekken vanuit de voorspellingen over de meetresultaten van het 'construct'. Omdat over het complexe concept 'kennis van kankerpreventie' in de literatuur geen meetinstrument werd teruggevonden, kunnen hierover geen voorspellingen worden gemaakt en kan de criteriumvalidering niet worden getest door vergelijking met een instrument dat hetzelfde theoretisch concept meet.

Een andere methode voor criteriumvalidering betreft het vergelijken van de schaalscores met scores op andere variabelen of criteria (Spector, 1992:47-50). Een onderzoek van de criteriumvaliditeit kan dus ook vertrekken vanuit de voorspellingen over de relatie van het construct met andere constructen. Deze vergelijkingen kunnen statistisch worden verricht via correlatie-analyse of via het vergelijken van schaalscores van groepen.

Hier wordt het onderzoek van de criteriumvaliditeit beperkt tot het toetsen van verbanden waarover eenduidigheid bestaat in de empirische literatuur terzake [1]. Er wordt onderzocht of het construct 'kennis van kankerpreventie' empirisch gerelateerd is aan enkele sociale factoren. De voorspellingen betreffen te verwachten verschillen in de gemiddelde kennisscores tussen categorieën, die worden gevormd door de variabelen geslacht en

[1] Voor de literatuurbespreking, zie de hoofdstukken 7 en 8.

opleiding[1]. De theoretische voorspellingen zijn dat vrouwen een betere kennis van kankerpreventie hebben dan mannen (Berman en Wandersman, 1991; Bostick e.a., 1993; Clover e.a., 1991; Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1987; Dent en Goulston, 1982; Michielutte en Diseker, 1982 en van Assema, 1990) en dat er ook significante kennisverschillen zijn naar opleidingsniveau (Berman en Wandersman, 1991; Berwick e.a., 1992; Brown e.a., 1990; Dent en Goulston, 1982; Loehrer e.a., 1991 en Polednak, 1990).

De verbanden die werden teruggevonden in onderhavig onderzoek, worden weergegeven in tabel 6.5. In tabel 6.5 valt op dat alle kennisverschillen tussen de onderzochte subpopulaties significant zijn. De verbanden die werden gevonden waren zoals verwacht: respondenten met een hogere opleiding kennen meer van kankerpreventie dan respondenten met een lagere opleiding; en vrouwen kennen meer dan mannen[2]. Al deze bevindingen stemmen overeen met wat eerder in onderzoek werd aangetroffen. Op basis van deze criteria (geslacht en opleiding) werd de criteriumvalidering met goed gevolg doorstaan.

Tabel 6.5
Samenhang (Mann-Whitney toets en Kruskal Wallis toets) van de adequate kennisschalen met sociale factoren (N = 1631)

Adequate kennisschalen	Geslacht	Opleiding (3 klassen)
Kennis van risicofactoren	**	***
Kennis gewenst kankerpreventief gedrag	***	***
Kennis waarschuwingssignalen	***	**
Kennis opsporingsonderzoeken	***	***
Kennis van primaire kankerpreventie	***	***
Kennis van secundaire kankerpreventie	***	***
Kennis van kankerpreventie (globale meting)	***	***

Noot : *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$

[1] Deze valideringsmethode staat in het Nederlands ook bekend als 'discriminante validiteit' en in het Engels als de 'known-groups method'.

[2] Zoals reeds hoger aangegeven, sluiten deze resultaten aan bij de toetsing van onderzoekshypothesen van de volgende hoofdstukken. Daarom worden deze verbanden hier niet verder geanalyseerd.

- Begripsvalidering -

Begripsvalidering (in het Engels 'construct validity') kan worden nagegaan door te toetsen of er een hoge correlatie bestaat tussen gelijkwaardige indicatoren van het (kennis)construct - *convergente validiteit* - en of er lagere correlaties zijn tussen deze indicatoren en indicatoren van andere (kennis)constructen - *divergente validiteit* - (König-Zahn, Furer en Tax, 1993: 18).

Naar dit onderzoek vertaald, betekent dit de volgende verwachtingen over de correlaties tussen de geconstrueerde schalen :

1. de schaalscores van kennis van kankerpreventie correleren allemaal positief met elkaar;
2. de correlatiecoëfficiënten tussen scores die eenzelfde dimensie meten van kennis van kankerpreventie zijn hoog (cfr. convergente validiteit);
3. de correlatiecoëfficiënten tussen scores die verschillende dimensies meten van kennis van kankerpreventie zijn laag of minstens lager dan de correlatiecoëfficiënten bedoeld in punt 2 (cfr. divergente validiteit).

Deze verwachtingen kunnen worden getoetst door een correlatiematrix op te stellen tussen de schalen van kennis van kankerpreventie onderling. Deze correlaties tussen de (adequate) kennisscores zijn allemaal weergegeven in tabel 6.6.

Alle correlatiematen in tabel 6.6 zijn inderdaad significant én positief (verwachting 1).

In de correlatiematrix in tabel 6.6 is de mate van *convergente validiteit* af te leiden uit de correlatiecoëfficiënten die zich bevinden in de vijf "grijs gekleurde" rechthoeken (verwachting 2). Vooral de globale kennismaat blijkt behoorlijk te correleren met alle andere subschalen. Het zijn evenwel de correlatiecoëfficiënten tussen de dimensies van kennis van kankerpreventie en hun respectievelijke indicatoren die de hoogste correlaties hebben. De kennisdimensie 'kennis van primaire kankerpreventie' heeft een correlatiecoëfficiënt van 0.64 en 0.59 met respectievelijk 'kennis van risicofactoren van kanker' en 'kennis van het gewenste kankerpreventief gedrag'. De kennisdimensie 'kennis van secundaire kankerpreventie' heeft een correlatiecoëfficiënt van 0.63 en 0.69 met respectievelijk 'kennis van de waarschuwingssignalen van kanker' en 'kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken'. De correlatiecoëfficiënten tussen de twee indicatoren die eenzelfde kennisdimensie meten zijn nog steeds significant, doch minder substantieel, namelijk respectievelijk 0.23 en 0.32. Uit deze gegevens kan worden besloten dat de gevonden correlatiewaarden een zekere mate van "convergente validiteit" aangeven.

De mate van *divergente validiteit* kan worden afgeleid uit de correlatiecoëfficiënten die zich buiten de vijf "grijs gekleurde" rechthoeken bevinden. Het zijn de correlaties tussen verschillende deelaspecten van het construct 'kennis van kankerpreventie'. Hoe lager deze coëfficiënten, hoe groter de divergente validiteit (verwachting 3). Deze correlatie-coëfficiënten variëren van 0.13 tot 0.30, hetgeen aanzienlijk lager is dan de meeste

convergente correlaties. Worden de correlatiecoëfficiënten tussen de indicatoren en hun dimensiemaat vergeleken (cfr. de coëfficiënten in de rechthoeken op regels 5 en 6) met de correlatiecoëfficiënten tussen de indicatoren en de andere dimensie (cfr. de coëfficiënten 'buiten' de rechthoeken op de regels 5 en 6), dan zijn de eerste correlaties veel sterker dan deze in de tweede groep correlaties, en zijn de verschillen zeer substantieel.

Tabel 6.6
Correlaties tussen de "adequate" schalen van kennis van kankerpreventie (Kendall's Tau, alle correlaties significant met $p < 0.001$)

Kennisschalen :	1	2	3	4	5	6
1. Risicofactoren						
2. Gewenst Gedrag	0.23					
3. Waarschuwingssignalen	0.13	0.21				
4. Opsporingsonderzoeken	0.21	0.29	0.32			
5. Primaire Kankerpreventie	0.64	0.59	0.21	0.30		
6. Secund. Kankerpreventie	0.20	0.29	0.63	0.69	0.30	
7. Kankerpreventie (globaal)	0.42	0.48	0.52	0.62	0.57	0.73

Noot: alleen de adequate kennismaten worden gepresenteerd.

Als de correlatiecoëfficiënten tussen de indicatoren van eenzelfde dimensie (cfr. de coëfficiënten in de rechthoekjes op regels 2 en 4) worden vergeleken met de correlatiecoëfficiënten tussen de indicatoren van een verschillende dimensie (cfr. de coëfficiënten buiten de rechthoekjes op regels 3 t/m 4), dan zijn de verschillen weliswaar minder substantieel, doch de coëfficiënten van convergente validiteit zijn toch steeds - zij *het in zeer beperkte* mate - groter dan de respectievelijke coëfficiënten voor de divergente validiteit. Zo is de correlatie van de kennis van risicofactoren met kennis van gewenst kankerpreventief gedrag (0.23) sterker dan de correlaties met respectievelijk de kennis van de waarschuwingssignalen (0.13) en de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken (0.21). Anderzijds is de correlatie van de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken met de kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker (0.32) eveneens sterker dan de correlaties met respectievelijk de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag (0.29) en de kennis van de risicofactoren voor kanker (0.21).

6.4 Variabiliteit van de scores en vorm van de verdeling van de schalen

Een goed meetinstrument dient scores op te leveren die verspreid zijn over de gehele schaal en die 'normaal' zijn verdeeld (Wilkin e.a., 1992: 28). Eén van de grootste problemen bij het meten van gezondheid is dat scores de neiging hebben om een scheve verdeling te vertonen. Dergelijke scheve verdelingen zijn problematisch om twee redenen.

Ten eerste laat een meetinstrument met een scheve verdeling niet toe om veranderingen of verbeteringen vast te stellen bij de subjecten die extreem scoren of de maximum (of minimum) waarde van de schaal hebben bereikt. De schaal discrimineert m.a.w. onvoldoende voor deze extreme scores.

Ten tweede bepaalt de problematiek van de normaalverdeling in belangrijke mate de keuze tussen parametrische of non-parametrische toetsen (Schreuder, 1991: 88; zie ook Siegel en Castellan, 1988). Is aan de premisse van de normaalverdeling voldaan, dan kan bij de analyse van de centrale onderzoekshypothesen over mogelijke verbanden van de externe variabelen met de kennisschalen gebruik worden gemaakt van parametrische statistische toetsen (zie ook hoofdstuk 4, paragraaf 4.5). Indien dat niet het geval is, dient bij toetsing van de bivariate onderzoekshypothesen bij voorkeur gebruik te worden gemaakt van niet-parametrische toetsen. De niet-parametrische toetsen worden ook wel de verdelingsvrije toetsen genoemd. Zij stellen geen eisen aan de vorm van de verdeling van de populatie. De toetsen die eisen stellen aan de vorm van de verdeling van de populatie zijn de parametrische toetsen. Parametrische toetsen stellen dus hogere eisen aan de gegevens dan niet-parametrische toetsen. Wordt aan de eisen van een parametrische toets voldaan, dan wordt in principe altijd gekozen voor een parametrische toets (bijvoorbeeld de Z-, t-, of F-toets) en niet voor een niet-parametrische toets.

Het is bijgevolg in dit onderzoek waar kennis van kankerpreventie wordt gemeten zeer zeker aangewezen om na te gaan welke vorm de verdeling van de onderzoekspopulatie op de geconstrueerde kennisschalen heeft en of de geconstrueerde kennisschalen een normaal verdeelde populatie vertonen.

Als de kennisschalen worden uitgezet in staafjesdiagrammen (zie figuren 1 t/m 15 in bijlage 2a) en vergeleken met de curve van een normale verdeling, dan lijken vrijwel al de kennisschalen normaal verdeeld te zijn. Op het eerste gezicht is dit een bevredigende vaststelling. Visuele toetsing van de verdeling van een variabele is evenwel weinig betrouwbaar en geeft zeker geen garantie op een normaal verdeelde variabele. Het statistisch pakket SPSS/WIN biedt de mogelijkheid om de verdeling van variabelen op een meer betrouwbare wijze te toetsen.

In dit onderzoek werd de controle op normaliteit van de verdelingen van de kennisschalen gecontroleerd via de Kolmogorov-Smirnov (Goodness-of-fit) toets (SPSS/WIN, 1993). Van alle goodness-of-fit toetsen wordt de Kolmogorov-Smirnov toets beschouwd als de meest krachtige niet-parametrische toets (Schreuder, 1991: 105).

Tabel 6.7
De verdeling (Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit test) van de kennisschalen (N = 1631)

Kennisschalen	K-S Z	sign. toets	N
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE			
Kennis van risicofactoren van kanker			
Herkenning juiste items	3,25	***	1631
Foutperceptie	2,21	***	1631
Adequate kennis	1,23	n.s.	1631
Kennis van gewenste kankerpreventieve gedragingen			
Herkenning juiste items	4,29	***	1631
Foutperceptie	2,52	***	1631
Adequate kennis	2,11	***	1631
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE			
Kennis van de waarschuwingssignalen van kanker			
Herkenning juiste items	2,69	***	1631
Foutperceptie	1,47	*	1631
Adequate kennis	1,96	***	1631
Kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker			
Herkenning juiste items	3,67	***	1631
Foutperceptie	1,85	**	1631
Adequate kennis	1,32	n.s.	1631
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE			
Kennis Primaire Kankerpreventie	1,60	*	1631
Kennis Secundaire Kankerpreventie	1,45	*	1631
Kennis van Kankerpreventie (globale meting)	1,38	*	1631

Noot : * = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$

De Kolmogorov-Smirnov toets wordt gebruikt om te toetsen of de waargenomen verdeling van de kennisschalen overeenkomt met een theoretische verdeling, c.q. een normale verdeling (Huizingh, 1989: 243-245; Schreuder, 1991: 102-105). Een ordinale schaling van de variabele is daarbij voldoende en de verdeling van de onderzoeksvariabele moet continu zijn. Aan beide voorwaarden is voldaan voor de kennisschalen.

SPSS berekent de parameters van de normaalverdeling uit de steekproef en vergelijkt deze met de waargenomen verdeling. De nulhypothese van de toets stelt dat de variabele normaal verdeeld is. Indien de overschrijdingskans p kleiner is dan alpha (5%), dan dient de nulhypothese verworpen te worden en moet de alternatieve hypothese worden aanvaard, namelijk dat de variabele niet normaal verdeeld is.

In tabel 6.7 merkt men dat slechts twee kennisschalen de statistische vergelijking met de normale verdeling doorstaan. Het betreft de adequate kennisscore van de risicofactoren van kanker en de adequate kennisscore van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker. Deze twee schalen kunnen bijgevolg onderworpen worden aan statistische analyses met krachtige toetsen op parametrisch niveau. De meeste 'adequate' kennisschalen benaderen wel de normaalverdeling. Alle andere kennisschalen zijn echter niet normaal verdeeld, zodat zij in principe niet onderworpen kunnen worden aan statistische analyses op parametrisch niveau.

6.5 Samenvatting en conclusies

In dit hoofdstuk werden de schalen geconstrueerd waarmee het niveau van kennis van kankerpreventie kan worden vastgesteld. Uit de analyse van de geconstrueerde schalen kan een (vervolg van) antwoord op onderzoeksvraag I worden gegeven, dat al een eerste aanzet heeft gekregen in hoofdstuk 3. Op basis van de gemiddelde scores op de geconstrueerde schalen kunnen ook definitievere antwoorden worden gegeven op onderzoeksvraag II, die reeds een aanzet tot antwoord kreeg in hoofdstuk 5. Bij wijze van samenvatting worden deze onderzoeksvragen nu systematisch overlopen.

- *ad. onderzoeksvraag I* (zie hoofdstuk 1) -

De eerste onderzoeksvraag is zeer omvattend en kan niet worden beantwoord zonder eveneens hoofdstuk 3 in beschouwing te nemen.

Het was niet de bedoeling om in dit hoofdstuk een definitieve of absolute uitspraak te doen over de betrouwbaarheid en de validiteit van de metingen van kennis van kankerpreventie. Dit is in de gedragswetenschappen bij meting van complexe eigenschappen van mensen of groepen quasi onmogelijk. Wel werd er door bestudering van de onderzoeksresultaten aangetoond in welke mate de metingen als betrouwbaar en valide kunnen worden beschouwd.

In het algemeen kan worden gesteld dat de geconstrueerde schalen goede resultaten geven op het getoetste betrouwbaarheidcriterium van de interne consistentie van de meetschalen. De zeer hoge Cronbach's alpha waarden blijken bovendien consistent of robuust bij analyse van de betrouwbaarheid voor de onderzochte subpopulaties. De betrouwbaarheid van de schalen werd met gunstig resultaat getest voor subpopulaties gedefinieerd naar respectievelijk geslacht, leeftijd en sociale klasse.

Ook het validiteitsonderzoek gaf bevredigende resultaten. Het gebruik van zowel 'juiste' als 'foutieve' items in de adequate kennisschalen leidt tot minder systematische fouten en bijgevolg tot een meer valide meting van kennis van kankerpreventie dan het afzonderlijk gebruik van een kennisschaal waarmee alleen de herkenning van juiste items wordt getoetst. De validering van de adequate kennisschalen werd verder met bevredigende resultaten empirisch-statistisch onderzocht door respectievelijk de methode van criteriumvalidering en begripsvalidering. De criteriumvalidering werd met succes getoetst en leverde de verwachte significante groepsverschillen op. Tevens werden er goede waarden gevonden voor zowel de 'convergente' als de 'divergente' validiteit.

Om nu de betekenis van de kennisscores van individuen of groepen te kunnen interpreteren, is het noodzakelijk dat er meer inzicht wordt verworven in de verdeling van de scores in de totale bevolking. Pas indien de positie van een individu of groep t.o.v. de algemene verdeling kan worden bepaald, kan worden geëvalueerd of iemand veel of weinig afweet van kankerpreventie. Een kennisscore is hoog als ze groter is dan de meerderheid in de populatieverdeling en is laag indien ze kleiner is dan de meerderheid in de populatieverdeling. Om de verdeling van schaalscores te kunnen bepalen voor een bevolking is het noodzakelijk om te beschikken over een grote en representatieve steekproef. De meeste meetschalen in de gedragswetenschappen die zich intensief met schaalconstructies bezighouden (bv. psychologie en pedagogie) zijn echter ontwikkeld en genormeerd bij studentenpopulaties, waardoor de generaliseerbaarheid vaak te wensen overlaat.

Een groot voordeel van onderhavig onderzoek is inderdaad dat er wordt gewerkt met een omvangrijke representatieve steekproef uit de Vlaamse bevolking. Hierdoor kunnen de schalen van kennis van kankerpreventie worden 'genormeerd' en worden er betrouwbare analyses van subpopulaties mogelijk. Deze normen zullen kunnen worden gebruikt om gevonden resultaten inzake kennis van kankerpreventie te toetsen, bijvoorbeeld naar aanleiding van een lokale of regionale preventiecampagne. Het gebruik van deze normen maakt met andere woorden een betrouwbare evaluatie mogelijk van de effecten van een voorlichtingscampagne inzake kankerpreventie.

Doordat de gemiddelde schaalscores in dit hoofdstuk werden berekend is het ook mogelijk om betrouwbare antwoorden te formuleren op de onderzoeksvragen II.1 tot II.3 (zie hoger).

- ad. onderzoeksvraag II.1 -

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er in Vlaanderen een duidelijk verschil is in kennisniveau tussen kennis van primaire kankerpreventie en kennis van secundaire kankerpreventie. Het laatste kennisdomein is beduidend beter gekend dan het eerste. Secundaire kankerpreventie is meer dan 10 schaalpunten beter gekend dan primaire kankerpreventie. De Vlaamse bevolking is dus duidelijk beter vertrouwd met secundaire kankerpreventie dan met primaire kankerpreventie. Deze resultaten bevestigen de resultaten van de beschrijvende statistische analyses in hoofdstuk 5.

De kennis van secundaire kankerpreventie is evenwichtig gespreid over de twee indicatieve kennisdomeinen. De respondenten kennen namelijk ongeveer evenveel van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker als van de waarschuwingssignalen van kanker. Hetzelfde kan evenwel niet worden gezegd van de kennis van primaire kankerpreventie. De score wordt gevormd door een relatief hoge kennis van de risicofactoren en een relatief lagere kennis van het gewenst preventief gedrag.

Dit verschil kan vermoedelijk worden verklaard doordat jarenlang in preventiecampagnes in hoofdzaak nadruk werd gelegd op wat zgn. 'verboden' is, dus op wat ongezond is in de leef- en eetgewoonten, en veel minder op de mogelijke en gewenste alternatieven. De boodschappen waren eerder negatief van teneur en minder positief. Pas in de afgelopen jaren wordt de bevolking ook meer en meer benaderd met positieve preventie-boodschappen, dus met boodschappen van wat men wél bij voorkeur mag eten of doen. Zo wordt bij dieetadvies niet alleen meer gezegd dat men geen of minder vet mag eten, doch ook dat men bij voorkeur meer vezelrijke voedingstoffen kan eten.

Deze verschuiving van aandacht in voorlichting is een resultante van een gewijzigd gezondheidsdenken in de samenleving. Deze accentverschuiving in het gezondheids-denken is inmiddels op verschillende terreinen merkbaar[1]. De definitie van gezondheid kende in de afgelopen decennia een geleidelijke overgang van een negatieve naar een positieve invulling. Ook institutioneel gaat er in Vlaanderen - ondermeer door de oprichting in 1991 van het Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie - meer en meer aandacht naar gezondheid, in tegenstelling tot de vrijwel exclusieve aandacht voor ziektegerichte preventie uit het verleden.

- ad. onderzoeksvraag II.2 -

In het vorige hoofdstuk is reeds gebleken dat er zeer veel misvattingen zijn over kankerpreventie. Zo denkt bijvoorbeeld een meerderheid van de bevolking ten onrechte dat niet verzorgen van een huidontsteking, en niet verzorgen van een aanhoudende diarree 'risicofactoren' zijn voor kanker. Regelmatig eten van vis, regelmatig sporten, regelmatig

---

[1] Voor een overzicht van de verschuivingen in het gezondheidsdenken, zie Westendorp (1990: 6-18).

eten van yoghurt, het vermijden van stress, enz. worden dan weer door zeer veel mensen ten onrechte beschouwd als 'gewenst kankerpreventief gedrag'. Inzake waarschuwingssignalen voor kanker zijn de misvattingen minder uitgesproken aanwezig. Een radiografie van de longen, een keeluitstrijkje, een urine-onderzoek, een echografie en een tuberculosetest worden dan weer ten onrechte door een (grote) meerderheid van de respondenten beschouwd als een vroegtijdig opsporingsonderzoek van kanker.

In dit hoofdstuk werd ook vastgesteld dat deze misvattingen over kankerpreventie niet kunnen gelokaliseerd worden in één kennisdomein. Zowel over primaire als over secundaire kankerpreventie bestaan er veel misvattingen.

Als elk kennisdomein afzonderlijk wordt bekeken door de foutperceptiescores van de afzonderlijke indicatoren met elkaar te vergelijken, dan zijn er toch wezenlijke verschillen. In het domein 'primaire kankerpreventie' situeren de meeste misvattingen zich vooral bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag en minder bij de kennis van de risicofactoren. Mensen denken vooral inzake 'gewenst kankerpreventief gedrag' dat alles en nog wat 'goed' is tegen kanker. In het domein 'secundaire kankerpreventie' situeren de meeste misvattingen zich vooral bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken en minder bij de kennis van de waarschuwingssignalen van kanker.

- ad. onderzoeksvraag II.3 -

In deze studie kon het vermogen om factoren die echt iets te maken hebben met kankerpreventie goed te onderscheiden van factoren die geen rol spelen bij kankerpreventie worden onderzocht door de score op de herkenning van de 'juiste' items te vergelijken met hun respectievelijke score op de foutperceptieschaal. Hoe groter het verschil tussen de kennisscore (exclusief gebaseerd op alléén de juiste items) en de 'oorspronkelijke' foutperceptiescore[1], hoe groter dit vermogen.

De 'juiste' items werden in dit onderzoek steeds met grotere zekerheid herkend dan de 'foutieve' items. De respondenten weten dus met grotere zekerheid dat iets wel met kankerpreventie te maken heeft, dan dat iets niet met kankerpreventie te maken heeft.

Het onderscheidingsvermogen verschilt evenwel sterk naargelang het domein van de kennis van kankerpreventie. Het is relatief klein bij de kennis van de primaire kankerpreventie en vrij groot bij de kennis van secundaire kankerpreventie.

---

[1] Met de 'oorspronkelijke' foutperceptiescore wordt hier bedoeld de foutperceptieschaal vooraleer die werd omgekeerd.

Hoofdstuk 7

Kennis van kankerpreventie en het verband met de socio-demografische determinanten

7.1 Probleemstelling en onderzoekshypothesen
7.1.1 Geslacht en kennis van kankerpreventie
7.1.2 Leeftijd en kennis van kankerpreventie
7.1.3 Leefsituatie en kennis van kankerpreventie
7.2 Overzicht van het onderzoeksmateriaal en de analyseopzet
7.3 Socio-demografische verschillen en kennis van kankerpreventie
7.3.1 Sekseverschillen in kennis van kankerpreventie
7.3.2 Leeftijdsverschillen in kennis van kankerpreventie
7.3.3 De invloed van de leefsituatie (partner) op kennis van kankerpreventie
7.4 De samenhang van kennis van kankerpreventie met de socio-demografische determinanten nader bekeken
7.5 Samenvatting en discussie

7.1 Probleemstelling en onderzoekshypothesen

De leefomstandigheden van mensen zijn sterk verbonden met hun positie in de samenleving. Dat geldt ook voor ziekte en gezondheid. Jongeren hebben andere ziekten dan ouderen, ouderen hebben een andere beleving van ziekte dan jongeren, vrouwen hebben andere gezondheidsrisico's dan mannen, vrouwen hebben ook andere gezondheidsklachten dan mannen, getrouwde mensen kunnen bij ziekte terugvallen op de steun van hun partner en alleenstaanden kunnen dat niet, enz. Al deze verschillende leefomstandigheden hebben te maken met de structuur van de samenleving en met een andere socio-demografische positie in de samenleving.

Die socio-demografische positie in de samenleving kan worden beschreven aan de hand van een aantal criteria, de zgn. socio-demografische achtergrondgegevens van de respondenten. In de Angelsaksische literatuur worden deze socio-demografische achtergrondgegevens van de respondenten aangeduid met de term "Standard Demographic Terms". De persoonsgebonden eigenschappen die men daarbij meestal onderscheidt zijn : geslacht, leeftijd en leefsituatie. Aan de hand van deze drie socio-demografische achtergrondgegevens van de respondent kan de invloed van de socio-demografische determinanten op de kennis van kankerpreventie systematisch worden onderzocht. In de volgende paragrafen worden eerst de hypothesen ontwikkeld over de invloed van respectievelijk geslacht, leeftijd en leefsituatie op de kennis van kankerpreventie.

Voor de ontwikkeling van de onderzoekshypothesen werd er vertrokken vanuit het bredere kader van de relaties tussen de socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie. Voor elke socio-demografische determinant wordt eerst de meer algemene relatie met (on)gezondheid besproken en vervolgens worden de uit de literatuur naar voor komende empirische relatie met kennis van kankerpreventie nader toegelicht. Tot slot wordt hieruit de concrete formulering van de onderzoekshypothesen gededuceerd. Indien er in de literatuur geen specifiek of geen eenduidig verband werd aangetroffen, zal gebruik worden gemaakt van de *nul*hypothese, namelijk dat er geen verband wordt verwacht.

7.1.1 Geslacht en kennis van kankerpreventie

Tussen mannen en vrouwen blijken de levensomstandigheden zowel biologisch, cultureel als socio-economisch sterk te verschillen. Vooral door de vrouwenbeweging is er veel belangstelling ontstaan voor de verschillende omstandigheden waarin mannen en vrouwen leven. Deze verschillende levensomstandigheden hebben ook consequenties op de ziekte en de gezondheid van mannen en vrouwen. Uit tal van onderzoekingen in het binnen- en buitenland is immers gebleken dat er verschillen in gezondheid bestaan tussen mannen en vrouwen. Uit vele studies komt naar voor dat de sterftecijfers bij mannen hoger zijn dan bij vrouwen. Hoewel de sterftecijfers van mannen en vrouwen de afgelopen 100 jaar convergeren, is ook in Vlaanderen nog steeds het sterftecijfer van mannen (12,3 per 1000 in 1994) hoger dan dat van vrouwen (7,4 per 1000 in 1994) (Aelvoet e.a., 1996: 17). Er is ook een duidelijk verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen. En dat verschil is in België de afgelopen eeuw aanzienlijk groter geworden. Tussen 1900 en 1990 steeg de levensverwachting bij geboorte van mannen van 43,6 tot 72,4 jaar en bij vrouwen van 46,9 tot 79,1 jaar (Matthijs, 1994: 30). In het begin van de eeuw was er dus een verschil in levensverwachting van 3,3 jaar in het voordeel van de vrouw en in 1990 was dit verschil uitgegroeid tot 6,7 jaar.

Ook de gezondheidsrisico's van mannen zijn verschillend van deze van vrouwen. Zo bijvoorbeeld zijn er in België meer mannen (1991: 33%) dan vrouwen (1991: 24 %; bron: Matthijs, 1994:58) die roken en worden in Nederland meer mannen dan vrouwen het slachtoffer van bedrijfsongevallen (Van Pernis, Keukens en Stapel, 1986: 291). Verder worden er ook bij medische consumptie geslachtsverschillen vastgesteld. Zo is in Nederland de ziekenhuisopnamen bij vrouwen hoger dan bij mannen, terwijl vrouwen ook vaker gezondheidsklachten hebben en meer gebruik maken van medische voorzieningen dan mannen (de Bakker, Claessens en van der Velden, 1992).

In een representatieve survey in Vlaanderen werden er significante geslachtsverschillen vastgesteld in de 'gepercipieerde gezondheid' (Deliens, 1995b; De Nooze en Deliens, 1996). De verschillen tussen mannen en vrouwen zijn het grootst in de leeftijdscategorie 51-70 jaar. 12% meer vrouwen dan mannen rapporteren beperkingen in fysiek functioneren en 6% meer vrouwen dan mannen rapporteren lichamelijke pijn. Meer vrouwen dan mannen voelen zich emotioneel minder goed (16% meer vrouwen dan mannen) en worden door hun emotioneel onwelbevinden beperkt in hun werk of in hun dagelijkse activiteiten (8% meer vrouwen dan mannen). Ook vermoeidheid en een gebrek aan energie worden door 8% meer

vrouwen dan door mannen gerapporteerd.

Voor de gezondheidsverschillen tussen mannen en vrouwen worden in de literatuur een veelvoud aan verklaringen gegeven. Al deze verklaringen kunnen worden gerubriceerd onder een drietal noemers : biologische, psychologische en maatschappelijke factoren[1].

Biologische factoren kunnen genetisch, hormonaal en/of anatomisch van aard zijn. Zo zou een hogere oestrogeenspiegel vrouwen tot de overgang beschermen tegen cardiovasculaire aandoeningen. De hogere morbiditeitscijfers voor vrouwen worden toegeschreven aan de extra risico's van de zwangerschap en de bevalling, maar ook aan de complexe anatomie van de vrouwelijke geslachtsorganen. *Psychologische theorieën* benadrukken de rol van persoonlijkheidskenmerken (bv. zelfwaardering, afhankelijkheid) en psychopatologische factoren (bv. hypochondrie, depressie) in de etiologie van (medisch onverklaarde) lichamelijke klachten en ziekten. Verder staan vrouwen eerder stil bij signalen van stress, nemen rust, praten met anderen over problemen, enz.

De *maatschappelijk georiënteerde theorieën* gaan ervan uit dat de traditionele vrouwenrol leidt tot conflicten en emoties, die gesomatiseerd worden en zich presenteren als psychosomatische klachten. Zo veronderstelt men bijvoorbeeld dat vrouwen ten gevolge van hun verzorgende rol in een slechtere geestelijke gezondheid verkeren en ten gevolge van hun verzorgende rolverplichtingen niet toekomen aan hun eigen verzorging en rust, zodat het resulteert in een slechtere algemene gezondheid. Een aanvullende maatschappelijke theorie zoekt de verklaringen in een verschillend socialisatieproces. Meisjes leren in hun opvoeding hun gevoelens te uiten, mogen emotioneel zijn en huilen. Agressief handelen is taboe voor meisjes. Jongens kunnen hun agressie dan weer makkelijker uiten via spel en sport. Jongens leren dat het uiten van gevoelens en het laten blijken van problemen 'onmannelijk' en kinderachtig is. Klagen en hulpvragen is mannen daardoor volgens de sociale norm minder toegestaan dan vrouwen. De traditionele socialisatie tot vrouw maakt vrouwen gevoeliger voor de herkenning van symptomen van ziekte en biedt ook ruimte om hierover te praten met (of zich te beklagen bij) anderen.

De theorie dat vrouwen gevoeliger zijn dan mannen voor de herkenning van symptomen van ziekte, biedt een directe aanknoping om te kunnen veronderstellen dat vrouwen ook meer kennis gaan hebben van bijvoorbeeld de 'waarschuwingssignalen' van kanker dan mannen. Verder kan op grond van de dominante aanwezigheid van gynaecologische kankers bij de vroegtijdige opsporing, ook worden verondersteld dat vrouwen een betere kennis hebben van de 'vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken' dan mannen. Zeker waar het de kennis van secundaire kankerpreventie betreft, kan dus op theoretische gronden worden verwacht dat vrouwen een betere kennis zullen hebben dan mannen.

Welke zijn nu de meer specifieke empirische gegevens die er uit de literatuur naar voor komen over de relatie tussen geslacht en kennis van kankerpreventie ?

---

[1] Voor een uitvoeriger overzicht van deze verklaringen, zie de Bakker, Claessens en van der Velden (1992: 2-7).

In onderzoeken bij een algemene bevolking werden uitgesproken kennisverschillen tussen mannen en vrouwen vastgesteld inzake kankerpreventie. In de Verenigde Staten stelde een publieke opiniepeiling in opdracht van het National Cancer Institute (1986) vast dat de gepercipieerde doelmatigheid van kankerpreventie en kankertherapie significant correleerde met geslacht. Vrouwen bleken meer dan mannen te geloven dat gezondheidsgedrag een bijdrage kan leveren in het verkleinen van het risico op kanker. Deze resultaten zijn consistent met de resultaten van andere surveys. Ook Berman en Wandersman (1991) stelden een significante correlatie (r = .23) vast tussen geslacht en herkenning van de waarschuwingssignalen van kanker. Bostick e.a. (1993) stelden in hun survey een open vraag over kennis van waarschuwingssignalen van kanker en stelden ook een significant verschil vast tussen mannen en vrouwen: vrouwen waren in staat om substantieel meer waarschuwingssignalen of symptomen van kanker op te sommen dan mannen.

Deze samenhang van kennis van kankerpreventie met geslacht staat evenwel in interactie met de invloeden van leeftijd, etniciteit en sociale status. Zo zijn het in de Verenigde Staten vooral blanke vrouwen van boven de 40, met een hogere opleiding en die zich bevinden in de hogere inkomenscategorieën, die de grootste kennis van kankerpreventie hebben (Dent en Goulston, 1982; Michielutte en Diseker, 1982). In Amerika hebben zwarte mannen met een lage sociaal-economische status de meest beperkte kennis van de waarschuwingssignalen van kanker, van de prevalentie van kanker, van de mortaliteitscijfers en van de waarde van vroegtijdige kankeropsporing (American Cancer Society, 1980b, 1984 en 1991).

Geslachtsverschillen in kennis van kankerpreventie werden ook teruggevonden in Australië (zie bv. Clover e.a., 1991) en Europa (zie bv. Commissie van de Europese Gemeenschappen, 1987 en van Assema, 1990). In onderzoek in Vlaanderen werden bij eerstejaars VUB-studenten (Deliens, Louckx en Maes, 1994; Maes, 1992) daarentegen niet zo'n opvallende geslachtsverschillen in kennis van kankerpreventie vastgesteld. Geslacht had geen invloed op de kennis van de meest voorkomende vormen van kanker. Vrouwelijke studenten bleken niet significant meer te weten van waarschuwingssignalen dan mannelijke studenten. Het geslacht had evenmin een invloed op de kennis van de risicofactoren van kanker en de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker. Uit dit onderzoek bleek daarentegen wel dat vrouwelijke studenten een betere kennis hebben van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor typisch vrouwelijke kankers, zoals het baarmoederhalsuitstrijkje voor de vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker en het borstzelfonderzoek. Ze zijn ook beter op de hoogte van de kankerincidentie in de Belgische bevolking dan hun mannelijke collega's. Hoger werd reeds gesteld dat het betreffende onderzoek werd verricht bij een zeer selecte groep van respondenten, waardoor deze resultaten zeer voorzichtig dienen te worden gehanteerd. Veralgemening naar de algemene bevolking is uitgesloten.

Op basis van de resultaten van de surveys over kennis van kankerpreventie bij een algemene bevolking, kan worden vastgesteld dat de invloed van geslacht op de kennis van kankerpreventie meestal in dezelfde richting gaat: vrouwen blijken een grotere kennis van kankerpreventie te hebben dan mannen.

Aan de hand van zowel de theoretische verwachtingen, als de empirische precedenten kan de volgende onderzoekshypothese over de invloed van geslacht op kennis van kankerpreventie worden geformuleerd :

Hypothese 1: "Vrouwen hebben een grotere kennis van kankerpreventie dan mannen."

7.1.2 Leeftijd en kennis van kankerpreventie

Gezondheid, ziekte en dood zijn sterk leeftijdsgebonden. Net zoals het geboortecijfer wordt ook het sterftecijfer sterk beïnvloed door de leeftijdsstructuur van de bevolking. Vandaar ook dat meestal leeftijdsspecifieke of leeftijdsgestandaardiseerde sterftecijfers worden berekend. In Amerika stijgen de sterftecijfers van volwassenen gradueel tot de leeftijd van veertig, daarna verdubbelen ze voor elke daaropvolgende leeftijdsdecade (Freund en McGuire, 1991: 24). In België liggen bij de geboorte de sterftecijfers vrij hoog: de kans dat een 0-jarige jongen overlijdt vóór het eerste levensjaar is even hoog als deze van een 57-jarige man vóór zijn 58ste levensjaar (Matthijs, 1988: 32). Vanaf de leeftijd van één jaar daalt de sterftekans aanzienlijk, om een minimum te bereiken rond 10 jaar voor jongens en 12 jaar voor meisjes. Daarna stijgen de sterftekansen progressief met stijgende leeftijd. De kankersterfte stijgt progressief met de leeftijd tot 65 jaar, om nadien weer te dalen (Matthijs, 1988: 35). Terwijl de overlijdens in België in de leeftijdscategorie 45-64 jaar ongeveer evenveel kunnen worden toegeschreven aan kanker (34.8 %) als aan ziekten van de bloedsomloop (36.2 %), zijn na de leeftijd van 65 jaar vooral de ziekten van de bloedsomloop verantwoordelijk voor de sterfte (44.6 % vs 26.2 %).

Ook de gezondheidsrisico's zijn verschillend naargelang van de leeftijdscategorie. Zo bijvoorbeeld is in België het rookgedrag sterk leeftijdsgebonden. In 1991 werden er voor de categorieën 15-17 jaar, 18-24 jaar, 25-34 jaar, 35-44 jaar en + 44 jaar respectievelijk 3 %, 15 %, 27 %, 21 % en 35 % dagelijkse rokers geteld (Matthijs, 1994: 58). Roken kent dus een stijgende trend volgens leeftijd. In 1984 werden er in België bij de huisartsen per 10.000 inwoners gemiddeld 246 ongevallen gerapporteerd, die zich voordeden in de woning, de annexen (tuin, garage, kelder, enz.) of de toegangswegen. Naarmate de leeftijdscategorie liepen de gemiddelden van het aantal ongevallen sterk uiteen: 0-4 jaar: 468 ongevallen, 5-9 jaar: 368 ongevallen, 10-19 jaar: 215 ongevallen, 20-39 jaar: 207 ongevallen, 40-59 jaar: 192 ongevallen en 60 jaar of ouder: 285 ongevallen (Matthijs, 1994: 61). Ongevallen in de privésfeer hebben dus eerder een dalende trend naar leeftijd. De verkeersslachtoffers komen dan weer het vaakst voor bij jongeren tussen 15 en 25 jaar en minder bij ouderen (zie Matthijs, 1994: 62).

In een representatieve survey in Vlaanderen werden er ook significante leeftijdsverschillen vastgesteld in de gerapporteerde of "gepercipieerde gezondheid", gemeten aan de hand van

de SF-36 gezondheidsschaal (Ware, 1993)[1]. De samenhang tussen leeftijd en gepercipieerde gezondheid is lineair en negatief: hoe hoger de leeftijd hoe vaker een 'slechte gezondheid' wordt gerapporteerd. Zo bijvoorbeeld werden beperkingen in het fysiek functioneren in de leeftijdscategorie 51-70 jaar door 26 % meer respondenten gerapporteerd dan in de leeftijdscategorie 35-50 jaar en in deze laatste categorie door 7 % meer dan in de leeftijdscategorie 18-34 jaar. Lichamelijke pijn werd in de leeftijdscategorie 51-70 jaar door 6 % meer respondenten gerapporteerd dan in de leeftijdscategorie 35-50 jaar en in deze laatste categorie nog eens 6 % meer dan in de leeftijdscategorie 18-34 jaar. Bij de specifieke 'psychische' gezondheidsschalen ('emotioneel welbevinden' en 'rolbeperking door emotionele problemen') werden er in de gerapporteerde gezondheid evenwel geen significante leeftijdsverschillen vastgesteld.

De samenhang tussen leeftijd en gezondheid, gezondheidsbeleving, ziekte en dood laat vooraanstaande methodologen inzake gezondheidsonderzoek bij de bevolking dan ook besluiten dat geen enkel gezondheidsonderzoek bij de bevolking de factor leeftijd mag negeren (zie Dean, 1993). Voor deze samenhang worden er in de literatuur echter diverse verklaringen gegeven. Twee hoofdtheorieën kunnen worden onderscheiden, namelijk een theorie die refereert naar leeftijd als indicator van het *verouderingsproces* en alles wat dat met zich meebrengt, en een theorie die refereert naar leeftijd als indicator van het behoren tot een zekere *leeftijdscohorte* die specifieke ervaringen heeft die verschillend zijn van deze van andere leeftijdscohortes (zie ondermeer Riley, 1993; Wadsworth, 1991; Wolinsky, 1993).

De eerste theorie zoekt verklaringen bij de klassieke problematiek van het ouder worden. Leeftijd of ouder worden is daarbij niet alleen een natuurlijk biologisch gegeven, waardoor een toename optreedt van allerlei fysieke ongemakken en waardoor er beperkingen optreden in de dagelijkse bezigheden of in het functioneren op het werk. Leeftijd brengt ook met zich mee dat de kansen groeien op specifieke gebeurtenissen in het leven die een belangrijke impact kunnen hebben op het algemeen welbevinden van de betrokkene. In de gezondheidssociologie wordt dan ook aparte aandacht besteed aan de problematiek van onaangename of stresserende levensgebeurtenissen - de zgn. 'life events' - , zoals daar zijn een verhuis naar een nieuwe woonomgeving, het verlies van werk, een scheiding of overlijden van een partner, een gevangenisstraf, enz.. Onderzoek over de samenhang van deze 'life events' met gezondheid richt zich echter niet alleen op één particuliere gebeurtenis, doch eerder juist op de cumulatie van deze gebeurtenissen (zie Cockerham, 1992: 76-80). Onderzoek naar de invloed van 'life events' op de gezondheid van mensen is gebaseerd op de assumptie dat de accumulatie van verschillende 'life events' in de loop van iemands leven zal leiden tot een significante toename van stress, waardoor er (eventueel) ook een significante achteruitgang plaatsgrijpt van de gezondheid van de persoon. In zeer veel empirische studies is deze relatie tussen onaangename gebeurtenissen

---

[1] Eigen ruwe data. Deze gegevens zijn gebaseerd op dezelfde survey waarmee in dit onderzoek "kennis van kankerpreventie" wordt getoetst bij de Vlaamse bevolking (zie hoger hoofdstuk 4). De gepercipieerde gezondheid werd in deze survey gemeten met een gevalideerde gezondheidsvragenlijst, namelijk de MOS SF-36 schaal van Ware (1993).

en een verandering in ziekte of gezondheid vastgesteld. Gebeurtenissen die door mensen worden beschouwd als zeer onaangenaam en oncontroleeerbaar werden gevolgd door een significante verhoging van gerapporteerde ongemakken, ziektesymptomen en een toename van het consulteren van artsen.

Kanker en kankerpreventie zijn ook gebeurtenissen waarmee men in de loop van het leven (cumulatief) wordt geconfronteerd. Hoe ouder men wordt, hoe vaker men ze meemaakt in de sociale omgeving, bij vrienden of in de eigen familiekring. Dus de confrontatie met zowel kanker, als kankerpreventie - zeker wat betreft de ervaring met *secundaire* kankerpreventie - is dus lineair gerelateerd aan leeftijd : hoe ouder men wordt, hoe meer ervaringen men heeft. Op grond van deze overwegingen zou men bijgevolg kunnen veronderstellen dat er ook een positief lineair verband bestaat tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie.

De tweede theorie over de samenhang tussen leeftijd en gezondheid geeft eerder macro-sociologische verklaringen. Leeftijd brengt niet alleen mee dat de betrokkene geconfronteerd wordt met onaangename gebeurtenissen in het persoonlijke leven, ook het bredere maatschappelijke en culturele kader waarin iemand opgroeit heeft een impact op de gezondheidszorg en op de (gepercipieerde) gezondheid van de betrokkene. De cultuur en de historische periode waarin iemand opgroeit, drukken een stempel op de betrokkene, zowel sociaal of historisch als biologisch (Wadsworth, 1991: 199). De generatie bijvoorbeeld die werd geboren net voor of tijdens WO II groeide op in een totaal andere maatschappij met een andere gezondheidszorg dan de huidige opgroeiende jeugd. Kinderen die werden geboren net voor of tijdens WO II hadden andere kansen en andere ervaringen met kinderziekten, met voeding, met de school en een (eventuele) hogere opleiding, met roken en andere gezondheidsgerelateerde gedragingen. Zij hadden ook andere kansen om te (over)leven, om geconfronteerd te worden met de dood van hun ouders of met scheiding van de ouders, in vergelijking met de jongeren die tien, twintig of dertig jaar later werden geboren.

De oudste leeftijdscohortes in onze samenleving werden nog geconfronteerd met *levensbedreigende ziekten die voor de jongste cohortes minder belangrijk zijn*, zoals bijvoorbeeld tuberculose. Daartegenover staat dat een nieuwe ziekte, zoals bijvoorbeeld AIDS, voor de jongste cohortes een veel grotere impact op hun leven en gedrag zal hebben dan voor de oudere cohortes. De oudste cohortes werden geconfronteerd met veel nieuwe ontwikkelingen in de gezondheidszorg die voor de jongste cohortes evident zijn. De oudste cohortes groeiden op in een tijd van snelle technologische en medische ontwikkelingen met uitgesproken veranderingen en dit niet alleen op materieel vlak. Belangrijke sociale aspecten ondergingen evenzeer veranderingen, zoals de relatie tussen de geslachten, de relatie tussen de beroepsgroepen en last but not least de relatie tussen arts en patiënt. Ook opvattingen en waarden waren onderhevig aan ingrijpende veranderingen, zoals de waarde van vorming en onderwijs en de wijze waarop mensen proberen om in goede gezondheid te blijven. Kortom, de economische, sociale en culturele omstandigheden waarin mensen opgroeien, kunnen een invloed hebben op de opvattingen over ziekte en gezondheid

(Wadsworth, 1991)[1]. Opgroeien in een bepaalde historische en culturele context leidt bijgevolg tot verschillen in opvattingen over ziekte en gezondheid tussen de generaties of leeftijdscategorieën.

Samenvattend kan worden gesteld dat leeftijd niet alleen indicatief is voor de problematiek van *veroudering* en de gevolgen ervan, maar ook voor verschillen in ervaringen tussen opeenvolgende *leeftijdscohortes*. De beide leeftijdsgebonden verklaringen tonen een eigen specifieke impact aan van leeftijd op gedrag en houdingen t.a.v. gezondheid en gezondheidszorg.

Welke zijn nu de meer specifieke empirische gegevens die bekend zijn over de relatie tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie ?

Over de specifieke samenhang tussen leeftijd en kennis en opvattingen over kankerpreventie komen de meeste survey-resultaten uit de Verenigde Staten. Nationale surveys in de Verenigde Staten hebben een positief lineair verband aangetoond tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie (American Cancer Society, 1981, 1984 en 1991). In drie 'upper-midwestern' staten van V.S. vonden Bostick e.a. (1993) in een toevalssteekproef van een populatie van personen van 25-74 jaar oud een duidelijk lineair verband tussen leeftijd en het aantal respondenten dat akkoord ging met de uitspraak "Er is weinig dat een persoon kan doen om zijn/haar kansen op kanker te verkleinen": naarmate men ouder werd, ging men meer akkoord met de uitspraak.

Er zijn in de Verenigde Staten evenwel ook survey-resultaten die wijzen op een andere samenhang tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie. Zo bijvoorbeeld constateerden Dent en Goulston (1982) dat mensen ouder dan 40 jaar een grotere kennis van kankerpreventie hebben dan mensen jonger dan 40 jaar. Een publieke opiniepeiling in opdracht van het National Cancer Institute (1986) stelde daarentegen vast dat bij het herkennen van aspecten met betrekking tot kankerpreventie de "slimste" respondenten zich in de leeftijdscategorie 31-40 jaar bevonden. De kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker is dan weer het grootst in de leeftijdscategorie 30-49 jaar (American Cancer Society, 1984). Terwijl Berwick e.a. (1992) in hun studie over huidkanker-preventie zelfs een *negatief* lineair verband aantroffen tussen leeftijd en de "solar knowledge index", een index die werd gebruikt om de kennis van huidkankerpreventie te meten. Verder stelden deze laatste onderzoekers ook vast dat de betekenis van de protectiefactor vermeld op zonneprodukten significant beter gekend is door jongeren (- 40 jaar), dan door ouderen (+ 40 jaar).

---

[1] Wadsworth (1991) beschrijft aan de hand van een indrukwekkende panel-studie de ontwikkeling van ongeveer 2.500 Britten van hun geboorte in 1946 tot de leeftijd van 43 jaar. In deze studie wordt uitvoerig aandacht besteed aan de ervaringen van deze generatie met ziekte en gezondheid. De gegevens werden op 20 verschillende tijdstippen verzameld; 11 keer tijdens hun jeugd en 9 keer in hun volwassenenfase.

Over de samenhang tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie zijn er voor Vlaanderen geen gegevens bekend. De bestaande surveys zijn exclusief gericht op jongeren (Van Hal e.a., 1991) of jongvolwassenen (Deliens e.a., 1994), waardoor de invloed van leeftijd niet kon worden onderzocht. Wel zijn er representatieve empirische gegevens bekend over de relatie tussen leeftijd en kennis van ziekte en gezondheid in het algemeen. Deze dateren evenwel al van de gezondheidsenquête die werd verricht eind van de jaren zeventig in het kader van het Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen over "Eerstelijnsgezondheidszorg" (Nuyens e.a., 1978; zie ook Nuyens, 1980 en 1982). In dit grootschalig onderzoek werd een gedetailleerde beschrijving gegeven van ondermeer het niveau van kennis en opvattingen over ziekte en gezondheid van de Vlaamse bevolking, alsook van de kennis van het aanbod van de gezondheidszorgen. De aandacht was vooral gericht op de mate waarin de kennis en opvattingen van de Vlaamse bevolking al dan niet overeenkwamen met de zogenaamde rationele medische cultuur van deskundigen. Hier worden alleen die resultaten gerapporteerd die in het kader van deze studie relevant zijn.

In de studie van Nuyens e.a. (1978) bleek dat de kennis over ziekte en gezondheid differentieel verspreid was naargelang van de leeftijd. Medische kennis is *groter* bij jongeren dan bij ouderen. Men stelde vast dat een (uiteraard) grotere ervaring met ziekte bij ouderen niet resulteert in meer medische kennis. Wat de kennis van medische voorzieningen betreft, blijkt dat vooral voorzieningen met een somatische, curatieve inslag goed gekend zijn, in tegenstelling tot voorzieningen die eerder gericht zijn op psychosociale problematiek. Bovendien stelde men vast dat precies de ouderen over de minste informatie hierover beschikken. Ook ziekteopvattingen werden onderzocht. De onderzoekers stelden vast dat er bij de bevolking medisch-wetenschappelijk gezien vooral irrationele opvattingen bestaan. Deze irrationele ziekteopvattingen lagen evenmin gelijk gespreid naar leeftijd. Ook hier komen irrationele ziekteopvattingen vaker voor bij ouderen dan bij jongeren.

De studie van Nuyens e.a. (1978) samenvattend, komt er een beeld naar voor dat jongeren zich karakteriseren door meer kennis over ziekte en gezondheidsvoorzieningen dan ouderen. De kennis van de jongeren sluit het nauwst aan bij de wetenschappelijke normen van het professionele gezondheidszorgsysteem. Voor de ouderen geldt het omgekeerde: hun kennis wijkt sterk af van de gangbare rationele normen en waarden van het professionele gezondheidszorgsysteem, wat resulteert in een grotere afstand tussen beide groepen. De auteurs besluiten hieruit dat er voor ouderen dan ook meer sociale drempels zijn naar het gezondheidszorgapparaat dan voor de jongeren.

Samengevat kan worden gesteld dat de onderzoeksresultaten over de samenhang tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie die uit dit overzicht van bestaande surveys naar voor komen, minder eenduidig zijn dan de hoger vermelde resultaten over de samenhang tussen geslacht en kennis van kankerpreventie. Soms zijn de resultaten zelfs tegenstrijdig. Aan de hand van zowel de theoretische verwachtingen over de rol van leeftijd als de empirische onderzoeksresultaten is het bijgevolg zeer moeilijk om een eenduidige hypothese te formuleren over de invloed van de factor leeftijd op kennis van kankerpreventie. Als algemene hypothese kan dan ook de *nul*hypothese worden geformuleerd.

Hypothese 2: "Er bestaat *geen* relatie tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie (globale meting)."

7.1.3 Leefsituatie en kennis van kankerpreventie

Een derde socio-demografische determinant die werd opgenomen in dit onderzoek is de leefsituatie. Deze sociale determinant wordt in empirisch onderzoek meestal geïndiceerd door de burgerlijke staat. Het effect van de burgerlijke staat op de gezondheid van mensen is minder evident dan deze van leeftijd of geslacht. Statistieken over ziekten en doodsoorzaken worden meestal niet opgesplitst naar huwelijksstaat. Toch bestaan er onderzoeken waaruit blijkt dat het huwelijk in het algemeen een positief effect heeft op de gezondheid[1]. Het al dan niet gehuwd zijn zou dus ook een invloed kunnen hebben op de kennis van kankerpreventie.

Gehuwden rapporteren minder fysieke klachten dan ongehuwde of gescheiden mensen en gehuwden scoren hoger op maten voor mentale gezondheid en voor algemeen welbevinden (van der Zee e.a., 1995). Bovendien blijken gehuwden minder gebruik te maken van voorzieningen in de gezondheidszorg. In een aantal studies werd ook aangetoond dat de positieve gezondheidseffecten van het huwelijk sterker zijn voor mannen dan voor vrouwen (van der Zee e.a., 1995: 230).

Ook volgens Joung (1996), die aan de Erasmus Universiteit Rotterdam promoveerde met een proefschrift over burgerlijke staat en gezondheid, heeft de burgerlijke staat een invloed op de gezondheid van mensen. Uit dit proefschrift blijkt bijvoorbeeld dat gehuwden minder gezondheidsproblemen hadden dan nooit-gehuwde, gescheiden en verweduwde personen. Na uitgebreide controle voor socio-demografische determinanten bleek verder dat nooit-gehuwden een lagere, en gescheiden en verweduwden een hogere medische consumptie hebben dan gehuwde personen. De verschillen blijken in Nederland ook uit de sterftecijfers. De sterftecijfers onder ongehuwden zijn hoger dan onder gehuwden. Verder plegen in Nederland ongehuwden ook vaker zelfmoord dan gehuwden. Ongehuwden blijken in Nederland ook vaker dan gehuwden longkanker, cervixkanker, ziekten van de luchtwegen, en levercirrose te hebben.

In een representatieve survey in Vlaanderen werden er ook significante verschillen naar burgerlijke staat vastgesteld in de gerapporteerde of 'gepercipieerde gezondheid', gemeten aan de hand van de MOS SF-36 gezondheidsschaal (Ware, 1993)[2]. De samenhang tussen

---

[1] Voor dit literatuuroverzicht over de invloed van het huwelijk op de gezondheid werd dankbaar gebruik gemaakt van een overzichtsartikel van van der Zee, Bakker en Sanderman (1995) en van het proefschrift van Joung (1996). Voor meer referenties over deze problematiek wordt verwezen naar deze auteurs.

[2] Eigen ruwe data. Deze gegevens zijn gebaseerd op dezelfde survey waarmee in dit onderzoek "kennis van kankerpreventie" wordt getoetst bij de Vlaamse bevolking (zie hoger hoofdstuk 4).

burgerlijke staat en gepercipieerde gezondheid gaat altijd in dezelfde richting: gehuwden rapporteren een betere gezondheid dan gescheiden mensen. Zo bijvoorbeeld werden beperkingen in het fysiek functioneren gerapporteerd door 23.9 % van de gehuwden en 35.8 % van de gescheiden respondenten. Belangrijke rolbeperkingen n.a.v. de fysieke gezondheid werden gerapporteerd door 25.7 % van gehuwden en 33.8 % van de gescheiden respondenten. Lichamelijke pijn werd gerapporteerd door 26.9 % van gehuwden en 36.4 % van de gescheiden respondenten. Ook bij de specifieke 'psychische' gezondheidsschalen ('emotioneel welbevinden' en 'rolbeperking door emotionele problemen') rapporteerden de gehuwden een betere gezondheid dan de gescheiden personen. 43.7 % van de gescheidenen rapporteerde een 'matig' emotioneel welbevinden, tegenover 24.7 % bij de gehuwden. 28.5 % van de gescheiden respondenten ervoer door emotionele problemen ook rolbeperkingen, tegenover 15.2 % bij de gehuwden.

Hoe valt de samenhang tussen burgerlijke staat en gezondheid te verklaren ? In de literatuur worden er verschillende theorieën naar voor geschoven.

De positieve effecten van het huwelijk op de gezondheid worden vooral toegeschreven aan de grotere beschikbaarheid van sociale steun die verbonden is aan het huwelijk (van der Zee e.a., 1995: 230). In verschillende studies is immers gevonden dat gehuwden meer sociale steun ontvangen en daardoor een hoger niveau van welbevinden ervaren en minder gebruik maken van medische voorzieningen dan ongehuwden. Volgens Joung (1996) leven gehuwden vaak ook gezonder dan alleenstaanden en voelen ze zich ook prettiger bij elkaar.

Hoe valt dan te verklaren dat mannen meer baat zouden hebben bij het huwelijk dan vrouwen (van der Zee e.a., 1995: 230) ? Een eerste verklaring is dat mannen vooral op hun partner zijn aangewezen voor sociale steun en dat dit veel minder het geval is bij vrouwen. Vrouwen hebben over het algemeen een uitgebreider sociaal netwerk waarop zij een beroep kunnen doen voor sociale ondersteuning bij moeilijkheden. In de tweede plaats impliceert de huwelijkse relatie ook belangrijke roleisen, die lijken te verschillen voor mannen en vrouwen. Zo wordt nog steeds meer van vrouwen dan van mannen verwacht dat zij een 'verzorgende rol' op zich nemen in het gezin. Uit onderzoek is inderdaad gebleken dat het grootste deel van de verantwoordelijkheid voor het huishouden en voor de kinderen nog steeds bij de vrouw berust en dat gehuwde vrouwen thuis veel meer roleisen ervaren dan gehuwde mannen. De zorgende rol zal ondermeer met zich meebrengen dat vrouwen meer dan mannen zowel voor zichzelf als voor andere gezinsleden alerter en attenter zullen zijn voor waarschuwingssignalen of ziektesymptomen, en dat ze deze gezondheidsproblemen ook sneller gaan toetsen bij de directe sociale omgeving, inclusief bij de partner. Vanuit deze theorie kan ook worden verwacht dat vrouwen meer dan mannen hun partner informeren over de diverse aspecten over kanker en kankerpreventie. Mannen hebben dus bij deze verzorgende rol van hun partner meer baat dan de vrouwen.

De gepercipieerde gezondheid werd in deze survey gemeten met een gevalideerde gezondheidsvragenlijst, namelijk de MOS SF-36 schaal van Ware (1993).

Volgens Joung is er (deels) ook een totaal andere verklaring voor de samenhang tussen leefsituatie en gezondheid, die in vroeger onderzoek vaak onderbelicht is gebleven. De oorzakelijkheid of het effect kan ook gaan in de andere richting : gezonde mensen hebben een kleinere kans dat hun huwelijk strandt in een echtscheiding dan zieke mensen (Joung, 1996). Gehuwden met twee of meerdere chronische aandoeningen, zoals bijvoorbeeld een hoge bloeddruk, kanker of astma, hebben volgens de gegevens van deze auteur twee keer zoveel kans op een echtscheiding. Ziekte leidt met andere woorden ook tot een andere huwelijksstaat.

Samengevat wijst onderzoek in het algemeen op een samenhang tussen leefsituatie en gezondheid. Meestal heeft het huwelijk positieve gezondheidseffecten, waarbij de effecten voor mannen sterker zijn dan voor vrouwen.

Welke zijn nu de meer specifieke empirische gegevens die bekend zijn over de relatie tussen leefsituatie en *kennis van kankerpreventie* ?

Hierover kan men kort zijn. Over de specifieke samenhang tussen leefsituatie en kennis van kankerpreventie werden in de literatuur niet zoveel empirische gegevens teruggevonden. De empirische gegevens die hierover werden teruggevonden, hadden enkel betrekking op kennis van preventie van colorectaalkanker en prostaatkanker. In de Verenigde Staten stelden Brown e.a. (1990), op basis van gegevens verzameld uit 1987 van de representatieve 'National Health Interview Survey', een invloed vast van de partner op de kennis van preventie inzake colorectaalkanker en prostaatkanker. Getrouwd zijn en leven met een partner is positief gerelateerd aan kennis van de 'fecal occult blood test' en aan kennis van 'prostoscopy', twee medische technieken voor de vroegtijdige opsporing van colorectale kanker.

Aan de hand van de hogervermelde literatuurgegevens over de relatie tussen huwelijksstaat en gezondheid kan de volgende onderzoekshypothese over de invloed van leefsituatie op kennis van kankerpreventie worden geformuleerd :

Hypothese 3: "Respondenten die gehuwd zijn, hebben een grotere kennis van kankerpreventie dan respondenten die niet gehuwd zijn. Bovendien is dit effect van de leefsituatie voor mannen sterker dan voor vrouwen."

Uit deze hypothese blijkt dat in het huidig onderzoek niet alleen de invloed van leefsituatie op kennis van kankerpreventie zal worden nagegaan. Er zal eveneens aandacht zijn voor de interactie van de factor geslacht op de samenhang tussen de leefsituatie en kennis van kankerpreventie.

7.2 Overzicht van het onderzoeksmateriaal en de analyseopzet

Voor de vaststelling van verschillen in kennis van kankerpreventie tussen diverse subpopulaties, die worden gedefinieerd volgens deze socio-demografische determinanten,

kan worden gebruik gemaakt van de kennisschalen zoals die in hoofdstuk 6 werden geconstrueerd. Zowel het betrouwbaarheidsonderzoek als het validiteitsonderzoek in hoofdstuk 6 gaven echter aanwijzingen om niet te werken met de afzonderlijke schalen (kennis van de 'juiste' items en de foutperceptie), doch wel met de adequate kennisschalen, alsook met de synthesematen. Er werd bovendien aangetoond dat de nauwkeurigheid van de adequate kennismaten veel beter is dan deze van de afzonderlijke schalen.

In dit hoofdstuk zal dan ook enkel worden gewerkt met de zeven "adequate kennisschalen" (zie hoofdstuk 6).

Tabel 7.1
Frequentieverdeling van de socio-demografische kenmerken (n = 1631)

	Absolute frequentie	Relatieve frequentie
Geslacht		
man	814	49.9
vrouw	817	50.1
Leeftijd		
18-30 jaar	433	26.5
31-40 jaar	359	22.0
41-50 jaar	329	20.2
51-60 jaar	272	16.7
61-70 jaar	238	14.6
Leeftijd		
18-34 jaar	586	35.9
35-50 jaar	535	32.8
51-70 jaar	510	31.3
Burgerlijke staat		
ongehuwd	381	23.4
gehuwd	1099	67.4
gescheiden	91	5.6
weduw(e)-naar	60	3.7
Leefsituatie		
met partner	1368	83.9
zonder partner	263	16.1

De socio-demografische determinanten werden in de enquête uitvoerig bevraagd. Voor deze analyses werden volgende determinanten weerhouden: geslacht, leeftijd en leefsituatie. Geslacht en leeftijd zijn duidelijke eigenschappen van de socio-demografische positie in de samenleving. De indicator 'leefsituatie' vraagt om wat meer toelichting. Als indicator van de eigenschap leefsituatie wordt traditioneel de *'burgerlijke staat'* gekozen. Door de sterke toename van het aantal ongehuwd samenwonenden en van het aantal (feitelijke)

scheidingen stemt deze indicator, namelijk de formele burgerlijke staat, minder en minder overeen met de reële leefsituatie van betrokkenen. Daarom wordt er in survey-onderzoek meer en meer, naast de burgerlijke staat, ook gevraagd naar de reële aanwezigheid van een partner. Zeker in het kader van onderhavig onderzoek, waarin het studieobject een mogelijke 'kennisoverdracht' betreft tussen personen, is de keuze voor een indicator die directer aansluit bij de reële leefsituatie eerder aangewezen dan een indicator die de formele huwelijksstatus weergeeft. Daarom werd gekozen voor de analyses van de invloed van de leefsituatie op de kennis van kankerpreventie voor de indicator 'al dan niet aanwezigheid van een partner' en niet voor de formele huwelijksstaat.

De gevonden frequenties van deze socio-demografische kenmerken worden weergegeven in tabel 7.1. De formele burgerlijke staat wordt ook gepresenteerd, zodat de discrepantie met de feitelijke leefsituatie, namelijk al dan niet aanwezigheid van een partner, duidelijk wordt geïllustreerd. De leeftijdsverdeling wordt zowel gepresenteerd in vijf categorieën als in drie categorieën. De leeftijdsverdeling in vijf categorieën wordt gebruikt om de invloed van leeftijd op kennis van kankerpreventie te onderzoeken. De leeftijd in drie categorieën zal enkel worden gebruikt bij de elaboratie van gevonden verbanden naar leeftijd (zie verder).

Van welke analysemethoden zal er worden gebruik gemaakt in dit hoofdstuk ?

De meeste van de in dit hoofdstuk geformuleerde hypothesen kunnen worden getoetst door een vergelijking van de *gemiddelde* kennisscores van de verschillende onderscheiden subpopulaties. Dit is het geval voor deze hypothesen die uitspraken doen over verschillen tussen subpopulaties, met name het verband tussen geslacht en kennis van kankerpreventie, alsook de invloed van een partner op de kennis van kankerpreventie. De hypothesen hebben dan de vorm van : "De subpopulatie X heeft een grotere (of kleinere) kennis dan de subpopulatie Y". Omdat de hypothese over de invloed van leeftijd op kennis van kankerpreventie de vorm aanneemt van "Hoe hoger X, des te hoger (of lager) Y", zou deze in principe kunnen worden getoetst met een berekening van een associatiemaat tussen twee variabelen (zie ook hoofdstuk 8). Omwille van de vergelijkbaarheid met de analyses naar geslacht en leefsituatie, gaan wordt dit hier niet gedaan en wordt gebruik gemaakt van dezelfde analysemethode als bij geslacht en leefsituatie. Door het onderscheiden van vijf leeftijdscategorieën kan evenwel toch nog vrij goed de lineariteit van de relatie worden nagegaan. Omwille van de vergelijkbaarheid van de bivariate analyses, wordt bijgevolg steeds volgens dezelfde systematiek geanalyseerd.

Om te bepalen of de onderscheiden subpopulaties inzake kennis van kankerpreventie statistisch significant van elkaar verschillen, wordt gebruik gemaakt van de *Mann-Whitney test* (bij dichotome kenmerken) of de *Kruskal-Wallis* test (bij kenmerken met 2+ categorieën). Beide testen zijn geschikt om de verdeling van populaties op ordinale variabelen met elkaar te vergelijken. Bovendien zijn deze tests ongevoelig voor variabelen met scheve of niet-normale verdelingen. Met deze testen kan worden getoetst of twee (Mann-Whitney) of meerdere (Kruskal-Wallis) onafhankelijke steekproeven uit populaties hetzelfde gemiddelde vertonen (Huizingh, 1989:246). Deze toetsen worden meestal gebruikt in plaats van de t-toets, als niet aan een voorwaarde van die t-toets kan worden

voldaan (interval variabelen). Deze technieken worden toegepast wanneer bijvoorbeeld de kennisscores van vrouwen worden vergeleken met deze van de mannen of bij analyse van 'alleenstaand vs. met partner'.

De associatiemaat die wordt gepresenteerd om de sterkte van het verband tussen twee of meerdere onderscheiden subpopulaties weer te geven, is de associatiemaat *eta*. Deze maat is een adequate associatiemaat om het verband tussen een nominale en een interval variabele of een ordinale en een interval variabele na te gaan (zie tabel 5.5 in hoofdstuk 4). Omdat de kennisschalen strikt genomen ordinaal geschaald zijn (zie hoger hoofdstuk 4), kan in principe de associatiemaat Eta niet worden gebruikt. Omdat er (noodgedwongen) gebruik wordt gemaakt van gemiddelde scores om het kennisniveau aan te duiden en te vergelijken, worden de rangen van deze kennisschalen echter wel als kwantitatieve variabelen beschouwd, zodat de Eta-coëfficiënt op basis van de 'gekwantificeerde' rangen kan worden berekend. Er wordt echter steeds het reeds hoger vermeld advies (zie hoofdstuk 4) in acht genomen van Gadourek (1976:388): parametrische toetsen kunnen eventueel toegepast worden op gegevens van een lager meetniveau, maar de conclusies moeten beperkt worden tot de interpretatie die het meetniveau toelaat. Er zal bijgevolg geen absolute waarde kunnen worden gehecht aan deze Eta-coëfficiënten. De presentatie van de Eta-coëfficiënten is vooral nodig om de interpretatie mogelijk te maken bij de 'elaboratietechniek' (zie verder). Enkel door de veranderingen van deze coëfficiënt te analyseren, kan worden nagegaan of de gevonden verbanden *robuust* zijn, dan wel of we te maken hebben met *schijnverbanden* of *specificaties* van de verbanden.

Ter verfijning van de gevonden verbanden zijn de volgende vragen essentieel: Hoe algemeen is een gevonden verband ? Blijft het verband bestaan voor de meeste typen respondenten of is het eerder specifiek voor een bepaalde subpopulatie ? Om op deze vragen een antwoord te kunnen formuleren, werd de invloed van de socio-demografische determinanten op de kennis van kankerpreventie verder geanalyseerd met de *elaboratietechniek*. Dat betekent dat een vastgesteld verband (of afwezigheid van een verband) verder werd onderzocht door het verrichten van een controle door een testvariabele. Als de invloed van leeftijd onder controle werd gehouden, dan werd niet gewerkt met de hogervermelde leeftijdsindeling volgens vijf klassen. Met een opsplitsing naar de hogervermelde leeftijdsindeling volgens vijf klassen zouden immers de subpopulaties te klein uitvallen voor verdere statistische analyse. Daarom werd gekozen voor een opsplitsing in drie leeftijdscategorieën, zodat ook nog een verdere opspliting naar bv. geslacht mogelijk blijft (zie frequentieverdeling in tabel 7.1). Hierdoor bestaat elke subpopulatie naar geslacht nog uit 250 of meer respondenten.

De elaboratietechniek laat evenwel niet zo gemakkelijk toe om het relatieve belang van de drie socio-demografische variabelen in hun effect op kennis van kankerpreventie te vergelijken. Om deze relatieve invloed van de drie socio-demografische determinanten te onderzoeken werden de *partiële correlatiecoëfficiënten* geanalyseerd.

In principe mag de partiële associatiemaat van Pearson's r[1] echter enkel berekend worden tussen twee intervalvariabelen. Nu is enkel leeftijd strikt genomen gemeten op intervalniveau. De leefsituatie en het geslacht zijn niet metrisch, maar nominaal. Strikt genomen zoud dan een 'zwakkere' associatiemaat moeten worden geselecteerd die geschikt is voor nominale variabelen. Omdat het echter 'dichotome' variabelen betreft, zal in navolging van het advies van de Vaus (1991: 171) over statistische analyse van twee variabelen bij verschillend meetniveau, het meetniveau van deze dichotome variabelen worden genegeerd en zal het meetniveau van de afhankelijke variabele, namelijk kennis van kankerpreventie primeren bij de keuze van een adequate correlatiecoëfficiënt. Hoger werd reeds gesteld dat de kennisschalen ook kunnen worden beschouwd als metrische variabelen, zodat het gebruik van de partiële correlatie van Pearson's r verantwoord is.

7.3 Socio-demografische verschillen in kennis van kankerpreventie

7.3.1 Sekseverschillen in kennis van kankerpreventie

Tabel 7.2 presenteert de onderzoeksresultaten van kennis van kankerpreventie naar geslacht op populatieniveau. Er wordt een overzicht gegeven van gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie naar geslacht, samen met de zero-order correlaties (Eta-coëfficiënten) en het resultaat van de significantietoets (Mann-Whitney test).

Op populatieniveau werd voor elke onderzochte indicator van kennis van kankerpreventie een significant verband met geslacht vastgesteld. Het verband gaat daarbij consistent in dezelfde richting : vrouwen hebben voor alle kennismetingen een significant hogere kennis van kankerpreventie dan mannen.

Bij de twee indicatoren voor kennis van primaire kankerpreventie zijn deze verschillen weliswaar statistisch significant, maar het verschil in kennisscore is vrij beperkt. Deze kleine verschillen tussen de gemiddelde kennisscores leiden eveneens tot vrij kleine eta-coëfficiënten, namelijk 0.07 en 0.09. Bij de twee indicatoren voor kennis van secundaire kankerpreventie zijn de verschillen meer uitgesproken. Het niveau van kennis van de waarschuwingssignalen verschilt het meest tussen de twee geslachten, namelijk meer dan 5 punten op de kennisschaal. Deze grotere verschillen tussen de gemiddelde kennisscores leiden ook tot grotere eta-coëfficiënten, namelijk 0.18 en 0.11. Deze samenhang van de variabele geslacht met kennis van kankerpreventie wordt ook teruggevonden bij de synthesematen kennis van secundaire kankerpreventie (Eta = 0.17) en de globale meting van kennis van kankerpreventie (Eta = 0.16).

---

[1] De partiële correlatiemaat Pearson's r is de enige partiële correlatieprocedure die beschikbaar is in het statistisch pakket SPSS-WIN.

Tabel 7.2
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar geslacht

Kennisschalen :	Man (n=814)	Vrouw (n=817)	Eta	Mann-Whitney test
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :				
Risicofactoren	21.62	23.47	0.07	***
Gewenst gedrag	13.21	15.29	0.09	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :				
Waarschuwingssignalen	26.41	31.94	0.18	***
Vroegtijdige opsporing	28.34	32.29	0.11	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :				
Primaire Kankerpreventie	17.41	19.38	0.10	***
Secundaire Kankerpreventie	27.38	32.11	0.17	***
Globale meting	22.39	25.75	0.16	***

Noot: de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de geslachtsverschillen in kennis van kankerpreventie in de eerste plaats worden veroorzaakt door een verschil in kennis van secundaire kankerpreventie en pas in de tweede plaats door een verschil in kennis van primaire kankerpreventie.

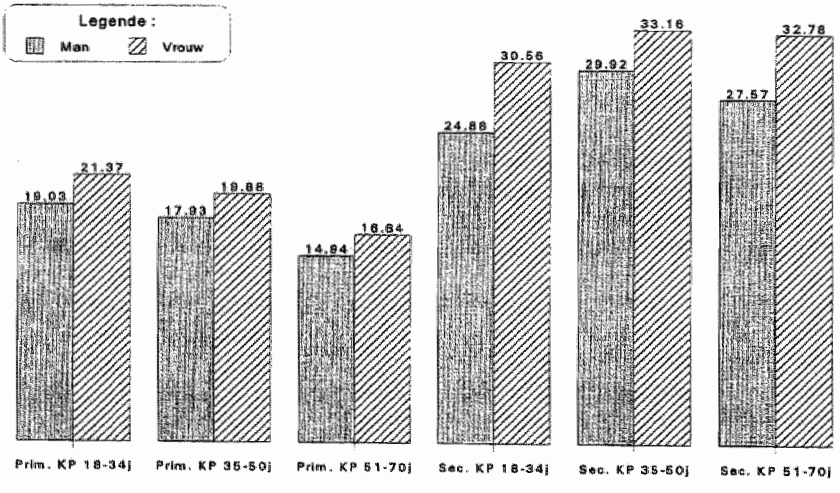
Er kan nu de vraag worden gesteld of dit verband tussen geslacht en kennis van kankerpreventie vrij stabiel is, of m.a.w. dit verband zich repliceert bij specifieke categorieën. Zo dit het geval is, dan is dit een *robuust verband*. Er wordt hier gecontroleerd door een opsplitsing naar leeftijdsklassen. De resultaten worden vermeld in tabel 7.3 (zie bijlage 4). Ter vergelijking werden de gemiddelde scores en de zero-order correlaties (Eta-coëfficiënten) uit tabel 7.2 herhaald in tabel 7.3 (bijlage 4).

Een eerste belangrijke observatie is dat vrouwen steeds een hogere gemiddelde kennisscore hebben dan mannen. Hoewel de vrouwen in alle leeftijdsklassen steeds een hogere kennisscore hebben dan de mannen, zijn in een aantal gevallen de verschillen evenwel niet meer statistisch significant en daalt in een aantal gevallen het significantieniveau. Voor de drie synthesematen van kennis van kankerpreventie worden de drie op populatieniveau significante verbanden met geslacht gereproduceerd in alle leeftijds-klassen. Het significantieniveau is vrij stabiel bij kennis van secundaire kankerpreventie en bij de globale meting, doch daalt in elke leeftijdsklasse bij de kennis van primaire kankerpreventie.

Om de elaboratie van de *sterkte van de verbanden* te bestuderen, wordt nu naar de verschillen in gemiddelde kennisscores en naar de eta-coëfficiënten gekeken. Bij de twee indicatoren van kennis van primaire kankerpreventie zijn de eta-coëfficiënten vrij stabiel en blijven de verschillen klein in alle leeftijdsklassen. Deze stabiliteit wordt ook teruggevonden in de synthesemaat van kennis van primaire kankerpreventie. Er kan dus worden geconcludeerd dat er geen interactie-effect bestaat van leeftijd op de samenhang tussen geslacht en kennis van primaire kankerpreventie.

Bij de kennis van de waarschuwingssignalen zijn de verschillen groter (> 5 schaalpunten), doch de eta-coëfficiënten blijven vrij stabiel. De samenhang met geslacht is echter zeer onstabiel naar leeftijdsklasse bij kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. De samenhang verdwijnt - zoals hoger reeds besproken - in de leeftijdsklasse 35-50 jaar, wordt gereprocuceerd in de leeftijdsklasse 51-70 jaar en wordt aanzienlijk sterker bij de jongeren (18-34 jaar). Deze onstabiliteit wordt ook teruggevonden in de synthesematen kennis van secundaire kankerpreventie en de globale kennismeting. Het gevonden verband wordt gereproduceerd in de leeftijdsklasse 51-70 jaar (eta respectievelijk 0.18 en 0.17), wordt kleiner in de leeftijdsklasse 35-50 jaar (eta respectievelijk 0.11 en 0.12) en groter in de leeftijdsklasse 18-34 jaar (eta respectievelijk 0.21 en 0.20). Er kan dus worden geconcludeerd dat er een (zij het beperkt) interactie-effect bestaat van leeftijd op de samenhang tussen geslacht en kennis van secundaire kankerpreventie.

Figuur 7.1
Kennis van kankerpreventie naar geslacht, controlerend voor leeftijd



Samenvattend kan worden gesteld dat er duidelijke verschillen in kennis van kankerpreventie te constateren zijn tussen mannen en vrouwen. Vrouwen weten meer van kankerpreventie af dan mannen. Zij weten significant meer over de risicofactoren, over het gewenst kankerpreventief gedrag, over de waarschuwingssignalen en over de vroegtijdige opsporingsonderzoeken dan de mannen. Deze verschillen in kennis zijn echter het meest uitgesproken bij de kennis van secundaire kankerpreventie en dit verschil wordt vooral verklaard door een verschil in kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker.

In het algemeen kan worden vastgesteld dat de zero-order correlaties (bijna altijd) worden gerepliceerd, wanneer er wordt gecontroleerd naar leeftijdsklasse. De invloed van geslacht op kennis van kankerpreventie blijkt dus vrij robuust te zijn. Leeftijd blijkt slechts een zeer beperkt interactie-effect te hebben op de samenhang tussen geslacht en kennis van kankerpreventie. De invloed van leeftijd op zich wordt in de volgende paragraaf verder besproken.

7.3.2 Leeftijdsverschillen in kennis van kankerpreventie

Tabel 7.4 presenteert de onderzoeksresultaten van kennis van kankerpreventie naar leeftijdscategorie op populatieniveau. Er wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie naar leeftijdsklasse, samen met de zero-order correlaties (Eta-coëfficiënten) en het resultaat van de significantietoets (Kruskal Wallis).

Tabel 7.4
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar leeftijdsklasse

Kennisschalen	18-30 j. (n=433)	31-40 j. (n=359)	41-50 j. (n=329)	51-60 j. (n=272)	61-70 j. (n=238)	Eta	Krus-kal-Wallis
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :							
Risicofactoren	26.03	24.49	22.34	18.94	17.68	0.25	***
Gewenst gedrag	14.87	14.64	14.55	13.19	13.35	-	n.s.
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :							
Waarschuwingssign.	23.86	28.55	31.60	33.25	31.82	0.23	***
Vroegtijdige Opsp.	29.63	32.30	32.86	29.54	25.97	0.13	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :							
Prim Kankerpreventie	20.45	19.56	18.44	16.06	15.51	0.19	***
Sec. Kankerpreventie	26.74	30.42	32.23	31.39	28.90	0.15	***
Globale meting	23.60	24.99	25.34	23.73	22.21	0.10	**

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot +100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Op populatieniveau wordt voor drie van de vier onderzochte indicatoren van kennis van kankerpreventie vastgesteld dat er een significant verband bestaat met leeftijd. Ook alle synthesematen van kennis van kankerpreventie hangen significant samen met leeftijd. De vastgestelde verbanden zijn evenwel niet eenduidig te interpreteren voor al de kennismetingen.

De kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag correleert niet significant met leeftijd. Het kennisniveau van het gewenst gedrag is over het algemeen - dus voor alle leeftijdsklassen - relatief laag. Tussen leeftijd en kennis van risicofactoren bestaat er een *lineair verband* met een negatieve correlatie: hoe hoger de leeftijd, hoe lager de kennis. Dit negatief lineair verband wordt gereproduceerd in de relatie tussen leeftijdsklassen en de synthesemaat kennis van primaire kankerpreventie.

Bij de indicatoren voor kennis van secundaire kankerpreventie zijn de verbanden met leeftijd evenwel niet lineair. Tussen leeftijd en kennis van de waarschuwingssignalen zien we tot de leeftijdsklasse 51-60 jaar een toename van de kennis van 23.86 naar 33.25 en nadien terug een daling naar 31.82 in de leeftijdsklasse 61-70 jaar. Tussen leeftijd en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken is er eerder een *curvilineair verband* : de kennisscore stijgt tot de leeftijdsklasse 41-50 jaar van score 29.63 naar 32.86 en daalt nadien tot een gemiddelde score van 25.97 in de leeftijdsklasse 61-70 jaar. Dit laatste curvilineair verband wordt ook gereproduceerd in de relatie tussen leeftijdsklassen en de synthesematen kennis van secundaire kankerpreventie en de globale meting kennis van kankerpreventie. Het curvilineair verband tussen leeftijd en de globale synthesemeting van kennis van kankerpreventie verbergt evenwel het lineair verband tussen leeftijd en kennis van primaire kankerpreventie.

Worden deze verschillen in kennis tussen de leeftijdsklassen vergeleken, dan valt op dat deze groter zijn dan bij de analyse naar geslacht. Deze grotere verschillen worden ook aangegeven door de hogere eta-coëfficiënten. Eén uitzondering vormt de globale synthesemeting van kennis van kankerpreventie. Hier worden relatief kleine kennisverschillen vastgesteld en een eta-coëfficiënt van 0.10. Uit de analyse van de achterliggende dimensies in kennis van kankerpreventie kan worden afgeleid dat hier sprake is van een gedeeltelijk *verborgen relatie* : de sterkere verbanden tussen leeftijd en respectievelijk kennis van primaire kankerpreventie (eta = 0.19) en kennis van secundaire kankerpreventie (eta = 0.15) heffen mekaar bij samenvoeging gedeeltelijk op. Deze sterkere verbanden verbergen op hun beurt de nog sterkere verbanden bij twee originele indicatoren van kennis van kankerpreventie. Het sterkste verband met leeftijd wordt immers vastgesteld bij de kennis van de risicofactoren (eta = 0.25) en bij de kennis van de waarschuwingssignalen (eta = 0.23).

Er kan nu de vraag worden gesteld of de vastgestelde (complexe) relatie tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie vrij stabiel is naar geslachtsspecificatie, of m.a.w. deze verbanden zich repliceren bij zowel de mannelijke als de vrouwelijke subpopulatie. Zo dit het geval is, dan is sprake van robuuste verbanden. Hier wordt dit gecontroleerd door een opsplitsing van de onderzoekspopulatie naar geslacht. De resultaten worden vermeld in tabel 7.5 (zie bijlage 4). Ter vergelijking werden de gemiddelde scores en de zero-order

correlaties uit tabel 7.4 herhaald in tabel 7.5 (bijlage 4).

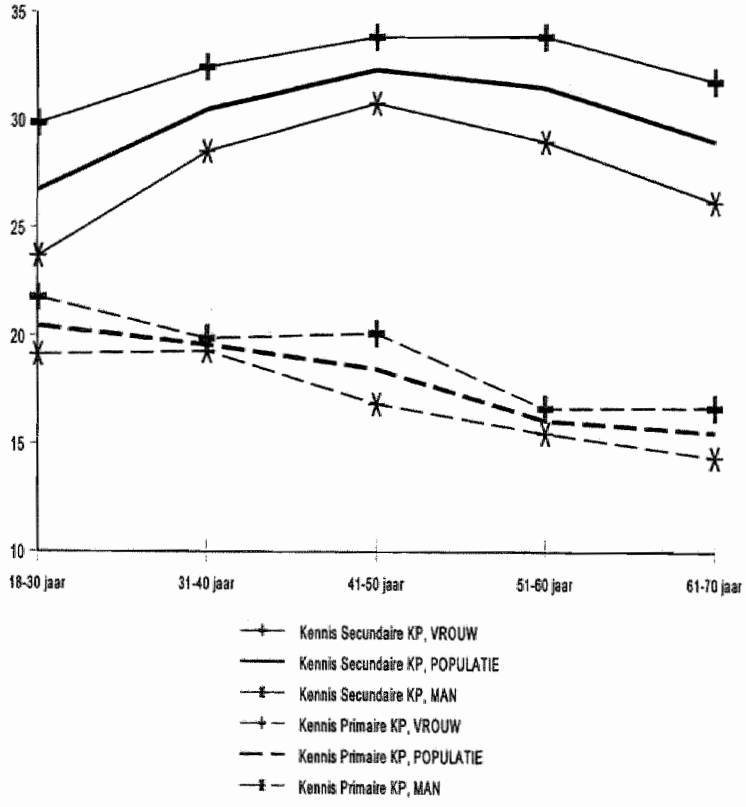
Een eerste belangrijke vaststelling is dat alle significante en niet significante zero-order verbanden worden gerepliceerd. Er is slechts één uitzondering, namelijk leeftijdsklasse heeft geen significante samenhang met de globale meting van kennis van kankerpreventie bij vrouwen. Het betreft hier evenwel een verberging van de mekaar neutraliserende invloeden van leeftijd op respectievelijk kennis van primaire kankerpreventie ($p < 0.001$) en kennis van secundaire kankerpreventie ($p < 0.05$). Ook de vorm van de verbanden wordt in belangrijke mate gerepliceerd. De lineaire verbanden blijven bij opsplitsing naar de geslachten (ongeveer) lineair en de curvilineaire verbanden blijven curvilineair (zie ook figuur 7.2).

Wordt er gekeken naar de (replicatie van de) sterkte van de verbanden, dan valt op dat de eta-coëfficiënten over het algemeen zeer stabiel blijven. Bij de vrouwen (eta = 0.28) is er wel een sterker verband tussen leeftijd en kennis van risicofactoren dan bij de mannen (eta = 0.24). Dit verschil wordt minder uitgesproken gerepliceerd in de samenhang tussen leeftijd en de synthesemaat kennis van primaire kankerpreventie (mannen eta = 0.19 versus vrouwen eta = 0.21). Anderzijds is er bij de mannen (eta = 0.16) een sterker verband tussen leeftijd en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken dan bij de vrouwen (eta = 0.12). Dit verschil wordt nog groter (door interactie met kennis van de waarschuwingssignalen) in de samenhang tussen leeftijd en de synthesemaat kennis van secundaire kankerpreventie (mannen: eta = 0.19 versus vrouwen: eta = 0.11).

Samenvattend kan worden gesteld dat kennis van kankerpreventie leeftijdsgebonden is, doch dat de interpretatie van de samenhang niet eenduidig is. Het significant verband tussen leeftijd en de globale meting van kennis van kankerpreventie is zwak, doch de sterkte van de samenhang is gedeeltelijk verborgen door mekaar opheffende invloeden van twee dimensies van kennis van kankerpreventie. Jongeren weten meer over primaire kankerpreventie dan ouderen, doch over secundaire kankerpreventie zijn het vooral de middenleeftijdsklassen die meer weten dan de jongeren en de ouderen.

In het algemeen kan worden gesteld dat de zero-order correlaties tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie worden gerepliceerd, wanneer wordt gecontroleerd voor geslacht. De invloed van leeftijd op kennis van kankerpreventie blijkt dus vrij robuust te zijn. Uit tabel 7.5 (zie bijlage 4) en figuur 7.2 blijkt ook dat er beperkte interactie-effecten zijn van de variabele geslacht op de samenhang tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie.

Figuur 7.2
Kennis van kankerpreventie naar leeftijd, controlerend voor geslacht



7.3.3 De invloed van de leefsituatie (partner) op kennis van kankerpreventie

In deze paragraaf staat de invloed van de partner op de kennis van kankerpreventie centraal. Tabel 7.6 presenteert de onderzoeksresultaten van kennis van kankerpreventie naar leefsituatie. Er wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie naar respondenten met en zonder partner, samen met de zero-order correlaties (Eta-coëfficiënten) en het resultaat van de significantietoets (Mann-Whitney test).

Tabel 7.6
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar al of niet aanwezigheid van een partner

Kennisschalen	Met partner (n = 1368)	Zonder partner (n = 263)	Eta	Mann-Whitney test
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :				
Risicofactoren	22.74	21.54	-	n.s.
Gewenst gedrag	14.48	13.06	0.05	*
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :				
Waarschuwingssignalen	29.82	25.86	0.09	***
Vroegtijdige opsporing	30.84	27.60	0.07	**
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :				
Primaire Kankerpreventie	18.61	17.30	-	n.s.
Secundaire Kankerpreventie	30.33	26.73	0.09	***
Globale meting	24.47	22.02	0.09	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Een eerste opvallende observatie is dat de kennisverschillen tussen respondenten met of zonder partner consistent in dezelfde richting gaan : respondenten met een partner hebben steeds een hogere gemiddelde kennisscore dan respondenten zonder partner. Het verband met kennis van de risicofactoren is evenwel niet significant. Deze niet-significantie wordt ook gerepliceerd in de synthesemaat kennis van primaire kankerpreventie. Voor de overige drie indicatoren en twee synthesematen van kennis van kankerpreventie is deze samenhang wel significant.

De vastgestelde significante verschillen in de kennisscores zijn evenwel vrij beperkt. Deze kleine verschillen tussen de gemiddelde kennisscores leiden eveneens tot vrij kleine eta-

coëfficiënten, variërend van 0.05 tot 0.09. Het niveau van kennis van de waarschuwingssignalen verschilt het meest tussen de respondenten met en zonder partner, namelijk ongeveer 4 punten op de kennisschaal.

Het zeer zwakke verband tussen kennis van kankerpreventie en de al dan niet aanwezigheid van een partner doet de vraag rijzen of een mogelijke samenhang niet verborgen wordt door interactie met een derde variabele. In de eerste plaats kan worden gedacht aan geslacht. In de vorige paragraaf is immers gebleken dat vrouwen meer kennis van kankerpreventie hebben dan mannen. Het zou bijgevolg ook kunnen dat mannen meer onder invloed staan van hun vrouwelijke partner dan omgekeerd. Dit kan worden getest door de onderzoekspopulatie constant te houden naar geslacht. De analyseresultaten worden vermeld in tabel 7.7 (zie bijlage 4). Ter vergelijking werden de gemiddelde scores en de zero-order correlaties (Eta-coëfficiënten) uit tabel 7.6 herhaald in tabel 7.7 (zie bijlage 4).

Een eerste belangrijke observatie is dat respondenten mét een partner steeds een hogere gemiddelde kennisscore hebben dan de respondenten zonder partner. Op basis van de significantietoetsen tekent zich echter een zeer duidelijk verschil af tussen mannen en vrouwen.

Hoewel de *vrouwelijke* respondenten met een partner steeds een hogere kennisscore hebben dan diegenen zonder partner, zijn bij alle kennismetingen deze verschillen niet meer statistisch significant. Er kan dus wordn geconcludeerd dat de kennis van kankerpreventie van vrouwen niet onderhevig is aan de invloed van hun partner. Wat de vrouwen betreft, kan dus over alle zero-order verbanden worden geconcludeerd dat het om *schijnverbanden* gaat.

Bij de *mannelijke* respondenten blijft een verband met kennis van de risicofactoren van kanker achterwege en verdwijnt het zero-order verband bij kennis van gewenst gedrag. Er kan bijgevolg worden besloten dat de indicatoren van kennis van primaire kankerpreventie geen significant verband vertonen met de aan- of afwezigheid van een partner.

Bij de indicatoren van kennis van secundaire kankerpreventie, alsook bij de synthesemaat van kennis van secundaire kankerpreventie, valt op dat er steeds een sterker verband optreedt met aan- of afwezigheid van een partner (zie de grijs gekleurde cellen in tabel 7.7; zie bijlage 4). Op het niveau van de totale populatie bleef de samenhang gedeeltelijk verborgen, doch de analyse bij de mannen wijst duidelijk op een specificatie van het verband: de invloeden van de partner worden sterker. Vooral bij de kennis van de waarschuwingssignalen is deze verandering van samenhang het meest opmerkelijk, de Eta-coëfficiënt vergroot van 0.09 naar 0.15. Deze versterkte invloed van de partner op kennis van kankerpreventie bij mannen wordt ook gerepliceerd bij de globale meting van kennis van kankerpreventie.

Deze interessante vaststelling scherpt de nieuwsgierigheid naar verdere exploratie van deze hypothese. Is deze invloed vrij consistent naar leeftijd? Of m.a.w. worden oudere mannen evenveel beïnvloed door hun partner in hun kennis van secundaire kankerpreventie als jongere mannen. Om deze onderzoeksvraag te kunnen toetsen, werd de onderzoeks-

populatie veder opgedeeld in drie leeftijdsklassen. De resultaten worden vermeld in tabel 7.8 (zie bijlage 4). Ter vergelijking werden de gemiddelde scores en de zero-order correlaties (Eta-coëfficiënten) uit tabel 7.7 (zie bijlage 4) herhaald in tabel 7.8 (zie bijlage 4).

Een eerste belangrijke observatie is dat mannen mét een partner steeds een hogere gemiddelde kennisscore hebben dan mannen zonder partner. Op basis van de significantietoetsen tekent zich echter een verschil af naar leeftijdsklasse. In de leeftijdsklasse 18-34 jaar worden de significante verbanden tussen leefsituatie en respectievelijk kennis van de waarschuwingssignalen en de synthesemaat van kennis van secundaire kankerpreventie gereproduceerd en verdwijnt het significant verband met kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. In de twee andere leeftijdsklassen valt op dat de verschillen tussen de gemiddelde kennisscores van mannen met en mannen zonder partner kleiner worden en dat alle significante verbanden veranderen in niet significantie.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat er bij vrouwen geen invloed uitgaat van de leefsituatie op hun kennis van kankerpreventie. Bij mannen heeft de leefsituatie wel een invloed op hun kennis van kankerpreventie, doch enkel en alleen op de kennis van secundaire kankerpreventie en niet op de kennis van primaire kankerpreventie. Deze invloed is echter enkel significant in de jongere leeftijdsklasse (18-34 jaar) en niet in de oudere leeftijdsklassen. Met een boutade zou kunnen worden gesteld dat vrouwen de kennis van secundaire kankerpreventie van mannen beïnvloeden, doch dat hun invloed beperkt is in de tijd.

7.4 De samenhang van kennis van kankerpreventie met de socio-demografische determinanten nader bekeken

Welke socio-demografische determinant beïnvloedt nu het meest de kennis van kankerpreventie ? Deze vraag is hoger nog niet aan de orde geweest. Het is een vraag naar de relatieve sterkte van de verbanden die in deze paragraaf werden besproken.

Door de vergelijking van de reeds hoger gepresenteerde correlatiecoëfficiënten (Eta-coëfficiënten) kan een eerste aanzet tot antwoord op deze vraag worden gegeven. Tabel 7.9 geeft een overzicht van deze correlaties. Om de interpretatie van deze tabel te vergemakkelijken, werd telkens de sterkste correlatie met de overeenstemmende kennismeting met een grijze achtergrond afgedrukt.

Wat direct opvalt is dat bij alle kennismetingen steeds geslacht of leeftijd de sterkste samenhang vertoont met kennis van kankerpreventie. De leefsituatie komt altijd - met uitzondering van kennis van het gewenst gedrag - op de derde plaats, wat de sterkte van de samenhang met kennis betreft.

Wordt er gekeken naar de 'globale meting' van kennis van kankerpreventie, dan valt op dat geslacht hiermee de sterkste samenhang vertoont. De samenhang van de socio-demografische determinanten met de globale meting verbergt echter gedeeltelijk de sterkte van de invloed van leeftijdsklasse. Deze invloed komt beter naar voor bij de onderscheiden

dimensies van kennis van kankerpreventie. Met kennis van secundaire kankerpreventie correleert leeftijdsklasse bijna even sterk als geslacht en met kennis van primaire kankerpreventie heeft leeftijdsklasse bijna twee keer zo'n sterke samenhang als geslacht.

Tabel 7.9
Zero-order verbanden (Eta-coëfficiënten) tussen de socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie

Kennisschalen :	Geslacht	Leeftijds-klasse	Leefsituatie
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE			
Risicofactoren	0.07 ***	0.25 ***	n.s.
Gewenst gedrag	0.09 ***	n.s.	0.05 *
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE			
Waarschuwingssignalen	0.18 ***	0.23 ***	0.09 ***
Vroegtijdige opsporing	0.11 ***	0.13 ***	0.07 **
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE			
Primaire Kankerpreventie	0.10 ***	0.19 ***	n.s.
Secundaire Kankerpreventie	0.17 ***	0.15 ***	0.09 ***
Globale meting	0.16 ***	0.10 ***	0.09 ***

Noot : Enkel de significante verbanden worden weergegeven. De significantie werd getoetst door middel van Mann-Whitney of Kruskal-Wallis

De invloed van leeftijdsklasse op kennis van kankerpreventie wordt het meest expliciet zichtbaar wanneer er wordt gekeken naar de individuele indicatoren van kennis van kankerpreventie. Met niet minder dan drie van de vier indicatoren van kennis van kankerpreventie heeft leeftijdsklasse de sterkste correlatie. Enkel bij kennis van het gewenst gedrag - waar het kennisniveau trouwens laag is en zwak samenhangt met de socio-demografische determinanten - vertoont leeftijdsklasse geen significante samenhang. Vooral bij de kennis van de risicofactoren van kanker is de samenhang met leeftijdsklasse het meest uitgesproken (Eta = 0.25). Ook als er een rangorde wordt opgesteld van de sterkste verbanden uit deze tabel, valt op dat de top drie steeds gevormd wordt door samenhangen met leeftijdsklasse.

Op basis van de gegevens uit tabel 7.9 kan worden geconcludeerd dat in de eerste plaats leeftijdsklasse en in de tweede plaats geslacht de sterkste samenhang vertonen met kennis van kankerpreventie.

Tabel 7.10
Zero-order correlaties (Pearson's r) en partiële correlatiecoëfficiënten tussen de socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie

Kennisschalen	Geslacht		Leeftijd		Leefsituatie	
	zero-order	partiële (1)	zero-order	partiële (2)	zero-order	partiële (3)
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE						
Risicofactoren	+.07 **	+.08 **	-.25 ***	-.25 ***	n.s.	-.06 *
Gewenst gedrag	+.09 ***	+.09 ***	n.s.	-.05 *	n.s.	n.s.
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE						
Waarschuwingssignalen	+.18 ***	+.18 ***	+.22 ***	+.21 ***	-.09 ***	-.07 **
Vroegtijdige opsporing	+.11 ***	+.11 ***	-.06 *	-.06 *	-.07 **	-.07 **
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE						
Primaire Kankerpreventie	+.10 ***	+.10 ***	-.19 ***	-.19 ***	-.05 *	-.06 **
Secundaire Kankerpreventie	+.17 ***	+.17 ***	+.08 **	+.08 **	-.09 ***	-.08 **
Globale meting	+.16 ***	+.16 ***	n.s.	n.s.	-.09 ***	-.09 ***

Noot : Enkel de significante verbanden worden weergegeven.
(1) controlerend voor leeftijd en leefsituatie
(2) controlerend voor geslacht en leefsituatie
(3) controlerend voor leeftijd en geslacht

Deze resultaten houden evenwel geen rekening met eventuele interactie-effecten tussen de socio-demografische determinanten in hun beïnvloeding van kennis van kankerpreventie. Om deze interactie-effecten onder controle te houden, wordt in tabel 7.10 de partiële correlatiecoëfficiënten (partiële Pearson's r) gepresenteerd, waarbij steeds wordt gecontroleerd voor twee socio-demografische determinanten. Om de interpretatie van deze tabel te vergemakkelijken werd net als in tabel 7.9 de sterkste partiële correlatie met de overeenstemmende kennismeting met een grijze achtergrond afgedrukt.

Wordt er naar de verschuivingen in significantie én sterkte van de coëfficiënten tussen de zero-order-verbanden en de partiële correlaties gekeken, dan valt de stabiliteit op. Zowel het significantieniveau als de grootte en de richting van de zero-order-verbanden worden

gereproduceerd in de partiële correlatiecoëfficiënten. Dit wijst erop dat de bestaande samenhang tussen de afzonderlijke socio-demografische determinanten met kennis van kankerpreventie wordt bevestigd na controle voor de andere socio-demografische determinanten en dat de interactie zeer beperkt is. Er zijn in dit algemeen patroon slechts twee uitzonderingen. De kennis van de risicofactoren van kanker wordt na controle voor leeftijd en geslacht wel - zij het matig - positief beïnvloed door de aanwezigheid van een partner. Verder wordt de kennis van het gewenste kankerpreventief gedrag na controle voor geslacht en leefsituatie - zij het ook met mate - negatief beïnvloed door leeftijd. Hoe ouder de leeftijd, hoe minder men weet over het gewenst gedrag.

Wordt de sterkte van de partiële correlatiecoëfficiënten voor elke kennismeting afzonderlijk vergeleken, dan is het algemene patroon van tabel 7.10 ongeveer hetzelfde als dat van tabel 7.9. In het algemeen beschouwd zijn het steeds geslacht of leeftijd die de sterkste samenhang vertonen met kennis van kankerpreventie. De leefsituatie komt vrijwel altijd op de derde plaats wat de samenhang met kennis betreft. De kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker blijkt in tabel 7.10 echter veel minder sterk beïnvloed door leeftijd als werd vastgesteld in tabel 7.9. Dit is evenwel wat misleidend. Het heeft immers te maken met het feit dat leeftijd in tabel 7.10 als intervalvariabele wordt gebruikt en Pearson's r een "lineaire" correlatiemaat is. Omdat uit tabel 7.4 blijkt dat leeftijd een curvilineaire relatie vertoont met kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken, is een relatief zwakke Pearson's r dan ook te verwachten.

Wordt er gekeken naar de 'globale meting', dan valt de afwezigheid van de invloed van leeftijd op kennis van kankerpreventie op. Er is hier echter sprake van een duidelijk voorbeeld van een verborgen samenhang. De samenhang wordt verborgen door een positieve beïnvloeding van de kennis van secundaire kankerpreventie - dus de kennis stijgt met de leeftijd - en een negatieve beïnvloeding van de kennis van primaire kankerpreventie - dus de kennis daalt met de leeftijd.

7.5 Samenvatting en discussie

Op basis van sociaal-psychologische modellen over de determinanten van (on)gezond gedrag, alsook op basis van een aantal empirische studies over kennis van kankerpreventie kon een samenhang worden verwacht tussen socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie. Uit de literatuur kwam niet altijd duidelijk naar voor *hoe* deze relaties eruit zien. De vorm, richting en sterkte van de relaties tussen de socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie bleken in de literatuur niet eenduidig en soms zelfs tegenstrijdig. Er konden dan ook niet altijd scherpe onderzoekshypothesen worden geformuleerd.

In dit hoofdstuk werd vastgesteld dat op grond van de socio-demografische positie in de samenleving er categorieën zijn met een significant grotere of kleinere kennis van kankerpreventie dan andere categorieën. Dit verschil in kennis van kankerpreventie werd geanalyseerd aan de hand van drie onderzoekshypothesen.

- ad onderzoekshypothese 1 -

De eerste hypothese betrof de invloed van geslacht op kennis van kankerpreventie, waarbij werd voorspeld dat vrouwen een grotere kennis van kankerpreventie zouden hebben dan mannen. Deze hypothese kan zonder meer worden *aanvaard*. De empirische bevindingen uit dit onderzoek zijn consistent met deze uit eerdere studies (zie hoger).

Voor alle kennismetingen hadden vrouwen een significant hogere kennisscore dan de mannen. Vrouwen weten dus meer van kankerpreventie af dan mannen. Zij weten significant meer over risicofactoren, over gewenst kankerpreventief gedrag, over waarschuwingssignalen en over vroegtijdige opsporingsonderzoeken dan mannen. De verschillen in kennisniveau zijn echter het meest uitgesproken bij de kennis van 'secundaire kankerpreventie' en dit verschil wordt vooral verklaard door een verschil in kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker.

De gevonden relaties tussen geslacht en kennis van kankerpreventie zijn over het algemeen ook consistent bij elaboratie naar leeftijd. In het algemeen kan worden vastgesteld dat de zero-order correlaties worden gerepliceerd, wanneer er wordt gecontroleerd naar leeftijdsklasse. De invloed van geslacht op kennis van kankerpreventie blijkt dus vrij robuust te zijn. Leeftijd blijkt slechts een zeer beperkt interactie-effect te hebben op de samenhang tussen geslacht en kennis van kankerpreventie.

- ad onderzoekshypothese 2 -

De tweede hypothese betrof de invloed van leeftijd op kennis van kankerpreventie. Op grond van tegenstrijdige resultaten in bestaand empirisch onderzoek werd er *geen* verband verwacht tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie, althans wat betreft de 'globale meting' van kennis van kankerpreventie. Hoewel de samenhang tussen leeftijd en de 'globale meting' van kennis van kankerpreventie deels verborgen was door tegengestelde effecten binnen de afzonderlijke kennismetingen, kan de hypothese toch zonder meer worden *verworpen*.

Voor alle kennismetingen - de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag uitgezonderd - wordt een significante samenhang vastgesteld met leeftijd. Leeftijd heeft evenwel geen eenduidige relatie met kennis van kankerpreventie. Dit gebrek aan eenduidigheid bleek ook al uit de empirische bevindingen van eerdere studies (zie hoger). In deze studie konden deze verschillen in kaart worden gebracht door de relaties van leeftijd met de verschillende indicatoren van kennis van kankerpreventie systematisch te vergelijken naar vorm, richting en sterkte. Leeftijd heeft in deze studie een lineaire negatieve samenhang met kennis van 'primaire kankerpreventie'. De jongste leeftijdscategorie heeft de grootste kennis van primaire kankerpreventie en de kennisscore daalt gradueel met de toenemende leeftijd. Dit negatief lineair verband komt het sterkst tot uiting bij de kennis van risicofactoren van kanker. Met kennis van 'secundaire kankerpreventie' heeft leeftijd evenwel een curvilineaire samenhang. De kennisscore stijgt gradueel tot de leeftijdsklasse van 41-50 jaar, om nadien weer gradueel te dalen.

Ook hier zijn de vastgestelde relaties tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie over het algemeen ook consistent bij elaboratie. In het algemeen kan worden vastgesteld dat de zero-order correlaties worden gerepliceerd wanneer er wordt gecontroleerd naar geslacht. Zowel de sterkte als de vorm van de samenhang van leeftijd met kennis van kankerpreventie blijkt vrij robuust te zijn. Het geslacht blijkt slechts een beperkt interactie-effect te hebben op de samenhang tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie.

- ad onderzoekshypothese 3 -

De derde hypothese betrof de invloed van de leefsituatie op kennis van kankerpreventie. Er werd voorspeld dat respondenten mét een partner een grotere kennis van kankerpreventie zouden hebben dan deze zonder partner, en dat de invloed van de partner sterker zou zijn voor mannen dan voor vrouwen. Over het algemeen kan worden gesteld dat de invloed van de leefsituatie op kennis van kankerpreventie vrij zwak is. Hoewel de samenhang tussen leefsituatie en de 'globale meting' van kennis van kankerpreventie significant is, kan er deels ook worden gesproken van een *schijnverband.*

De kennis van 'primaire kankerpreventie' hangt niet samen met de leefsituatie en de kennis van 'secundaire kankerpreventie' hangt maar zeer matig samen met de leefsituatie. De relatie gaat daarbij echter wel in eenzelfde richting: respondenten met een partner hebben steeds een hogere gemiddelde kennisscore dan respondenten zonder partner.

Bij elaboratie naar geslacht bleek deze samenhang bovendien enkel aanwezig bij mannen. Voor vrouwen kan worden geconcludeerd dat het verband tussen leefsituatie en kennis van kankerpreventie nihil is en dat er bijgevolg sprake is van een schijnverband. Bij mannen werden de zero-order verbanden met leefsituatie enkel gereproduceerd voor kennis van secundaire kankerpreventie. Bij verdere elaboratie naar leeftijd bleek deze relatie enkel significant in de leeftijdsklasse 18-34 jaar.

Wanneer de invloed van de drie socio-demografische determinanten op kennis van kankerpreventie onderling wordt vergeleken, wordt vastgesteld dat vooral de invloed van geslacht en leeftijd substantieel zijn. Ook hier dient een onderscheid te worden gemaakt in het domein waarop de kennis betrekking heeft. Leeftijd heeft immers twee keer zo'n sterke samenhang met kennis van 'primaire kankerpreventie' dan geslacht, en ongeveer een evensterke samenhang met kennis van 'secundaire kankerpreventie' als geslacht. Geslacht correleert evenwel iets sterker met kennis van secundaire kankerpreventie. Door de tegengestelde invloeden van leeftijd op kennis van respectievelijk primaire en secundaire kankerpreventie, wordt de invloed van leeftijd op de globale meting van kennis van kankerpreventie enigszins verborgen en lijkt het alsof vooral geslacht het sterkst samenhangt met de kennis van kankerpreventie.

Samenvattend kan worden gesteld dat slechts één onderzoekshypothese zonder meer kan worden aanvaard, namelijk dat vrouwen een grotere kennis van kankerpreventie hebben dan mannen. De twee overige onderzoekshypothesen dienen te worden geherformuleerd of gespecificeerd. De analyses van de onderzoeksresultaten over de invloed van leeftijd en leefsituatie op kennis van kankerpreventie nopen eerder tot nuancering van de hypothesen

dan tot radicale verwerping of aanvaarding.

Op basis van deze onderzoeksresultaten blijkt de relatie tussen socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie zeer complex te zijn. Dit bevestigt andermaal de complexiteit van de invloed van de socio-demografische positie in de samenleving. Het is meestal niet één kenmerk dat verantwoordelijk is voor een bepaalde sociale predispositie ten aanzien van (kennis van) kankerpreventie maar een cluster van verscheidene kenmerken die maken dat mensen al dan niet bevoor- of benadeeld zijn door hun maatschappelijke positie en die mensen helpen bij of belemmeren in het maken van keuzes ten behoeve van hun gezondheid. De variabele samenhang van de socio-demografische determinanten met kennis van kankerpreventie is bovendien gerelateerd aan het domein van kennis van kankerpreventie dat wordt onderzocht.

Daarbij mag worden verondersteld dat mensen met veel (adequate) kennis van kankerpreventie ook op een meer adequate wijze keuzes kunnen maken met betrekking tot het kankerpreventief handelen dan mensen met weinig (adequate) kennis van kankerpreventie. Of anders uitgedrukt, zou kunnen worden gesteld dat de socio-demografische determinanten via (het bevorderen van) de kennis van kankerpreventie de autonomie van het individu bevorderen of beperken om kankerpreventief te kunnen handelen. Sommige socio-demografische categorieën zijn m.a.w. beter uitgerust om keuzes te kunnen maken inzake kankerpreventie dan andere categorieën.

Deze bevindingen wijzen op de noodzaak om zeer doelgericht te werk te gaan bij het concipiëren en uitvoeren van kankerpreventiecampagnes. Het volstaat daarbij niet alleen een interventie af te stemmen op de doelgroep, de vorm en de kwaliteit van de interventie dient evenzeer rekening te houden met de specificiteit van het voorlichtingsdomein inzake kankerpreventie. Algemene boodschappen voor een algemeen publiek lijkt op grond van de onderzoeksresultaten op zijn minst een bevoor- of benadeling in te houden ten aanzien van bepaalde socio-demografische categorieën. In een periode van beperkte financiële middelen lijkt een selectievere aanpak sociaal meer gerechtvaardigd. Dit impliceert dat men bij *kankerpreventiecampagnes voorafgaand veel meer aandacht moet besteden aan de analyse* van de doelgroep die men met betrekking tot een specifiek kankerpreventief domein wenst te beïnvloeden, vooraleer men verder alle stappen van de gedragsbeïnvloeding gaat kunnen concipiëren (cfr. McGuire, 1985; zie ook Kok, 1993). Als deze doelgroep aan de hand van de socio-demografische kenmerken kan worden afgebakend, zal men ook veel concreter kunnen vaststellen hoe bij deze doelgroep de aandacht kan worden getrokken voor een kankerpreventieve boodschap, welke 'bron' (voorlichter of organisatie) het meest gezag heeft bij de doelgroep, welke 'boodschap' door deze doelgroep begrepen wordt en welk 'communicatiekanaal' het meest optimaal werkt opdat de doelgroep zou worden bereikt. De voorlichtingsboodschap kan immers pas effect hebben als de doelgroep eraan blootgesteld wordt en deze er aandacht aan besteedt. Een belangrijke voorwaarde om dit te kunnen bereiken is dat heel het concept van de voorlichting aansluit bij de doelgroep.

Hoofdstuk 8

Kennis van kankerpreventie en het verband met de sociaal-economische determinanten [1]

8.1 Probleemstelling en onderzoekshypothesen
8.1.1 Opleiding en kennis van kankerpreventie
8.1.2 Inkomen en kennis van kankerpreventie
8.1.3 Beroep en kennis van kankerpreventie
8.1.4 Geïntegreerde SES-indicatoren en kennis van kankerpreventie
8.2 Overzicht van het onderzoeksmateriaal en de analyseopzet
8.3 Sociaal-economische ongelijkheid en kennis van kankerpreventie
8.3.1 De invloed van opleidingsniveau
8.3.2 De invloed van inkomen
8.3.3 De invloed van beroepsstatus
8.3.4 De invloed van een geïntegreerde sociaal-economische status
8.3.5 De invloeden van de sociaal-economische indicatoren op kennis van kankerpreventie onderling vergeleken
8.4 Elaboratie van de samenhang van kennis van kankerpreventie met de geïntegreerde sociaal-economische status, naar leeftijd en geslacht
8.5 De invloeden van socio-demografische en sociaal-economische determinanten onderling vergeleken en de gezamenlijke invloed van deze determinanten op kennis van kankerpreventie
8.6 Samenvatting en discussie

8.1 Probleemstelling en onderzoekshypothesen

Gezondheidsrisico's en gezondheidsbeleving hebben, zoals in het vorige hoofdstuk reeds werd aangegeven, onder andere te maken met het feit of iemand man of vrouw is, jong of oud is, maar ook met zijn/haar sociaal-economische positie in de samenleving. De samenhang tussen sociaal-economische positie en gezondheid werd reeds in veel gezondheidsonderzoek vastgesteld. Het inzicht dat sociaal-economische omstandigheden van invloed zijn op het ontstaan van ziekten is zo oud als de geneeskunde zelf. Onderzoek naar de samenhang tussen bepaalde levensomstandigheden en het voorkomen van ziekte

---

1 Elly Kerkhofs van het Steunpunt 'Samenleving en Gezondheid' van de Vrije Universiteit Brussel wordt bedankt voor de hulp bij de selectie van relevante literatuur voor dit hoofdstuk.

werd reeds verricht voordat de sociologie als empirische wetenschap tot ontwikkeling was gekomen (zie o.m. Tellegen, 1970: 16 e.v.). Het was met name de *epidemiologie* die reeds in de jaren vijftig en zestig in diverse studies een samenhang vaststelde tussen sociale determinanten en het ontstaan van ziekten. Toch heeft het epidemiologisch onderzoek voor de samenhang tussen sociaal-economische positie en gezondheid tot weinig duidelijke conclusies geleid. Ten dele was dat toe te schrijven aan de gebruikte methoden die uitsluitend beschrijvend van aard waren, zodat gevonden correlaties veelal verschillende interpretaties toelieten. Zelfs indien duidelijk bleek dat gevonden correlaties als een causaal verband konden worden geïnterpreteerd, bleef nog onduidelijk wat dan oorzaak en gevolg was: leidt een sociale positie (of 'sociaal-economische status') tot ongezondheid of leidt ongezondheid tot een 'slechtere' sociale positie? Verder bleven ook de beïnvloedingsmechanismen van de sociale positie op ziekte en gezondheid nog onbeantwoord. Vaak was het onduidelijk in welke mate de gevonden samenhangen toe te schrijven waren aan verschillen in voeding, lichaamsbeweging, rookgewoonten, werkomstandigheden of aan verschillen in sociale relaties of sociaal geïnduceerde stress.

Deze kritieken op het epidemiologisch onderzoek werden vooral geformuleerd vanuit de *medische sociologie*, die vanaf de jaren zestig en zeventig een snelle groei kende als nieuwe empirische wetenschap binnen de gezondheidswetenschappen. Zij was primair niet zozeer geïnteresseerd in de fysieke, doch wel in de sociale beïnvloedingsprocessen. Zij richtte zich in haar studie niet zozeer op de wantoestanden inzake de fysieke woon- en werkomstandigheden, dan wel op het sociale gedrag, de sociale relaties en de sociale systemen. In een eerste fase is de medische sociologie zich vooral gaan toeleggen op "ziektegedrag". Uit onderzoek in de Verenigde Staten bleek o.m. dat personen uit lagere sociale klassen zich in het algemeen minder snel in verband met bepaalde aandoeningen tot een arts wenden dan personen uit de hogere sociale klassen (Zola, 1964). Dit verschijnsel werd recentelijk nogmaals bevestigd in Vlaanderen (Peersman en De Maeseneer, 1995). In een onderzoek bij een representatief staal van de Gentse bevolking tussen 40 en 50 jaar werd aangetoond dat - indien rekening wordt gehouden met de gezondheidstoestand - het aantal huisartsconsultaties bij mensen voor wie het remgeld te hoog is, lager is dan bij de andere respondenten.

De gezondheidssociologie besteedt de afgelopen jaren ook meer en meer aandacht aan deze sociaal-economische positie in de samenleving en aan het verband tussen de 'sociaal-economische status' en gezondheid, waarbij de verschillen vrijwel steeds in het nadeel zijn van mensen met een lagere sociaal-economische status in de samenleving (zie ondermeer Gunning-Schepers, Spruit en Krijnen, 1989; Mackenbach, 1991; Louckx, 1995; Raes e.a., 1993; en van der Heijden, 1990). De verschillen in gezondheid hangen dus samen met de maatschappelijke ongelijkheid, soms ook maatschappelijke gelaagdheid of stratificatie genoemd. De gelaagde structuur van de maatschappij ontstaat doordat schaarse goederen als bezit, arbeid, opleiding, kennis en macht ongelijk verdeeld zijn (van Berkel-van Schaik en Tax, 1990: 3). Naarmate mensen over meer of minder schaarse goederen kunnen beschikken, nemen zij een hogere of lagere positie in de maatschappij in. Aan de positie van mensen in deze maatschappelijke stratificatie is ook een bepaalde waardering of status verbonden, waardoor mensen die over relatief veel schaarse goederen beschikken en een hogere positie innemen, meer aanzien genieten dan mensen die over minder schaarse

goederen beschikken. De positie van mensen in de sociale stratificatie met het daaraan verbonden aanzien of prestige wordt in de gezondheidssociologie meestal sociaal-economische status (SES) genoemd.

In het onderzoek over de samenhang tussen sociaal-economische status en gezondheid zijn globaal twee richtingen te onderscheiden (van der Heijden, 1990: vi). Enerzijds is er onderzoek dat zich richt op het daadwerkelijk vaststellen van mogelijke gezondheidsverschillen tussen categorieën van ongelijke sociaal-economische status en anderzijds zijn er meer theoretische studies die zoeken naar de mogelijke verklaringen van dergelijke verschillen en op de problemen omtrent conceptualisering en operationalisering van de sociaal-economische status.

In tal van studies werden er gezondheidsverschillen vastgesteld met betrekking tot zeer uiteenlopende gezondheidsaspecten, zowel op het vlak van de mortaliteit (bv. Kunst en Mackenbach, 1991; Lagasse e.a., 1990; Marmot, 1989; Spruit, 1990), als de morbiditeit (bv. Kunst en Mackenbach, 1990; Mackenbach en van der Maas, 1989; Vuylsteek, 1984)[1]. Bovendien werden er ook sociale verschillen geconstateerd bij aanvullende gezondheidsindicatoren, zoals risicogedragingen (bv. Helmert e.a., 1995; Deliens en Pierret, 1996), gezondheidsklachten (bv. Mackenbach en van der Maas, 1989), lichamelijke beperkingen (bv. De Nooze en Deliens, 1996), preventief gezondheidsgedrag (bv. Pill e.a., 1995), enz. In al deze onderzoeken zijn de verschillen steeds in het nadeel van de laagste sociale categorieën in de samenleving. Voorts blijkt ook dat de lagere sociale categorieën een lagere medische consumptie vertonen (Peersman en De Maeseneer, 1995) en een minder vlotte toegang hebben tot de gezondheidszorg dan de hogere sociale categorieën (Louckx, 1995).

Ook met betrekking tot kankerpreventie zijn er tal van studies waarin er verschillen werden vastgesteld naar sociaal-economische status. Zo bijvoorbeeld wordt er in studies over de participatie aan cervixkankerscreening steeds eenzelfde profiel vastgesteld, namelijk dat de lagere sociale klassen significant minder vaak participeren aan screening dan de hogere sociale klassen. Een literatuurstudie van Baele en Verbinnen (1995) inventariseerde tal van studies waarin een samenhang werd aangetoond tussen opleidingsniveau en (niet-)participatie aan cervixkankerscreening, maar ook studies waarin een samenhang werd aangetoond tussen inkomen of armoede en (niet-) participatie aan cervixkankerscreening. In een recent onderzoek van Deliens en Pierret (1996) werd ook een significant verband vastgesteld tussen beroepsniveau en deelname aan een algemeen kankerpreventief onderzoek. Ook bijvoorbeeld met betrekking tot de participatie aan borstkankerscreening zijn er studies waarin eenzelfde samenhang met sociaal-economische status wordt vastgesteld (Sutton e.a., 1994; Vernon e.a., 1990). Niet alleen met betrekking tot secundaire kankerpreventie wordt er sociale ongelijkheid vastgesteld, ook met betrekking tot primaire kankerpreventie wordt dit vastgesteld. Zo bijvoorbeeld werden er in Groot-Brittannië onder ambtenaren significante verbanden vastgesteld tussen beroepsniveau en

---

1 Voor uitvoerige literatuuroverzichten van de bestaande studies over SES en gezondheid, zie ondermeer Mackenbach en van der Maas (1989), van der Heijden (1990) en Raes e.a. (1993).

respectievelijk roken, alcoholgebruik en gebruik van vezelrijke voeding (volkoren brood) (Marmot e.a., 1991). Voor deze drie risico- of gezondheidsgedragingen met betrekking tot kanker werd steeds een lineair verband vastgesteld met beroepsniveau. De samenhang toont daarbij steeds een gezondheidsnadeel voor de laagste beroepsniveaus en een gezondheidsvoordeel voor de hoogste beroepsniveaus. Zo bijvoorbeeld liep het percentage rokers op van 8.3 % in niveau 1 (hoogste beroepsklasse), naar 10.2 % in niveau 2, 13 % in niveau 3, 18.4 % in niveau 4, 21.9 % in niveau 5, tot 33.6% in niveau 6 (laagste beroepsklasse).

Voor de sociaal-economische gezondheidsverschillen worden er in de literatuur een drietal verklaringstheorieën naar voor geschoven: artefact verklaringen, theorieën betreffende sociale selectie en causatieverklaringen (Stronks, van de Mheen en Mackenbach, 1993: 13-19; zie ook Rutter, Quine en Chesham, 1993: 7-8).

Een eerste theorie, de *artefact-verklaring*, stelt dat de vastgestelde gezondheidsverschillen eigenlijk artefacten zijn van de wijze waarop sociale klasse of sociaal-economische status (SES) in onderzoek wordt gemeten. In werkelijkheid zouden die verschillen niet of minder optreden. De vertekening bij de metingen kan optreden wanneer bijvoorbeeld bij het berekenen van het aantal overledenen in een bepaalde SES-categorie in de teller en noemer verschillende methoden voor de vaststelling van sociaal-economische status gebruikt worden. Zo wordt in de Engelse sterftestatistieken het beroepsniveau van een overledene na zijn overlijden vastgesteld door navraag te doen bij verwanten. Gegevens over het aantal personen in een bepaalde sociaal-economische status-categorie zijn daarentegen uit de volkstelling afkomstig. De beroepsgegevens zijn derhalve uit twee verschillende bronnen afkomstig, met als gevolg dat de mogelijkheid tot vertekening bestaat.

Een tweede theorie is de *selectieverklaring*. Deze stelt dat sociaal-economische gezondheidsverschillen verklaard kunnen worden uit het effect van de gezondheid op de sociaal-economische positie. Sociaal-economische gezondheidsverschillen ontstaan, zo is de gedachte, als gevolg van de invloed van gezondheid op SES of als gevolg van het feit dat zich tijdens sociale mobiliteit selectie op gezondheid voordoet. Ten gevolge hiervan zouden personen met een slechte gezondheid minder vaak stijgen en/of vaker dalen op de maatschappelijke ladder dan personen met een goede gezondheid.

De derde theorie, de *causatieverklaring*, wordt algemeen beschouwd als de belangrijkste verklaring. Deze veronderstelt dat de sociaal-economische positie een effect heeft op de gezondheid. Deze invloed loopt echter niet direct, doch via meer specifieke intermediaire determinanten die leiden tot gezondheid of ziekte. Sociaal-economische gezondheids-verschillen ontstaan, zo luidt deze verklaring, omdat lagere sociaal-economische categorieën in ongunstiger omstandigheden leven, en bovendien vaker gezondheids-schadend gedrag en minder vaak gezondheidsbevorderend gedrag vertonen dan hogere SES-categorieën. De intermediaire determinanten kunnen worden onderverdeeld in een drietal factoren: gedragsfactoren, materiële of structurele factoren en psychosociale factoren. Rook-, drink,- en eetgewoonten, lichamelijke activiteit of vrijetijdsbesteding en consumptie van preventieve en curatieve gezondheidszorg zijn voorbeelden van gedragsfactoren. Structurele aspecten van de levensomstandigheden die voor de verklaring van sociaal-economische

gezondheidsverschillen van belang zijn, zijn onder meer de fysieke omstandigheden waarin iemand woont (bv. een vochtige woning) en werkt (bv. zware lichamelijke arbeid) of de financiële toegankelijkheid van bepaalde zorgvoorzieningen. De psychosociale factoren omvatten stressoren (langdurig belastende omstandigheden en life-events) en factoren die de invloed van deze factoren op gezondheid modificeren (sociale steun, coping stijl en enkele persoonlijkheidskenmerken). Voorbeelden van stressoren zijn langdurige werkloosheid, overlijden van partner en echtscheiding. De verwachting is dat een deel van de bestaande gezondheidsverschillen verklaard kan worden door het feit dat lagere sociaal-economische categorieën meer aan belastende omstandigheden blootgesteld zijn, bovendien minder goed toegerust zijn om met deze stressoren om te gaan, waardoor het ongezondheidseffect ervan in lagere klassen groter is dan in hogere.

Men kan zich bijgevolg afvragen of er bij de Vlaamse bevolking ook sprake is van sociaal-economische ongelijkheid in de spreiding van kennis van kankerpreventie.

Die sociaal-economische positie in de samenleving kan worden beschreven aan de hand van een aantal indicatoren, de zgn. sociaal-economische achtergrondgegevens van de respondenten. De indicatoren die men meestal gebruikt om de sociaal-economische positie te meten zijn: opleiding, inkomen en beroep (van Berkel-van Schaik en Tax, 1990). Aan de hand van deze drie sociaal-economische determinanten kan de invloed van sociaal-economische status (SES) op de kennis van kankerpreventie systematisch worden onderzocht.

In de volgende paragrafen worden eerst de hypothesen ontwikkeld over de invloed van respectievelijk opleiding, inkomen, beroep(sstatus) en twee geïntegreerde SES-variabelen op de kennis van kankerpreventie. Voor de ontwikkeling van deze onderzoekshypothesen wordt vertrokken vanuit het algemeen patroon dat in de vorige paragraaf werd beschreven en dat meestal wordt teruggevonden in onderzoek over sociaal-economische status en gezondheid. Vooraf wordt eerst nog een overzicht gepresenteerd van de vastgestelde empirische relaties tussen kennis van kankerpreventie en de drie sociaal-economische *determinanten die in de analyses zullen worden opgenomen. Hieruit kunnen dan de concrete* onderzoekshypothesen worden geformuleerd.

8.1.1 Opleiding en kennis van kankerpreventie

Over de relatie tussen opleiding en kennis van kankerpreventie werden geen empirische gegevens teruggevonden die representatief zijn voor Vlaanderen. Wel werden er representatieve gegevens gevonden over de samenhang tussen opleiding en kennis van ziekte en gezondheid. Deze gegevens zijn afkomstig van een gezondheidsenquête die werd verricht eind van de jaren zeventig in het kader van het Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen over "Eerstelijnsgezondheidszorg" (Nuyens e.a., 1978 en Nuyens, 1980). De kennis over ziekte en gezondheid bleek ongelijk gespreid naar opleidingsniveau. Medische kennis was groter bij hoog geschoolden dan bij laag geschoolden. De verklaring voor de relatie tussen opleidingsniveau en kennis werd in dit onderzoek gezocht in een differentieel leervermogen bij deze bevolkingscategorieën. Hoog

geschoolden hebben een groter vermogen om medische kennis te assimileren dan laag geschoolden. Wat de kennis van medische voorzieningen betreft, bleek dat vooral voorzieningen met een somatische, curatieve inslag goed gekend waren, in tegenstelling tot voorzieningen die eerder gericht zijn op psychosociale problematiek. Bovendien stelde men vast dat precies de minst geschoolden over de minste informatie beschikten. Ook de ziekteopvattingen die werden onderzocht waren ongelijk gespreid naar opleidingsniveau. De onderzoekers stelden vast dat er medisch-wetenschappelijk gezien bij de bevolking vooral irrationele opvattingen bestaan. Deze irrationele ziekteopvattingen kwamen vaker voor bij lager geschoolden dan bij hoog geschoolden.

Samenvattend kwam uit deze studie van Nuyens e.a. (1978) naar voor dat mensen uit sociaal-cultureel hogere milieus zich karakteriseren door meer kennis over ziekte en gezondheidsvoorzieningen dan mensen uit sociaal-cultureel lagere milieus. De kennis van de sociaal-cultureel hogere milieus sluit het nauwst aan bij de wetenschappelijke normen van het professionele gezondheidszorgsysteem. Voor de sociaal-cultureel lagere milieus geldt het omgekeerde: hun kennis wijkt sterk af van de gangbare rationele normen en waarden van het professionele gezondheidszorgsysteem, wat resulteert in een grotere afstand tussen beide categorieën. De auteurs besluiten hieruit dat er voor deze categorieën dan ook meer sociale drempels zijn naar het gezondheidszorgapparaat, dan voor de sociaal-cultureel hogere milieus.

In buitenlandse studies werd de relatie tussen opleiding en kennis van kankerpreventie wel reeds empirisch vastgesteld. Welke zijn nu deze meer specifieke empirische gegevens die er bekend zijn over de relatie tussen opleiding en kennis van kankerpreventie ?

In onderzoeken bij een algemene bevolking werden inzake kankerpreventie uitgesproken kennisverschillen naar opleidingsniveau vastgesteld. In de Verenigde Staten stelden Brown e.a. (1990) op basis van gegevens verzameld in 1987 met de representatieve 'National Health Interview Survey' een invloed vast van opleiding op de kennis van preventie inzake colorectaal- en prostaatkanker. Het aantal jaren dat iemand naar school was geweest, correleerde positief met de kennis én met het gedrag inzake vroegtijdige opsporing van colorectaalkanker en prostaatkanker. Wanneer opleiding werd opgenomen als een dichotome variabele, namelijk het al dan niet hebben behaald van een diploma van 'High School', werd de samenhang tussen opleiding en de kennis van preventie inzake colorectaal- en prostaatkanker nog sterker. Ook Polednak (1990) vond in een studie bij twee populaties (in Long Island, NY en in Connecticut) met een relatief hoog risico op colorectaalkanker eenzelfde samenhang tussen opleidingsniveau en kennis van de waarschuwingssignalen voor colorectaalkanker, alsook tussen opleidingsniveau en kennis van enkele epidemiologische waarden inzake colorectaalkanker. Het aantal correcte antwoorden op vragen over de waarschuwingssignalen voor en de frequentie van voorkomen van colorectaalkanker hing positief samen met het opleidingsniveau.

Ook Berman en Wandersman (1991) stelden in hun studie over kennis van waarschuwingssignalen voor kanker een significante correlatie ($r = .30$) vast tussen opleiding en de herkenning van waarschuwingssignalen voor kanker. In een onderzoek over zonnen en huidkankerpreventie vonden Berwick e.a. (1992) een positief verband tussen

opleidingsniveau en de door de onderzoekers ontwikkelde 'solar knowledge index'. Mensen met veel kennis over 'veilig zonnen' waren meer opgeleid dan mensen met weinig kennis inzake veilig zonnen.

In Canberra (Australië) werd een verband vastgelegd tussen het al dan niet hebben van een diploma van hoger onderwijs en kennis van kanker(preventie), waarbij de kennis werd gemeten met een 10-itemschaal met voornamelijk items over longkanker, borstkanker en darmkanker (Dent en Goulston, 1982: 238-239). In deze studie vonden de onderzoekers evenwel geen significant verband tussen 'de leeftijd waarop de school werd verlaten' en de kennis van kankerpreventie. De gemiddelde kennisscores varieerden zeer weinig voor een grote meerderheid van personen die hun studies stopten tussen 14 en 18 jaar oud. Zij stelden echter wel vast dat diegenen die de school verlieten voor hun 14de jaar een aanzienlijk lagere kennisscores hadden dan de andere respondenten.

In de Verenigde Staten werden ook onder kankerpatiënten verschillen inzake kennis van kanker vastgesteld (Loehrer e.a., 1991: 1669-1670). Naarmate de 'formele opleiding' van de patiënten daalde, werden er meer misvattingen geconstateerd over de oorzaken van kanker en over de behandelingswijzen. De misvattingen dat 'blauwe plekken' of aanstotingen oorzaak zijn van kanker en dat kanker besmettelijk is, leefden meer onder patiënten met een lage opleiding dan onder patiënten met een hoger opleiding. Bovendien was er bij de laagopgeleiden meer geloof en vertrouwen in alternatieve kankertherapieën dan onder de hoogopgeleiden.

Samenvattend kan worden gesteld dat de verbanden die in al deze empirische studies over de relatie tussen opleiding en kennis van kanker(preventie) worden teruggevonden, steeds gelijklopend zijn. Er wordt vrijwel altijd een lineair verband vastgesteld dat gaat in de volgende richting: "hoe hoger de opleiding, hoe groter de kennis van kankerpreventie". Er kan bijgevolg best een lineair verband worden geformuleerd voor deze te toetsen hypothese.

Hypothese 1: "Hoe hoger het opleidingsniveau van de respondent, hoe hoger de score op kennis van kankerpreventie."

8.1.2 Inkomen en kennis van kankerpreventie

Over de relatie tussen inkomen en kennis van kankerpreventie zijn evenmin empirische gegevens bekend voor Vlaanderen. Inkomen wordt ook in gezondheidsonderzoek in het buitenland - in vergelijking met opleiding - minder vaak opgenomen als indicator voor sociaal-economische status. Toch werd een beperkt aantal surveys teruggevonden waarin dit wel werd gedaan en waarin de relatie tussen inkomen en kennis van kankerpreventie empirisch werd vastgesteld. De meeste van deze studies werden hoger reeds geciteerd, zodat hier enkel wordt ingaan op de relevante resultaten met betrekking tot de samenhang tussen inkomen en kennis van kankerpreventie. Welke zijn nu deze meer specifieke empirische gegevens die er bekend zijn over de relatie tussen inkomen en kennis van kankerpreventie ?

In onderzoeken bij een algemene bevolking werden er in de Verenigde Staten de volgende resultaten vastgesteld. Brown e.a. (1990) stelden in hun onderzoek op basis van gegevens uit de representatieve 'National Health Interview Survey' een invloed vast van 'gezinsinkomen' op de kennis van preventie inzake colorectaal- en prostaatkanker. Ook Berman en Wandersman (1991) stelden in hun onderzoek over kennis van waarschuwingssignalen voor kanker een significante correlatie (r = 0.34) vast tussen inkomen en de herkenning van waarschuwingssignalen voor kanker.

Ook in Australië vonden Dent en Goulston (1982) in een survey georganiseerd in Canberra een significant verband tussen het inkomen (gemeten als inkomen van het gezinshoofd) en kennis van kankerpreventie. Respondenten uit gezinnen met een hoog inkomen hebben een significant hogere kennisscore dan deze uit gezinnen met een laag inkomen.

Samenvattend kan worden gesteld dat de verbanden die in deze empirische studies over de relatie tussen inkomen en kennis van kankerpreventie worden teruggevonden, steeds gelijklopend zijn. Er wordt vrijwel altijd een lineair verband vastgesteld dat gaat in de volgende richting: "hoe hoger het inkomen, hoe groter de kennis van kankerpreventie". Er kan bijgevolg voor de te toetsen hypothese ook een lineair verband worden geformuleerd.

Hypothese 2: "Hoe hoger het inkomen van de respondent, hoe hoger de score op kennis van kankerpreventie."

8.1.3 Beroep en kennis van kankerpreventie

Over de relatie tussen beroep of beroepsstatus en kennis van kankerpreventie werden evenmin empirische gegevens teruggevonden die representatief zijn voor Vlaanderen. Wel zijn er interessante gegevens bekend over de samenhang tussen beroepsniveau en participatie aan kankerpreventie. De gegevens zijn afkomstig van een onderzoek bij 5053 Vlaamse werknemers (+45 jaar) van een Belgisch semi-overheidsbedrijf (Deliens en Pierret, 1996). Het betreft een semi-overheidsbedrijf met zeer veel vestigingen die een heel goede spreiding kennen over geheel België. In het betreffende bedrijf zijn de beroepen ingedeeld in 4 hiërarchisch gerangschikte niveaus, zodat een analyse naar beroepsniveau mogelijk was. Naar aanleiding van een 'gratis' kankerpreventiefonderzoek dat werd aangeboden door de wergever en dat kon plaatsgrijpen tijdens de werkuren, werd er een significant verband vastgesteld tussen het beroepsniveau en de participatie aan het kankerpreventief onderzoek. De participatie varieerde van 29 % in niveau 4 (laagste beroepsniveau), 33 % in niveau 3, 37 % in niveau 2 tot 40 % in niveau 1 (hoogste beroepsniveau). Het verband tussen beroepsniveau en de (non-)participatie aan het kankerpreventief onderzoek was dus duidelijk lineair: hoe hoger het beroepsniveau, hoe hoger de participatie. Uit deze resultaten blijkt dus dat het beroepsniveau, los van het inkomen dat het genereert - het onderzoek was immers gratis -, een invloed heeft op de participatie aan kankerpreventie.

Uit hetzelfde onderzoek van Deliens en Pierret (1996) blijkt verder ook dat er een significant verband bestaat tussen het beroepsniveau en het risicogedrag voor kanker. Er vertonen meer werknemers uit de laagste beroepsniveaus risicogedrag met betrekking tot kanker dan

uit de hogere beroepsniveaus. Dit werd zowel vastgesteld voor roken als voor overmatig alcoholgebruik. Zo bijvoorbeeld stijgt het percentage dat overmatig alcohol drinkt (meer dan gemiddeld 3 glazen per dag) van 10 % in niveau 1 (hoogste beroepsniveau), naar 18 % in niveau 2, en verder naar 21 % in zowel niveau 3 als niveau 4 (laagste beroepsniveau).

In het buitenland werden geen studies teruggevonden die de relatie tussen beroepsniveau of beroepsstatus en kennis van kankerpreventie empirisch hebben onderzocht. In Australië wordt in één studie wel een vergelijking gemaakt tussen de kennis van kankerpreventie van arbeiders en van bedienden. Dent en Goulston (1982) vonden in hun studie evenwel geen significante kennisverschillen inzake kankerpreventie tussen arbeiders (blue collar workers) en bedienden (white collar workers).

Op basis van het algemeen patroon dat hoger werd beschreven en dat meestal wordt teruggevonden in onderzoek over sociaal-economische status en gezondheid en op basis van de empirische studies over de relatie tussen opleiding (of inkomen) en kennis van kankerpreventie kan toch ook hier een lineair verband worden verwacht in de volgende richting: "hoe hoger het beroep of de beroepsstatus, hoe groter de kennis van kankerpreventie". Er kan bijgevolg best een lineair verband worden geformuleerd voor de te toetsen hypothese met betrekking tot beroepsstatus en kennis van kankerpreventie.

Hypothese 3: "Hoe hoger de status van het beroep van de respondent, hoe hoger de score op kennis van kankerpreventie."

8.1.4 Geïntegreerde SES-indicatoren en kennis van kankerpreventie

Tot nu toe werden hypothesen geformuleerd over de samenhang tussen één bepaalde sociaal-economische determinant en kennis van kakerpreventie. Deze afzonderlijke sociaal-economische determinanten kunnen ook worden beschouwd als indicatoren van het complexe concept "sociaal-economische status" of SES. SES is een begrip waarmee bepaalde vormen van sociale ongelijkheid in de samenleving worden aangeduid. Deze sociale ongelijkheid verwijst naar (Berting, 1981: 313) :

- zowel de ongelijke verdeling in de samenleving van schaarse en hooggewaardeerde goederen, zoals macht, inkomen, vermogen, opleidingskansen, kennis en privileges, die toebehoren of toegeëigend worden door de bezetters van onderscheiden sociale posities;
- als de ongelijke waardering en behandeling van personen en categorieën op grond van hun maatschappelijke positie en hun leefstijl.

Het begrip status refereert naar een sociale stratificatie of een sociale ordening van maatschappelijke posities die hiërarchisch geordend kunnen worden van laag naar hoog of van hoog naar laag. Vaak maakt men in empirisch onderzoek een onderscheid in drie SES-klassen, namelijk lage SES, midden SES en hoge SES.

In veel empirisch gezondheidsonderzoek - ondermeer de hierboven besproken onderzoeken - richt men zich op één bepaalde afzonderlijke dimensie van sociale ongelijkheid, hetzij omdat

men deze dimensie als zodanig van belang acht, hetzij omdat men meent dat een bepaalde dimensie van sociale ongelijkheid een geschikte maat is voor het vaststellen van de sociale ongelijkheid in ziekte en gezondheid. Een voorbeeld van zo'n dimensie is het beroepsprestige (Berting, 1981: 314; zie ook Elchardus, 1979). Gesteld wordt dat in onze samenleving het beroep een goede indicator is voor iemands maatschappelijke positie en de ordening van de beroepen volgens hun maatschappelijke prestige of status zou in deze opvatting een goede maat zijn voor een sociale stratificatie of ordening. Andere belangrijke dimensies van sociale ongelijkheid zijn die naar (politieke) macht, bezit en inkomen, leefstijl of kennis (Berting, 1981: 316-319).

SES is dus een meerdimensioneel begrip dat samenhangt met de mate waarin mensen kunnen beschikken over schaarse goederen, zoals kennis, arbeid en bezit (vergelijk van Berkel-van Schaik en Tax, 1990). Ook kennis van kankerpreventie is een meerdimensioneel begrip dat op allerlei manieren met SES kan samenhangen. In samenhang met de verschillende dimensies van SES werd er hoger impliciet een keuze gemaakt voor drie SES-indicatoren, namelijk opleiding, inkomen en beroep. De relaties van deze drie indicatoren onderling, met SES en met de vele aspecten van kanker en kankerpreventie is complex. Aspecten van de verschillende dimensies van sociale ongelijkheid zijn evenwel verwerkt in de indicatoren opleiding, beroep en inkomen. In paragraaf 8.2 zal hierover verder worden uitgewijd.

Toch gaat men in 'empirisch' onderzoek over sociale ongelijkheid en gezondheid vaak voorbij aan deze meerdimensionele problematiek. SES wordt in de meeste studies gemeten aan de hand van één indicator, ofwel opleidingsniveau, ofwel inkomen, ofwel beroepsniveau. Zelden wordt er in gezondheidsonderzoek gebruik gemaakt van een samengestelde variabele waarin de verschillende SES-indicatoren worden gecombineerd in een hiërarchische SES-schaal. Door de keuze van één indicator riskeert men een grotere conceptuele en analytische bias te creëren (van Berkel-van Schaik en Tax, 1990). Men operationaliseert SES aan de hand van één indicator of dimensie en komt na analyse van de onderzoeksresultaten wel tot algemene conclusies over de relatie tussen SES en gezondheid. Om deze vertekeningen te voorkomen zullen in deze studie ook twee samengestelde SES-concepten worden gebruikt om de basishypothese uit dit hoofdstuk te toetsen. De samengestelde variabele SESa is geconstrueerd op basis van opleiding én inkomen; de samengestelde variabele SESb op basis van opleiding, inkomen én beroep.

Teneinde de hoger vermelde onderzoeksvraag over SES en kennis van kankerpreventie te kunnen onderzoeken, diende dus ook het gecombineerde effect van zowel opleiding, inkomen als beroepsstatus op kennis van kankerpreventie te worden onderzocht. Om dit te kunnen doen werden de respondenten op basis van verschillende sociaal-economische determinanten van laag naar hoog hiërarchisch geordend naar sociaal-economische status volgens 9 sociale klassen[1].

[1] Het begrip 'sociale klasse' wordt hier gebruikt in zijn statistische betekenis, m.n. statistische aggregaten waarvan de grenzen door de onderzoekers op inductieve wijze worden vastgelegd.

Om een mogelijke methodologische vertekening in het onderzoek van het verband tussen sociaal-economische status en kennis van kankerpreventie te ondervangen, worden in dit onderzoek systematisch alle indicatoren van SES gerelateerd aan kennis van kankerpreventie en daarnaast wordt ook het verband met de twee gecombineerde parameters onderzocht.

Over de invloed van deze samengestelde of geïntegreerde SES-indicatoren op kennis van kankerpreventie kunnen de volgende onderzoekshypothesen worden geformuleerd :

Hypothese 4: "Hoe hoger de sociaal-economische status 'SESa' (een ordening op basis van *opleiding* én *inkomen*) van de respondent, hoe hoger zijn score op kennis van kankerpreventie."

Hypothese 5: "Hoe hoger de sociaal-economische status 'SESb' (een ordening op basis van *opleiding*, *inkomen* én *beroepsstatus*) van de respondent, hoe hoger zijn score op kennis van kankerpreventie."

8.2 Overzicht van het onderzoeksmateriaal en de analyseopzet

Voor de vaststelling van verschillen in kennis van kankerpreventie naar de sociaal-economische determinanten zal worden gebruik gemaakt van de "adequate kennisschalen" (zie hoger hoofdstuk 6).

De sociaal-economische determinanten werden in de enquête uitvoerig bevraagd. Voor de analyses werd gekozen voor volgende kenmerken: opleiding of het hoogst behaald diploma, het inkomen en het beroepsprestige. Deze kenmerken kunnen ook worden beschouwd als drie verschillende indicatoren van één samengesteld concept, namelijk sociaal-economische status[1].

Opleiding is eerder een 'individuele' of persoonsgebonden indicator die de betrokkene rechtstreeks vorming en kennis verstrekt. Een differentiële opleiding leidt ook tot een differentieel vermogen om (nieuwe) informatie te verwerken en te assimileren of om (nieuwe) vaardigheden te verwerven. Door de opleiding krijgt men toegang tot bepaalde schaarse sociaal-culturele goederen (bv. bepaalde sporten, literatuur, theater, muziek, enz.), waardoor men in de samenleving een bepaalde sociaal-culturele positie verwerft. Dit leidt tot een leefstijl die vergelijkbaar is met deze van mensen in gelijkaardige sociaal-culturele

[1] Voor deze conceptualisering van het begrip SES werd gebruik gemaakt van de omschrijving van SES zoals deze door de Nederlandse programmacommissie "Sociaal-economische gezondheidsverschillen" bondig en duidelijk werd samengevat (van der Heijden, 1990: v): "Het begrip sociaal-economische status is gebaseerd op de gedachte dat kenmerken van sociaal-economische aard een sterke invloed hebben op de positie die leden van de samenleving in de sociale rangorde innemen. De meest gebruikte indicatoren voor SES zijn: beroep, in de zin van uitgeoefende functie, waarbij een indeling plaatsvindt naar 'beroepsprestige'; opleidingsniveau; en de hoogte van het inkomen".

posities, doch verschillend van mensen met andere (hogere of lagere) sociaal-culturele posities in de maatschappij. Onder leefstijl wordt een bepaalde configuratie van allerlei gedragspreferenties, zoals consumptiestijl, taalgebruik, bepaalde aspiraties, bepaalde interpretaties van het maatschappelijk gebeuren, enz. verstaan. Een hoge opleiding en een bepaalde leefstijl verstrekken direct ook een hoge sociale status aan de persoon, doch dienen niet noodzakelijk te leiden tot een hoge 'economische' status. Omgekeerd kan iemand met een bescheiden opleiding toch zeer veel geld verdienen en daardoor een hoge economische status verwerven.

De indicator opleiding werd in dit onderzoek geoperationaliseerd door de vraag naar het hoogst behaalde diploma, waarbij een keuze diende te worden gemaakt uit acht antwoordcategorieën (zie ook hoofdstuk 4). Bij de analyse wordt ook gewerkt met een gehercodeerde variabele in drie categorieën (zie de tabellen 8.1 en 8.2 in bijlage 5).

Inkomen is een indicator van SES in de mate dat dit inkomen leidt tot een bepaalde maatschappelijke status. Inkomen is een voorwaarde om een bepaalde materiële leefstijl te kunnen ontwikkelen. Omdat het inkomen van mensen vooral een maatschappelijke status verwerft via het bestedingspatroon, hoeft dit inkomen niet individueel verworven te zijn, maar kan het bestedingspatroon ook worden gerealiseerd met het inkomen van anderen, bijvoorbeeld de partner of de ouders. Inkomen kan m.a.w. eerder worden beschouwd als een 'collectieve' indicator. Daarom werd in dit onderzoek het '*gezins*inkomen' als inkomensindicator gebruikt.

De indicator inkomen werd in dit onderzoek geoperationaliseerd door verscheidene inkomensvragen. Omdat mensen over het algemeen terughoudend zijn bij het verstrekken van gegevens over hun inkomen, werd bij het opstellen van de vragen bijzondere aandacht besteed aan deze non-respons problematiek (zie hoofdstuk 4). Voor de operationalisering van dat inkomen werd - gezien inkomen leidt tot een bepaalde SES via de bestedingen - gebruik gemaakt van een 'gestandaardiseerd' inkomen gebaseerd op het totale gezinsinkomen gedeeld door het aantal gezinsleden. De gezinsleden werden daarbij gewogen met een factor 1 voor de volwassenen en een factor 0.5 voor de kinderen (-18 jaar). Deze variabele 'standaardinkomen' werd ten behoeve van de analyses ook gehercodeerd in respectievelijk 9 en 3 categorieën van ongeveer even grote groepen (zie ook de tabellen 8.1 en 8.2 in bijlage 5).

De derde gebruikte indicator voor sociaal-economische status is het *beroep*. Dit beroep is het belangrijkste raakvlak tussen de private en de publieke sfeer (Elchardus, 1979). Het beroep beïnvloedt zowel de dagelijkse ervaring als de waardering die daaraan wordt gehecht. Het bepaalt dan ook in belangrijke mate de kansen op zowel sociaal-culturele als sociaal-economische participatie in de maatschappij. Een beroepsstatus is echter niet alleen persoonsgebonden, maar wordt deels ook verstrekt door de directe omgeving, bijvoorbeeld de partner of de ouders (Osborn en Morris, 1979). Beroep kan dus eveneens worden beschouwd als een 'collectieve' indicator voor SES. Omdat het beroepsprestige ook aan de partner kansen biedt op zowel sociaal-culturele als sociaal-economische participatie in de maatschappij, werd in dit onderzoek ook het beroepsprestige van de partner in rekening gebracht. Een bijkomend voordeel door het beroep te beschouwen op collectief niveau, is

dat hierdoor economisch niet-actieve respondenten (bv. huisvrouwen) ook een beroepsstatus kan worden toegekend, zodat bij de analyse een belangrijke populatiereductie kan worden vermeden.

De indicator beroep werd in dit onderzoek geoperationaliseerd door een open vraag naar het beroep van de respondent én het beroep van de (eventuele) partner. Omdat beroep op zich enkel te beschouwen is als een nominale classificatie, werd voor de operationalisering van beroep als indicator van sociaal-economische status gebruik gemaakt van de door de bevolking gepercipieerde status van dat beroep of het zgn. beroepsprestige (Elchardus, 1979)[1]. Door het gebruik van de beroepsstatus als indicator van SES kunnen strikt genomen slechts de actieve leden van de samenleving worden geclassificeerd en geordend. Andere mensen zoals werklozen, huisvrouwen en gepensioneerden of andere inactieven werden in dit onderzoek ingedeeld volgens hun laatst uitgeoefende beroep of - indien er geen beroep werd opgegeven - naar het beroep van de partner. Indien de respondent een partner had, werd voor de finale geoperationaliseerde indicator 'beroepsprestige' gebruik gemaakt van de gemiddelde status van het beroepsprestige van de respondent en van zijn/haar partner. Deze variabele 'gemiddelde beroepsstatus' werd ten behoeve van de analyses ook gehercodeerd in respectievelijk 9 en 3 categorieën van ongeveer even grote groepen (zie ook de tabellen 8.1 en 8.2 in bijlage 5).

Conceptueel kan dus een dubbel onderscheid worden gemaakt bij de in dit onderzoek gebruikte indicatoren voor SES. Het betreft hier evenwel 'graduele' onderscheiden en geen absolute. Enerzijds dragen bepaalde indicatoren eerder bij tot het verwerven van schaarse materiële goederen (economische dimensie) en/of tot het verwerven van schaarse sociaal-culturele goederen (culturele dimensie). Anderzijds kan een onderscheid worden gemaakt in de mate dat de indicator eerder individueel, dan wel collectief gegenereerd wordt. Schematisch wordt deze conceptuele uitwerking van sociaal-economische status in dit onderzoek voorgesteld in figuur 8.1.

Figuur 8.1
Conceptueel kader van de indicatoren van sociaal-economische status

		Maatschappelijke participatie :	
		'economisch'	'cultureel'
Niveau :	'individueel'	Beroepsstatus Inkomen	Beroepsstatus Opleiding
	'collectief' (partner, gezin)	Beroepsstatus Inkomen	Beroepsstatus

[1] Zie voor de concrete verwerking van deze gegevens en de keuze van de beroepsprestigeschaal hoofdstuk 4.

Op basis van de afzonderlijke sociaal-economische indicatoren zijn ook twee variabelen geconstrueerd die de bevraagde gegevens combineren op twee verschillende wijzen. Bij de analyse zullen de volgende samengestelde SES-concepten worden gebruikt [1]:

1. SESa (= opleiding + inkomen):
   samengesteld op basis van 'opleiding' en 'inkomen'; de tweede indicator is eerder een indicator van de economische dimensie van SES, de eerste eerder van de culturele dimensie van SES (zie figuur 8.1).

2. SESb (= opleiding + inkomen + beroepsprestige):
   samengesteld op basis van 'inkomen', 'opleiding' én 'beroepsstatus'; de eerste indicator is eerder een indicator van de economische dimensie van SES, de tweede eerder van de culturele dimensie van SES en de derde indicator heeft zowel een economische als een culturele dimensie (zie figuur 8.1).

Door het gebruik van deze samengestelde SES-variabelen wordt een meer omvattender stratificatie mogelijk van mensen die zowel qua opleiding als qua inkomen (of opleiding, inkomen én beroepsprestige) in de hoogste klasse zitten tegenover mensen die op alle twee (of drie kenmerken) laag scoren. De sociale klassen worden hierdoor intern homogener en extern heterogener. De non-respons geregistreerd bij de originele variabelen zijn oorzaak van de weergegeven non-respons bij SESa en SESb (zie tabel 8.1).

Net als in het vorige hoofdstuk zullen de onderzoeksresultaten worden gepresenteerd aan de hand van de gemiddelde kennisscores per subpopulatie. Daarbij wordt meestal gebruik gemaakt een SES-indeling in drie ordinale klassen: Lage SES, Midden SES en Hoge SES. Soms zal, bijvoorbeeld om de lineariteit beter na te gaan, de indeling in 9 ordinale klassen worden gebruikt. Elke klasse wordt dan nogmaals ingedeeld in drie subklassen. De gevonden frequenties van alle bij de analyse gebruikte sociaal-economische indicatoren worden weergegeven in tabel 8.1 en tabel 8.2 (zie bijlage 5).

Omdat de in dit hoofdstuk geformuleerde hypothesen een lineair verband voorop stellen, kunnen deze worden getoetst door de berekening van een associatiemaat tussen twee variabelen.

Omdat bepaalde SES-indicatoren een ordinaal meetniveau hebben en de meeste van de SES-variabelen niet normaal verdeeld zijn, wordt gekozen voor de associatiemaat Kendall's tau. In het statistisch programma SPSSWIN (SPSS, 1993) worden zowel Kendall's tau als Spearman's rho voorzien in zowel de procedure "crosstabs" als in de procedure "correlate".

---

[1] Zie ook bijlage 2b voor gedetailleerde informatie over de operationalisering van SESa en SESb in dit onderzoek.

Kendall's tau draagt de voorkeur boven Spearman's rho (r_s)[1] om de volgende redenen:

- Kendall's tau is zowel toepasbaar op ordinale variabelen met *weinig* categorieën, als op ordinale variabelen met *veel* categorieën (de Vaus, 1991);
- Kendall's tau is vrij ongevoelig voor scheve, niet-normale verdelingen (Blalock, 1979);
- ten slotte heeft Kendall's tau een eigen significantietest, zodat bij analyse geen aparte significantieprocedure moet worden verricht (Blalock, 1979; Tacq, 1980).

Tabel 8.1
Frequentieverdeling van de sociaal-economische kenmerken in drie klassen[2]

	Absolute frequentie	Relatieve frequentie		Absolute frequentie	Relatieve frequentie
Opleiding			**SESa (*)**		
LO/LSO	680	41.7	Laag	479	29.4
HSO	558	34.2	Midden	379	23.2
HO	392	24.0	Hoog	533	32.7
Non-respons	1	-	Non-respons	240	14.7
Inkomen			**SESb (**)**		
Laag	504	30.9	Laag	408	25.0
Midden	539	33.0	Midden	468	28.7
Hoog	348	21.3	Hoog	452	27.7
Non-respons	240	14.7	Non-respons	303	18.6
Beroepsprestige					
Laag	512	31.4			
Midden	502	30.8			
Hoog	510	31.3			
Non-respons	107	6.6			

(*) SESa = opleiding + inkomen
(**) SESb = opleiding + inkomen + beroepsprestige

[1] In het statistisch computerprogramma SPSSWIN (SPSS, 1993) worden ook de associatiematen Gamma en Somer's D voorzien. Zij kwamen NIET in aanmerking voor analyse omdat zij enkel bij de procedure "crosstabs" worden voorzien, en bovendien enkel berekend worden bij een beperkt aantal kolommen in de kruistabel. Deze procedures worden bij de analyse van de kennisschalen met hun groot aantal waarden begrijpelijkerwijze niet uitgevoerd.

[2] Zie bijlage 2b voor de exacte operationalisering van de variabelen SESa en SESb

Voor de berekeningen van deze associatiematen en de bijpassende significantietoets wordt er - in tegenstelling tot de presentatie van de gemiddelden in drie klassen - steeds gebruik gemaakt van het ordinale niveau van de variabele in *negen* klassen. Op die wijze wordt het informatiegehalte van de associatiematen verhoogd en worden de SES-indicatoren met een indeling in eenzelfde aantal klassen zoveel mogelijk vergelijkbaar gehouden qua differentiële ordening.

In paragraaf 8.4 zal bij de analyse ook gebruik worden gemaakt van de elaboratietechniek, zoals deze hoger in hoofdstuk 7 reeds werd beschreven.

Om de invloeden van de sociaal-economische determinanten met deze van de socio-demografische determinanten op kennis van kankerpreventie met elkaar te vergelijken moet men kunnen beschikken over vergelijkbare associatiecoëfficiënten. Daarom werden ook *eta*-coëfficiënten berekend van de samenhang tussen de sociaal-economische subpopulaties en kennis van kankerpreventie. Om de opsplitsing van de onderzoekspopulatie zo vergelijkbaar mogelijk te maken, werd daarbij steeds - uiteraard op uitzondering van geslacht - de onafhankelijke variabele (leeftijd, opleiding, inkomen, beroepsstatus, SESa en SESb) gehercodeerd in drie categorieën.

Om de gezamenlijke invloed van de socio-demografische determinanten en de sociaal-economische determinanten nader te onderzoeken schiet te elaboratietechniek tekort. De elaboratietechniek laat immers niet toe om voor meer dan 1 à 2 variabelen tegelijk te controleren. Daarom werd voor de analyses in dit hoofdstuk over de verschillende kennisschalen een *multiple regressie-analyse* uitgevoerd. Met de keuze van deze analysetechniek worden de volgende doelstellingen nagestreefd (vergelijk Tacq, 1992: 112 en de Vaus, 1991: 213-214):

- De informatie van alle socio-demografische en sociaal-economische determinanten wordt gebundeld en (aan de hand van de multiple correlatiecoëfficiënt R) wordt de sterkte van de samenhang tussen de gehele set van sociale determinanten en de kennis van kankerpreventie kan nagegaan; als de multiple correlatiecoëfficiënt R wordt berekend voor alle kennisschalen, kan tevens worden nagegaan welke kennisschaal het sterkst correleert met de sociale determinanten. Er kan op die manier achterhaald worden welke kennisschaal het best kan worden voorspeld of geschat aan de hand van de gehele set van sociale determinanten.

- Tevens kan (aan de hand van de regressiecoëfficiënten) worden nagegaan welke de afzonderlijke impact is van elke sociale determinant afzonderlijk op kennis van kankerpreventie. Door vergelijking van de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (beta-coëfficiënten) kan worden nagegaan welke sociale determinant het meeste impact heeft op kennis van kankerpreventie of het meest bijdraagt tot de voorspelling van de kennis van kankerpreventie.

De kennisschalen die in dit analysemodel de afhankelijke variabele vormen werden een kwantificeerbaar meetniveau 'toegeschreven' (zie hoger) en benaderen de normale verdeling (zie de grafieken in bijlage 2a). Omdat het 'basisformat' van deze analyses

een convergente causale structuur heeft en de uitkomstvariabelen een kwantitatief meetniveau hebben, kon deze analysetechniek worden gekozen (Tacq, 1992).

Omdat de onafhankelijke variabelen bij multiple regressie interval of dichotoom (0,1) geschaald moeten zijn, konden de sociale determinanten leeftijd, inkomen, beroepsprestige, geslacht en de al of niet aanwezigheid van een partner zondermeer worden opgenomen in het analysemodel. De waarden van de variabelen geslacht en de al of niet aanwezigheid van een partner werden wel gehercodeerd naar 0 en 1. Het opleidingsniveau en de geïntegreerde variabele SESb die ordinaal geschaald zijn, dienden te worden gehercodeerd tot dummy variabelen. Voor opleidingsniveau werd de hiërarchische ordening in drie klassen (zie tabel 8.1) als volgt gehercodeerd naar 2 klassen: LO/LSO (code 0) en HSO en HO (code 1). Voor de geïntegreerde variabele SESb werd gebruik gemaakt van de ordinale variabele in 29 klassen (zie bijlage 2b, p.7) en nadien als volgt samengevoegd in ongeveer twee gelijke subpopulaties: code 2 t/m 15 (code 0) als lage SES, code 16 t/m 30 (code 1) als hoge SES. Door de constructie van deze dummy variabelen worden deze nominale variabelen kunstmatig op een hoger meetniveau getild (Tacq, 1992: 30). Het nominale meetniveau wordt kwantitatief beschouwd, zodat ze kunnen worden opgenomen in een multiple regressie-analyse.

8.3 Sociaal-economische ongelijkheid en kennis van kankerpreventie

8.3.1 De invloed van opleidingsniveau

Tabel 8.3 presenteert de onderzoeksresultaten van kennis van kankerpreventie naar opleidingsniveau. Er wordt een overzicht gegeven van gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie naar drie opleidingsklassen. Tevens worden de rangcorrelatie-coëfficiënten (Kendall's tau) van de samenhang tussen de kennisscores en de oorspronkelijke variabele opleidingsniveau in acht klassen samen met het resultaat van de significantietoets (Significantietest van tau) gepresenteerd.

Uit tabel 8.3 blijkt dat de mensen die ten hoogste lager secundair onderwijs hebben afgewerkt de laagste kennis van kankerpreventie hebben en de mensen met een hoger onderwijsdiploma de hoogste gemiddelde kennisscores hebben. Op populatieniveau werd - met uitzondering voor de kennis van de waarschuwingssignalen - voor elke onderzochte indicator van kennis van kankerpreventie en alle synthesematen een significant verband met het opleidingsniveau vastgesteld. De vastgestelde significante verbanden zijn allemaal lineair en gaan consistent in dezelfde richting : naarmate het opleidingsniveau hoger wordt, stijgt ook de gemiddelde kennisscore.

Worden de afzonderlijke indicatoren van beide kennisdomeinen bekeken dan worden er toch belangrijke verschillen vastgesteld in de samenhang met opleidingsniveau. Bij de twee indicatoren voor kennis van primaire kankerpreventie zijn de verschillen in beide gevallen statistisch significant. Het verschil in kennisscore is echter iets meer uitgesproken bij de kennis van de risicofactoren dan bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag. Bij de twee indicatoren voor kennis van secundaire

kankerpreventie is het verschil tussen beide indicatoren het meest uitgesproken. Bij de kennis van de waarschuwingssignalen wordt immers geen significant verband vastgesteld, terwijl de grootste verschillen in kennisscores worden vastgesteld bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. Het gemiddeld niveau van kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken tussen de laagste en hoogste opleidingscategorie verschilt met meer dan 13 punten op de kennisschaal. De kleinere verschillen tussen de gemiddelde kennisscores worden ook bevestigd door een vrij lage rangcorrelatiecoëfficiënt voor de samenhang tussen opleiding en kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag (r=0.12). De grotere verschillen tussen de gemiddelde kennisscores worden bevestigd door hogere rangcorrelatiecoëfficiënten voor de samenhang tussen opleiding en respectievelijk kennis van de risicofactoren (r=0.17) en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken (r=0.22).

Tabel 8.3
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar opleidingsniveau

Kennisschalen :	LO/LSO (n=680)	HSO (n=558)	HO (n=392)	Kendall's Tau	Sign. toets
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :					
Risicofactoren	19.64	23.68	25.95	0.17	***
Gewenst gedrag	12.64	13.56	17.96	0.12	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :					
Waarschuwingssignalen	29.63	27.74	30.42	-	n.s.
Vroegtijdige opsporing	25.44	30.27	38.75	0.22	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :					
Primaire Kankerpreventie	16.14	18.62	21.96	0.18	***
Secundaire Kankerpreventie	27.54	29.01	34.59	0.14	***
Globale meting	21.84	23.82	28.27	0.18	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Uit de synthesematen van kennis van kankerpreventie blijkt dat opleidingsniveau sterker samenhangt met kennis van primaire kankerpreventie (r=0.18), dan met kennis van secundaire kankerpreventie (r=0.14). Deze minder sterke samenhang van opleiding met kennis van secundaire kankerpreventie wordt evenwel veroorzaakt door de afwezigheid van een verband tussen opleiding en 'kennis van de waarschuwingssignalen'.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat *onderzoekshypothese 1* over het algemeen wordt bevestigd. Er is een positieve samenhang tussen opleidingsniveau en kennis van

kankerpreventie. De samenhang van opleidingsniveau met kennis van kankerpreventie wordt in de eerste plaats veroorzaakt door de samenhang met kennis van primaire kankerpreventie en pas in de tweede plaats door de samenhang met de kennis van secundaire kankerpreventie.

8.3.2 De invloed van inkomen

Uit tabel 8.4[1] blijkt dat de mensen uit de laagste inkomensklasse de laagste kennis van kankerpreventie hebben en de mensen uit de hoogste inkomensklasse de hoogste gemiddelde kennisscores hebben. Op populatieniveau werd - met uitzondering van de kennis van de waarschuwingssignalen - voor elke onderzochte indicator van kennis van kankerpreventie en alle synthesematen een significant verband met het opleidingsniveau vastgesteld. De vastgestelde significante verbanden zijn allemaal lineair en gaan consistent in dezelfde richting : naarmate het inkomen hoger is, stijgt ook de gemiddelde kennisscore.

Tabel 8.4
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar standaardinkomen

Kennisschalen :	Laag (n=461)	Midden (n=456)	Hoog (n=474)	Kendall's Tau	Sign. toets
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :					
Risicofactoren	20.73	22.23	24.92	.10	***
Gewenst gedrag	12.87	14.22	15.92	.07	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :					
Waarschuwingssignalen	28.96	29.66	29.80	-	n.s.
Vroegtijdige opsporing	27.05	30.17	34.37	.11	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :					
Primaire Kankerpreventie	16.80	18.22	20.42	.10	***
Secundaire Kankerpreventie	28.01	29.92	32.08	.07	***
Globale meting	22.40	24.07	26.25	.10	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Als de afzonderlijke indicatoren van beide kennisdomeinen worden bekeken, dan worden er beperkte verschillen vastgesteld in de samenhang met opleidingsniveau. Bij de twee

[1] In tabel 8.4 worden de onderzoeksresultaten op eenzelfde wijze gepresenteerd als in tabel 8.3.

indicatoren voor kennis van primaire kankerpreventie zijn de verschillen in beide gevallen statistisch significant. Het verschil in kennisscore is echter iets meer uitgesproken bij de kennis van de risicofactoren dan bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag, respectievelijk 4 en 3 schaalpunten verschil tussen de laagste en hoogste inkomensklasse. Deze kleine verschillen tussen de gemiddelde kennisscores worden ook bevestigd door vrij lage rangcorrelatiecoëfficiënten voor de samenhang tussen opleiding en respectievelijk kennis van de risicofactoren ($r=0.10$) en kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag ($r=0.07$). Tussen de twee indicatoren voor kennis van secundaire kankerpreventie is er een belangrijker verschil in de samenhang met inkomen. Bij de kennis van de waarschuwingssignalen wordt immers geen significant verband vastgesteld, terwijl er wel een significante samenhang is met de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. Het gemiddeld niveau van kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken tussen de laagste en hoogste opleidingscategorie verschilt met 7 punten op de kennisschaal. Dit iets grotere verschil tussen de gemiddelde kennisscores wordt ook bevestigd door een iets sterkere correlatie ($r=0.11$).

Uit de synthesematen van kennis van kankerpreventie blijkt dat de kennisverschillen ongeveer even groot zijn bij kennis van primaire kankerpreventie dan bij kennis van secundaire kankerpreventie. Er is echter wel een klein verschil in sterkte van de rangcorrelatiecoëfficiënten, respectievelijk $r=0.07$ voor de samenhang tussen inkomen en kennis van secundaire kankerpreventie en $r=0.10$ voor de samenhang tussen inkomen en kennis van primaire kankerpreventie. Dit wijst op een iets sterkere lineariteit in de samenhang tussen inkomen en kennis van primaire kankerpreventie. Deze minder sterke samenhang van inkomensniveau met kennis van secundaire kankerpreventie wordt evenwel veroorzaakt door een afwezigheid van een verband tussen inkomensniveau en 'kennis van de waarschuwingssignalen'.

Er kan hieruit worden geconcludeerd dat *onderzoekshypothese 2* over het algemeen wordt bevestigd. Er is een positieve samenhang tussen inkomensniveau en kennis van kankerpreventie. De samenhang van inkomensniveau met kennis van kankerpreventie wordt echter in de eerste plaats veroorzaakt door de samenhang met kennis van primaire kankerpreventie en in de tweede plaats door de samenhang met kennis van secundaire kankerpreventie. Globaal genomen komt uit tabel 8.4 eenzelfde patroon naar voor als bij de analyse naar opleidingsniveau (zie tabel 8.3). Alleen zijn de verschillen minder uitgesproken dan bij de analyses naar opleidingsniveau en zijn de correlaties ook minder sterk.

8.3.3 De invloed van beroepsstatus

Uit tabel 8.5 blijkt dat de mensen met een lage beroepsstatus de laagste kennis van kankerpreventie hebben en de mensen met een hoge beroepsstatus de hoogste gemiddelde kennisscores hebben. Op populatieniveau werd voor elke onderzochte indicator van kennis van kankerpreventie en alle synthesematen een significant verband met het beroepsprestige vastgesteld. De significante verbanden zijn allemaal lineair en gaan consistent in dezelfde richting : naarmate het beroepsprestige hoger wordt, stijgt ook de gemiddelde kennisscore.

Wordt in tabel 8.5 de afzonderlijke indicatoren van beide kennisdomeinen bekeken, dan worden er toch opmerkelijke verschillen vastgesteld in de samenhang met beroepsprestige. Bij de twee indicatoren voor kennis van primaire kankerpreventie zijn de verschillen iets groter bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag dan bij de kennis van de risicofactoren. Het verschil in correlatiesterkte is dan ook niet zo groot, respectievelijk r = 0.12 en r = 0.09. Bij de twee indicatoren voor kennis van secundaire kankerpreventie zijn de verschillen echter meer uitgesproken. Bij de kennis van de waarschuwingssignalen wordt een zeer zwakke correlatie met beroepsprestige vastgesteld (r = 0.06). De samenhang tussen beroepsprestige en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken is relatief sterk (r = 0.20). Het gemiddeld niveau van kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken tussen de laagste en hoogste beroepsprestigeklasse verschilt met 11.5 punten op de kennisschaal.

Tabel 8.5
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar beroepsprestige[1]

Kennisschalen :	Laag (n = 512)	Midden (n = 502)	Hoog (n = 510)	Kendall's Tau	Sign. toets
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :					
Risicofactoren	20.90	21.67	24.53	0.09	***
Gewenst gedrag	12.02	14.55	16.46	0.12	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :					
Waarschuwingssignalen	27.99	30.09	30.74	0.06	***
Vroegtijdige opsporing	25.09	29.96	36.59	0.20	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :					
Primaire Kankerpreventie	16.46	18.11	20.50	0.12	***
Secundaire Kankerpreventie	26.54	30.02	33.67	0.16	***
Globale meting	21.50	24.07	27.08	0.17	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Uit de synthesematen van kennis van kankerpreventie blijkt dat de kennisverschillen meer uitgesproken zijn bij kennis van secundaire kankerpreventie dan bij kennis van primaire kankerpreventie. Deze verschillen tussen de gemiddelde kennisscores worden ook bevestigd door een verschil in sterkte van de rangcorrelatiecoëfficiënten, respectievelijk r = 0.16 voor

1 In tabel 8.5 worden de onderzoeksresultaten op eenzelfde wijze gepresenteerd als in tabel 8.3.

de samenhang tussen beroepsprestige en kennis van secundaire kankerpreventie en $r = 0.12$ voor de samenhang tussen beroepsprestige en kennis van primaire kankerpreventie. Deze sterkere samenhang van beroepsprestige met kennis van secundaire kankerpreventie wordt vooral veroorzaakt door een sterk verband tussen beroepsprestige en 'kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken' en veel minder door het verband tussen beroepsprestige en 'kennis van de waarschuwingssignalen'.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat *onderzoekshypothese 3* wordt bevestigd. Er is een positieve samenhang tussen beroepsprestige en kennis van kankerpreventie. De samenhang van beroepsprestige met kennis van kankerpreventie wordt in de eerste plaats veroorzaakt door de samenhang met kennis van secundaire kankerpreventie en pas in de tweede plaats door de samenhang met kennis van primaire kankerpreventie.

Uit tabel 8.5 komt niet eenzelfde patroon naar voor als in de tabellen 8.4 en 8.3. Het verband tussen beroepsprestige en de globale meting van kennis van kankerpreventie is qua sterkte het best vergelijkbaar met dat wat teruggevonden werd bij de samenhang met opleiding (tabel 8.3). Daartegenover staat dat de relatieve impact van de afzonderlijke kennisdomeinen in deze relatie anders is dan deze bij de relatie tussen kennis van kankerpreventie en respectievelijk opleiding en inkomen. Het beroepsprestige heeft een sterkere samenhang met kennis van secundaire kankerpreventie dan met kennis van primaire kankerpreventie, terwijl dit bij opleiding en inkomen net andersom is.

8.3.4 De invloed van een geïntegreerde 'Sociaal-economische status'

Tabel 8.6[1] presenteert de onderzoeksresultaten van kennis van kankerpreventie naar de geïntegreerde sociaal-economische status 'SESa' (een stratificatie gebaseerd op opleiding én inkomen). Hieruit blijkt dat de mensen met een lage SES in alle kennisschalen de laagste kennis van kankerpreventie hebben en de mensen met een hoge SES de hoogste gemiddelde kennisscores hebben. Op populatieniveau wordt voor elke onderzochte indicator van kennis van kankerpreventie - met uitzondering van de kennis van de waarschuwingssignalen - en alle synthesematen een significant verband met SES vastgesteld. De vastgestelde verbanden zijn allemaal lineair en gaan consistent in dezelfde richting : naarmate de SES hoger wordt, stijgt ook de gemiddelde kennisscore.

Worden de afzonderlijke indicatoren van beide kennisdomeinen bekeken, dan worden er ook hier verschillen vastgesteld in de samenhang met SES. Bij de twee indicatoren voor kennis van primaire kankerpreventie zijn de verschillen in beide gevallen statistisch significant. Het verschil in kennisscore is echter iets meer uitgesproken bij de kennis van de risicofactoren dan bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag. Bij de twee indicatoren voor kennis van secundaire kankerpreventie valt op dat er geen significant verband wordt vastgesteld tussen SES en kennis van de waarschuwingssignalen, en dat de grootste verschillen in kennisscores worden vastgesteld bij de kennis van de vroegtijdige

[1] In tabel 8.6 worden de onderzoeksresultaten op eenzelfde wijze gepresenteerd als in tabel 8.3.

opsporingsonderzoeken. Het gemiddeld niveau van kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken tussen de laagste en hoogste SES-klasse verschilt met 10 punten op de kennisschaal. Het kleinere verschil tussen de gemiddelde kennisscores van kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag wordt ook bevestigd door een vrij lage rangcorrelatiecoëfficiënt (r=0.11). De grotere verschillen tussen de gemiddelde kennisscores worden bevestigd door hogere rangcorrelatiecoëfficiënten voor de samenhang tussen SES en respectievelijk de kennis van de risicofactoren (r=0.15) en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken (r=0.19).

Tabel 8.6
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding én inkomen (SESa)

Kennisschalen :	Lage SES (n=479)	Midden SES (n=379)	Hoge SES (n=533)	Kendall's Tau	Sign. toets
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :					
Risicofactoren	19.84	22.33	25.40	0.15	***
Gewenst gedrag	12.53	13.46	16.62	0.11	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :					
Waarschuwingssignalen	29.62	28.73	29.88	-	n.s.
Vroegtijdige opsporing	25.71	29.48	35.71	0.19	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :					
Primaire Kankerpreventie	16.19	17.90	21.01	0.16	***
Secundaire Kankerpreventie	27.66	29.11	32.80	0.13	***
Globale meting	21.92	23.50	26.90	0.16	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Uit de synthesematen van kennis van kankerpreventie blijkt dat de kennisverschillen ongeveer even groot zijn bij kennis van primaire kankerpreventie als bij kennis van secundaire kankerpreventie. Wanneer de correlatie wordt berekend op basis van de 9 ordinale SES-klassen, dan is er toch een licht verschil in sterkte van de rangcorrelatiecoëfficiënten, respectievelijk r=0.13 voor de samenhang tussen SES en kennis van secundaire kankerpreventie en r=0.16 voor de samenhang tussen SES en kennis van primaire kankerpreventie. Deze minder sterke samenhang van SES met kennis van secundaire kankerpreventie wordt evenwel veroorzaakt door een afwezigheid van een verband tussen SES en 'kennis van de waarschuwingssignalen'.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de *onderzoekshypothese 4* wordt bevestigd. Er is een positieve samenhang tussen SES (SESa) en kennis van kankerpreventie. De samenhang van SES met kennis van kankerpreventie wordt echter in de eerste plaats veroorzaakt door het verband met kennis van primaire kankerpreventie en pas in de tweede plaats door het verband met kennis van secundaire kankerpreventie.

Tabel 8.7[1] presenteert de onderzoeksresultaten van kennis van kankerpreventie naar de geïntegreerde sociaal-economische status 'SESb' (een stratificatie gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus). In tabel 8.8 (zie bijlage 5) wordt dit - om de lineariteit van het verband beter te kunnen analyseren - nogmaals overgedaan, doch SESb wordt gepresenteerd in 9 ordinale SES-klassen.

Tabel 8.7
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb)

Kennisschalen :	Lage SES (n=408)	Midden SES (n=468)	Hoge SES (n=452)	Kendall's Tau	Sign. toets
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :					
Risicofactoren	19.79	22.11	25.64	0.14	***
Gewenst gedrag	11.69	14.21	17.03	0.13	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :					
Waarschuwingssignalen	27.51	31.06	30.32	0.05	**
Vroegtijdige opsporing	24.41	29.86	37.46	0.23	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :					
Primaire Kankerpreventie	15.74	18.16	21.34	0.16	***
Secundaire Kankerpreventie	25.96	30.46	33.89	0.17	***
Globale meting	20.85	24.31	27.62	0.19	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Uit tabel 8.7 blijkt dat de mensen met een lage SES in alle kennisschalen de laagste kennis van kankerpreventie hebben en de mensen met een hoge SES de hoogste gemiddelde kennisscores hebben. Op populatieniveau wordt voor elke onderzochte indicator van kennis van kankerpreventie en voor alle synthesematen een verband met SES vastgesteld. De

[1] In tabel 8.7 worden de onderzoeksresultaten op eenzelfde wijze gepresenteerd als in tabel 8.3.

vastgestelde verbanden zijn - op één uitzondering na - allemaal lineair en gaan consistent in dezelfde richting : naarmate de SES hoger wordt, stijgt ook de gemiddelde kennisscore. Alle verbanden zijn statistisch significant. Alleen is de samenhang tussen SES en kennis van de waarschuwingssignalen eerder curvilineair van vorm: de kennis is het laagst in de lage SES-klassen en het hoogst in de midden SES-klasse. Tabel 8.7 bevestigt in het algemeen het beeld dat reeds uit tabel 8.6 naar voor kwam. Alleen is nu het verband tussen SES en de kennis van de waarschuwingssignalen statistisch significant - doch zeer zwak - en wijzigde ook de vorm van dit verband. Verder zijn de kennisverschillen over het algemeen groter en worden deze grotere verschillen ook bevestigd door iets sterkere correlatie-coëfficiënten.

Uit de synthesematen van kennis van kankerpreventie blijkt dat de kennisverschillen ongeveer even groot zijn voor de drie synthesematen van kennis van kankerpreventie. Deze gelijke verschillen tussen de gemiddelde kennisscores worden ook bevestigd door ongeveer dezelfde rangcorrelatiecoëfficiënten, respectievelijk $r=0.17$ voor de samenhang tussen SES en kennis van secundaire kankerpreventie en $r=0.16$ voor de samenhang tussen SES en kennis van primaire kankerpreventie. De samenhang tussen SES en de globale meting is evenwel het sterkst met $r=0.19$.

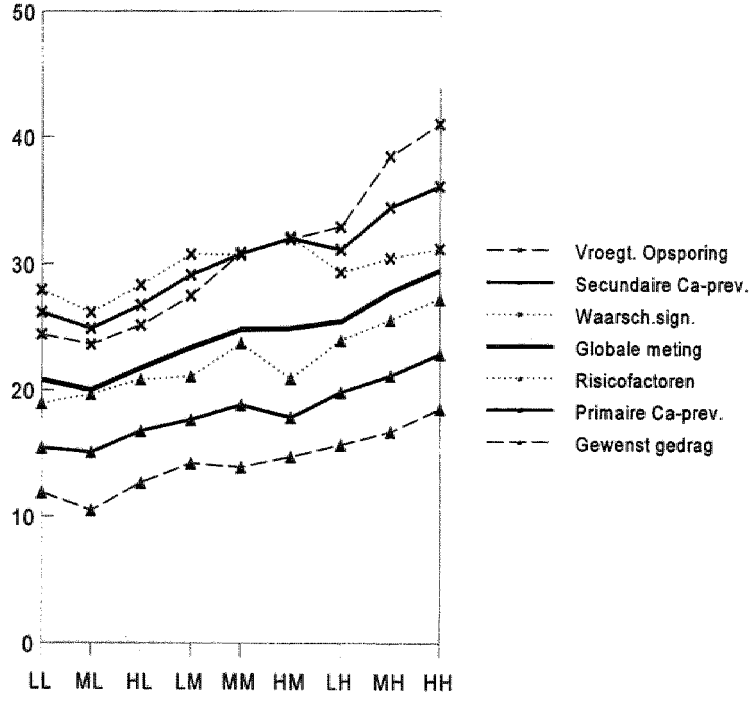
Er kan hieruit worden geconcludeerd dat ook *onderzoekshypothese 5* wordt bevestigd. Er is een positieve samenhang tussen SES (SESb) en kennis van kankerpreventie. De samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie wordt evenwichtig veroorzaakt door zowel het verband met kennis van primaire kankerpreventie als door het verband met kennis van secundaire kankerpreventie. Beide dimensies van kennis van kankerpreventie hebben samengevoegd evenwel een nog sterkere samenhang met SES.

Om de lineariteit van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie meer in detail te onderzoeken, wordt in tabel 8.8 (zie bijlage 5) en figuur 8.2 een overzicht gepresenteerd van de gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie naar dezelfde geïntegreerde sociaal-economische status 'SESb' (een stratificatie gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus), doch in negen hiërarchische SES-klassen.

In tabel 8.8 (zie bijlage 5) en figuur 8.2 valt op dat de kennis stijgt naarmate de SES stijgt. Enkel bij de eerste stijgende trap in SES (van LL-SES naar ML-SES) is er een vrij consistent patroon van *daling* van kennis van kankerpreventie. Voor deze merkwaardige vaststelling werd geen theoretische verklaring gevonden. Wel zou deze lichte daling kunnen worden verklaard door het interactie-effect met geslacht. In vorig hoofdstuk werd immers gezien dat vrouwen meer kennis van kankerpreventie hebben dan mannen. Bij de controle van de geslachtsverdeling bleek dat er in deze kleine subpopulaties geen evenredigheid bleek tussen mannen en vrouwen. In LL-SES waren immers 55.2% vrouwen en in ML-SES slechts 47.3% vrouwen. Vermoed kan worden dat het relatief groot aantal vrouwen - met hun meerkennis - oorzaak zijn van de hogere gemiddelde kennisscore in de laagste SES-klasse t.o.v. de op één na laagste SES-klasse. Bij controle van geslacht bleek dat de gemiddelde kennisscore tussen deze eerste twee SES-klassen consistent stijgt bij de mannen, doch dat dit (nog steeds) niet het geval is bij de vrouwen. Voor deze laatste vaststelling kon geen verdere verklaring worden bedacht, laat staan getoetst. In paragraaf 8.4 wordt verder

ingegaan op de elaboratie van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie naar geslacht, alsook naar leeftijd.

Figuur 8.2
Kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb)



Noten : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis) tot + 100 (zeer adequate kennis)

LL	lage-lage SES	LM	lage-midden SES	LH	lage-hoge SES
ML	midden-lage SES	MM	midden-midden SES	MH	midden-hoge SES
HL	hoge-lage SES	HM	hoge-midden SES	HH	hoge-hoge SES

Over het algemeen kan worden gesteld dat de lineariteit in de onderzoekshypothese over SES en kennis van kankerpreventie kan worden bevestigd. De kennis van de waarschuwingssignalen is de enige kennisschaal die in belangrijke mate een afwijking van deze lineaire vorm vertoont. De drie subpopulaties met een hoge SES hebben - tegen de verwachting in - een lagere kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker dan de respondenten uit de hoge-midden klasse.

8.3.5 De invloeden van de sociaal-economische indicatoren op kennis van kankerpreventie onderling vergeleken

Welke socio-economische determinant of welke indicator van SES hangt nu het meest samen met kennis van kankerpreventie ? Deze vraag is hoger nog niet aan de orde geweest. Het is een vraag naar de relatieve sterkte van de verbanden die in dit hoofdstuk werden besproken. Door de vergelijking van de hoger reeds gepresenteerde correlatiecoëfficiënten (Kendall's Tau) kan een antwoord op deze vraag worden gegeven. Tabel 8.9 geeft een overzicht van deze correlaties. Om de interpretatie van deze tabel te vergemakkelijken werd telkens de sterkste correlatie met de overeenstemmende kennismeting met een grijze achtergrond afgedrukt.

Tabel 8.9
Correlaties (Kendall's Tau coëfficiënten) van kennis van kankerpreventie met de sociaal-economische determinanten

Kennisschalen :	Opleiding in 8 klassen (n=1630)	Standaard-inkomen in 9 klassen (n=1391)	Gemiddelde Beroepsstatus in 9 klassen (n=1524)	SESa in 9 klassen (n=1391)	SESb in 9 klassen (n=1328)
Risicofactoren	+ 0.17 ***	+ 0.10 ***	+ 0.09 ***	+ 0.15 ***	+ 0.14 ***
Gewenst gedrag	+ 0.12 ***	+ 0.07 ***	+ 0.12 ***	+ 0.11 ***	+ 0.13 ***
Waarschuwings-signalen	n.s.	n.s.	+ 0.06 ***	n.s.	+ 0.05 **
Vroegtijdige opsporing	+ 0.22 ***	+ 0.11 ***	+ 0.20 ***	+ 0.19 ***	+ 0.23 ***
Primaire kankerpreventie	+ 0.18 ***	+ 0.10 ***	+ 0.12 ***	+ 0.16 ***	+ 0.16 ***
Secundaire kankerpreventie	+ 0.14 ***	+ 0.07 ***	+ 0.16 ***	+ 0.13 ***	+ 0.17 ***
Globale meting	+ 0.18 ***	+ 0.10 ***	+ 0.17 ***	+ 0.16 ***	+ 0.19 ***

Noten: ** $0.001 < p \leq 0.01$ en *** $p \leq 0.001$

Op één kennisschaal na, vertonen alle kennisschalen een significante samenhang met de onderzochte indicatoren van SES. Het significantieniveau is daarbij steeds hoog ($p \leq 0.001$). Enkel de kennis van de waarschuwingssignalen vormt een uitzondering. Deze kennisschaal correleert enkel (en zeer zwak) met de beroepsstatus en met de geïntegreerde SES-indicator 'SESb'. Alle vastgestelde correlaties zijn bovendien positief, zodat nogmaals wordt bevestigd dat de hoofdhypothese van dit hoofdstuk mag worden aanvaard.

Wordt er gekeken naar de sterkte van de correlaties, dan valt direct op dat bij vier van de zeven kennismetingen de geïntegreerde sociaal-economische status op basis van zowel opleiding, inkomen als beroepsstatus (SESb) de meest sterke samenhang vertoont met kennis van kankerpreventie. Blijkbaar heeft de sociale positie op basis van de drie SES-indicatoren samen een sterkere samenhang met kennis van kankerpreventie dan de sociale positie die enkel wordt geïndiceerd door één van de indicatoren.

Vervolgens heeft het opleidingsniveau de op één na sterkste samenhang met kennis van kankerpreventie. Het opleidingsniveau heeft de sterkste samenhang met kennis van de risicofactoren en met de synthesemaat van kennis van primaire kankerpreventie. Verder vertoont opleidingsniveau de op één na sterkste samenhang met kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag, met de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken en met de globale kennismeting van kankerpreventie.

De beroepsstatus heeft de sterkste - zij het een zeer bescheiden - samenhang met kennis van de waarschuwingssignalen. Het standaardinkomen hangt ontegensprekelijk het minst sterk samen met kennis van kankerpreventie. De correlatiecoëfficiënten worden nooit groter dan $r = 0.11$.

Worden de vier afzonderlijke indicatoren van kennis van kankerpreventie vergeleken, dan valt op dat 'kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken' met *alle* sociaal-economische determinanten de sterkste correlaties vertoont. Kennis van de risicofactoren van kanker vertoont de tweede sterkste samenhang met de sociaal-economische determinanten en kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag komt op de derde plaats. De kennis van de waarschuwingssignalen hangt vrijwel niet samen met de sociaal-economische determinanten.

Wordt er gekeken naar de drie synthesematen van kennis van kankerpreventie, dan valt op dat in het algemeen de globale meting het sterkst samenhangt met SES. Het valt ook op dat het opleidingsniveau sterker samenhangt met kennis van primaire kankerpreventie dan de geïntegreerde sociaal-economische status 'SESb'. Met kennis van secundaire kankerpreventie correleert deze laatste SES-indicator wel het sterkst ($r = 0.17$).

Samenvattend kan op basis van de gegevens uit tabel 8.9 worden geconcludeerd dat de geïntegreerde sociaal-economische status op basis van zowel opleiding, inkomen als beroepsstatus (SESb) in het algemeen de sterkste samenhang vertoont met kennis van kankerpreventie. Deze vaststelling wijst erop dat de afzonderlijke indicatoren van SES - in de betekenis van 'criteriumvaliditeit' (zie hoger hoofdstuk 6) - minder valide zijn om SES te indiceren dan de samengestelde SES-indicator op basis van zowel opleiding, inkomen als

beroepsstatus. Als enkelvoudige indicator van SES lijkt het opleidingsniveau in vergelijking met inkomen en beroepsstatus de meest valide indicator van SES te zijn.

De hier gepresenteerde resultaten houden evenwel nog geen rekening met eventuele interactie-effecten met de socio-demografische determinanten in hun beïnvloeding van kennis van kankerpreventie.

8.4 Elaboratie van de samenhang van kennis van kankerpreventie met de geïntegreerde sociaal-economische status, naar leeftijd en geslacht

Er kan met andere woorden de vraag worden gesteld of de gevonden samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie vrij stabiel is of m.a.w. dit verband zich repliceert bij specifieke subpopulaties. Zo dit het geval is,dan is het verband robuust. De robuustheid van dit verband kan in deze paragraaf worden nagaan door te controleren op respectievelijk geslacht en leeftijdsklasse. Ten einde de overzichtelijkheid te behouden, wordt de elaboratie van het verband tussen SES en kennis van kankerpreventie beperkt tot de analyse van de synthesematen van kennis van kankerpreventie. Tevens zal voor deze elaboratie-analyse slechts één indicator van SES worden opnemen, namelijk de SES-indicator met de sterkste correlatie met kennis van kankerpreventie (de geïntegreerde sociaal-economische status op basis van zowel opleiding, inkomen als beroepsstatus, SESb).

Worden de gevonden verbanden teruggevonden bij de twee geslachten of is de invloed van SES op kennis van kankerpreventie bij mannen anders dan bij vrouwen? Om deze onderzoeksvraag te kunnen toetsen, werd de onderzoekspopulatie opgedeeld naar geslacht. De resultaten van de gemiddelde kennisscores worden samen met de rangcorrelatie-coëfficiënten (Kendall's Tau) vermeld in tabel 8.10. Ter vergelijking worden ook de gemiddelde scores en de zero-order correlaties gepresenteerd die hoger in tabel 8.7 reeds werden gepresenteerd. Alle correlatiecoëfficiënten werden berekend op basis van de samenhang tussen de kennisschalen en de SES-variabele 'SESb' in 9 ordinale klassen.

Een eerste belangrijke vaststelling in tabel 8.10 is dat alle significante zero-order verbanden worden gerepliceerd met eenzelfde significantieniveau ($p \leq 0.001$). Ook de richting en de vorm van de verbanden worden gerepliceerd. Alle positieve lineaire verbanden blijven positief en lineair. Voor alle kennismetingen geldt dus zowel voor mannen als voor vrouwen dat de kennis van kankerpreventie stijgt naarmate hun sociaal-economische status stijgt (zie ook figuur 8.3).

Worden echter de (replicatie van de) sterkte van de relaties bekeken, dan vallen er tussen vrouwen en mannen in de (veranderingen van de) correlatiecoëfficiënten opmerkelijke verschillen op. Bij mannen wordt het verband sterker en bij vrouwen wordt het zwakker. Het verschil in sterkte is het meest uitgesproken bij de globale kennismeting.

Tabel 8.10
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar SES gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb); controlerend voor geslacht

Kennisschalen :	Lage SES (n=408)	Midden SES (n=468)	Hoge SES (n=452)	Kendall's Tau	Sign. Tau
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :					
Primaire Kankerpreventie					
Totale populatie	15.74	18.16	21.34	.16	***
Man	13.99	17.25	20.53	.19	***
Vrouw	17.33	19.22	22.15	.13	***
Secundaire Kankerprev.					
Totale populatie	25.96	30.46	33.84	.17	***
Man	22.08	28.47	32.99	.22	***
Vrouw	29.48	32.77	34.80	.13	***
Globale meting					
Totale populatie	20.85	24.31	27.62	.19	***
Man	18.03	22.86	26.76	.24	***
Vrouw	23.40	26.00	28.47	.15	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

SES heeft bij de mannen de zwakste samenhang met kennis van primaire kankerpreventie (r=0.19) en de sterkste samenhang met de globale kennismeting (r=0.24). Bij de vrouwen hangt SES in gelijke mate (maar vrij zwak) samen met kennis van primaire kankerpreventie als met kennis van secundaire kankerpreventie (beide r=0.13). Bij de globale kennismeting is de samenhang een klein beetje sterker (r=0.15).

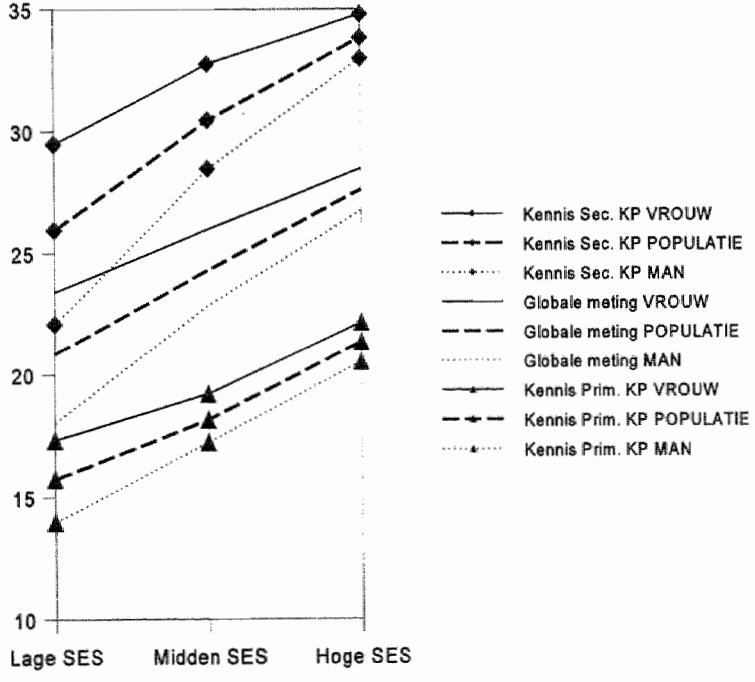
Deze specificatie van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie wordt nog het best geïllustreerd door figuur 8.3. De volle lijnen in figuur 8.3 geven de resultaten weer op populatieniveau; de stippellijnen deze van de vrouwen en de onderbroken lijnen deze van de mannen. Het valt op dat alle vastgestelde verbanden lineair zijn en dat de onderbroken lijnen van de mannen steiler oplopen dan de stippellijnen van de vrouwen. Uit figuur 8.3 blijkt ook dat er interactie-effecten zijn van de variabele geslacht op de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie. Deze interactie-effecten zijn evenwel sterker bij kennis van secundaire kankerpreventie dan bij kennis van primaire kankerpreventie. In figuur 8.3 valt immers op dat de lijnen van kennis van primaire kankerpreventie duidelijk minder parrallel lopen dan de lijnen van kennis van secundaire kankerpreventie.

Samenvattend mag worden geconcludeerd dat de invloed van sociaal-economische status op kennis van kankerpreventie vrij robuust is. Er kan worden gesteld dat er sociale

ongelijkheid bestaat in kennis van kankerpreventie en dat er een beperkte interactie is met de invloed van geslacht op kennis van kankerpreventie. De positieve lineaire verbanden worden weliswaar gerepliceerd bij zowel de mannen als de vrouwen, doch de sterkte van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie is verschillend naar geslacht. De samenhang is sterker bij de mannen dan bij de vrouwen.

Worden de gevonden verbanden teruggevonden in alle *leeftijdsklassen* of is de invloed van SES op kennis van kankerpreventie verschillend naar leeftijdsklasse ? Zijn er m.a.w. interactie-effecten van leeftijd op de relatie tussen SES en kennis van kankerpreventie. Om deze analyse te verrichten, werd de onderzoekspopulatie opgedeeld in drie leeftijdsklassen, respectievelijk 18-34 jaar, 35-50 jaar en 51-70 jaar.

Figuur 8.3
Kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status (gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus) en geslacht



Noot: de kennisscores lopen van -100 (inadequate kennis) tot + 100 (adequate kennis)

Een eerste belangrijke vaststelling in tabel 8.11[1] is dat alle significante zero-order verbanden worden gerepliceerd met eenzelfde significantieniveau ($p \leq 0.001$). Enkel in de leeftijdsklasse 51-70 jaar daalt het significantieniveau van de samenhang tussen SES en kennis van primaire kankerpreventie in beperkte mate. Ook de richting en de vorm van de verbanden worden gerepliceerd. Alle positieve lineaire verbanden blijven positief en lineair. Voor alle kennismetingen geldt dus voor de drie afzonderlijke leeftijdsklassen dat de kennis van kankerpreventie stijgt naarmate de sociaal-economische status stijgt (zie ook figuur 8.4).

Tabel 8.11
Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb); controlerend voor leeftijd

Kennisschalen :	Lage SES (n=408)	Midden SES (n=468)	Hoge SES (n=452)	Kendall's Tau	Sign. Tau
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :					
Primaire Kankerpreventie					
Totale populatie	15.74	18.16	21.34	.16	***
18-34 jaar	17.23	18.68	23.38	.18	***
35-50 jaar	16.55	18.88	21.01	.12	***
51-70 jaar	14.44	16.83	17.97	.10	**
Secundaire Kankerprev.					
Totale populatie	25.96	30.46	33.89	.17	***
18-34 jaar	22.94	27.76	32.75	.20	***
35-50 jaar	25.98	31.28	35.48	.21	***
51-70 jaar	27.49	32.41	32.92	.11	***
Globale meting					
Totale populatie	20.85	24.31	27.62	.19	***
18-34 jaar	20.08	23.22	28.06	.22	***
35-50 jaar	21.26	25.08	28.24	.21	***
51-70 jaar	20.97	24.62	25.44	.12	***

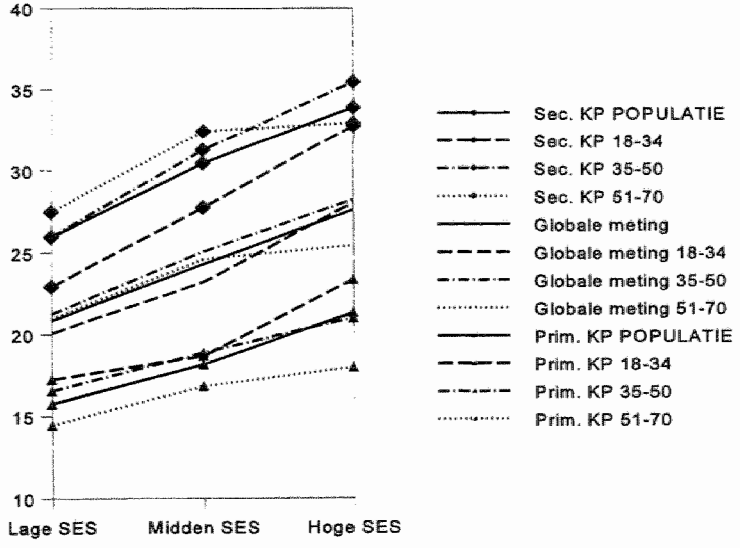
Noot : - de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Wordt echter gekeken naar de (replicatie van de) sterkte van de relaties, dan zij er een aantal verschillen tussen de leeftijdsklassen in de (veranderingen van de) correlatie-coëfficiënten. SES heeft in de *leeftijdsklasse 51-70 jaar* duidelijk de zwakste samenhang

[1] In tabel 8.11 worden de onderzoeksresultaten op eenzelfde wijze gepresenteerd als in tabel 8.10.

met kennis van kankerpreventie. Dit geldt voor alle synthesematen, namelijk zowel voor kennis van primaire kankerpreventie, kennis van secundaire kankerpreventie als de globale kennismeting (respectievelijk r=0.10, r=0.11 en r=0.12). Deze correlaties zijn duidelijk ook minder sterk dan deze op populatieniveau. In de *leeftijdsklasse 35-50 jaar* is de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie duidelijk zwakker bij de kennis van de primaire kankerpreventie dan bij de kennis van secundaire kankerpreventie. Worden de correlaties in de leeftijdsklasse 35-50 jaar met deze op populatieniveau vergeleken, dan wordt de samenhang versterkt bij de globale meting en de kennis van secundaire kankerpreventie (respectievelijk r=0.21 vs r=0.19, en r=0.21 vs r=0.17), maar verzwakt de samenhang bij kennis van primaire kankerpreventie (r=0.12 vs r=0.16). In de *leeftijdsklasse 18-34 jaar* wordt de sterkste samenhang vastgesteld, namelijk een correlatie van r=0.22 tussen SES en de globale kennismeting. Worden de correlaties in de leeftijdsklasse 18-34 jaar met deze op populatieniveau vergeleken, dan worden de samenhangen systematisch versterkt bij zowel kennis van primaire kankerpreventie, kennis van secundaire kankerpreventie als de globale kennismeting (respectievelijk r=0.18 vs r=0.16; r=0.20 vs r=0.17; r=0.22 vs r=0.19). In de jongste leeftijdsklasse wordt dus duidelijk het sterkste verband tussen SES en kennis van kankerpreventie vastgesteld en in de oudste leeftijdsklasse het zwakste. Het verschil in sterkte is het meest uitgesproken bij de globale kennismeting.

Figuur 8.4
Kennis van kankerpreventie, naar sociaal-economische status (gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus) en leeftijdsklasse



Deze specificatie van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie wordt het best geïllustreerd door figuur 8.4. De dikste volle lijnen in figuur 8.4 geven de resultaten weer op populatieniveau; de stippellijnen deze van de leeftijdsklasse 51-70 jaar, de met een stip onderbroken lijnen deze van de leeftijdsklasse 35-50 jaar, en de gewone onderbroken lijnen deze van de leeftijdsklasse 18-34 jaar. Alle vastgestelde verbanden zijn lineair en de gewone onderbroken lijnen van de jongste leeftijdsklasse lopen duidelijk steiler op dan deze van de twee andere leeftijdsklassen. Uit figuur 8.4 blijkt ook dat er interactie-effecten zijn van leeftijd op de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie. De lijnen van de verschillende leeftijdscategorieën lopen niet geheel parrallel. Deze interactie-effecten zijn ongeveer even sterk bij de kennis van primaire kankerpreventie als bij kennis van secundaire kankerpreventie.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de invloed van sociaal-economische status op kennis van kankerpreventie vrij robuust is. Er bestaat sociale ongelijkheid in kennis van kankerpreventie, maar de sterkte van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie is verschillend naar leeftijdsklasse. De samenhang is duidelijk sterker bij jongeren dan bij ouderen.

8.5 De invloeden van socio-demografische en sociaal-economische determinanten onderling vergeleken en de gezamenlijke invloed van deze determinanten op kennis van kankerpreventie

Tot nu toe is er een hele reeks analyses gemaakt van bivariate verbanden van sociale determinanten met kennis van kankerpreventie. Er werden ook reeds onderlinge vergelijkingen gemaakt van de sterkte van deze verbanden. In dit hoofdstuk werd er aandacht besteed aan de sociaal-economische determinanten en in het vorige hoofdstuk aan de socio-demografische determinanten. Beide sets van determinanten werden echter nog niet onderling vergeleken in hun samenhang met kennis van kankerpreventie. Teneinde dit te kunnen realiseren worden in deze paragraaf de resultaten gepresenteerd van twee verschillende analyses. Er wordt gestart met de vergelijking van de zero-order correlaties. Een dergelijke analyse houdt evenwel geen rekening met de bestaande interactie-effecten, zoals die hoger reeds werden vastgesteld. Om de analyses te vervolledigen en deze interactie-effecten onder controle te houden, zal ook een multiple regressie-analyse worden uitgevoerd.

In tabel 8.12 worden de Eta-coëfficiënten gepresenteerd van de samenhang tussen kennis van kankerpreventie en alle in dit onderzoek geanalyseerde sociale determinanten (in maximum drie ordinale klassen). Hoger werd bij de bivariate analyses al uitvoerig ingegaan op de richting en vorm van de relaties. Hier wordt de analyse beperkt tot het vergelijken van de sterkte van de verbanden.

Tabel 8.12

Correlaties (Eta-coëfficiënten) tussen kennis van kankerpreventie en respectievelijk socio-demografische determinanten en sociaal-economische determinanten (in 3 klassen)

	Socio-demografische determinanten			Sociaal-economische determinanten				
	Geslacht	Leeftijd	Partner	Opleiding	Inkomen	Beroeps-status	SESa	SESb
Kennisschalen :	(n = 1631)	(n = 1631)	(n = 1631)	(n = 1630)	(n = 1391)	(n = 1524)	(n = 1391)	(n = 1328)
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE								
Risicofactoren	.07	.25	n.s.	.21	.14	.12	.19	.19
Gewenst gedrag	.09	n.s.	.05	.18	.11	.16	.16	.19
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE								
Waarschuwingssignalen	.18	.23	.09	.07	n.s.	.08	n.s.	.10
Vroegtijdige opsporing	.11	.13	.07	.30	.17	.27	.25	.30
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE								
Primaire Kankerpreventie	.10	.19	n.s.	.23	.15	.17	.21	.23
Secundaire Kankerpreventie	.17	.15	.09	.20	.12	.21	.16	.28
Globale meting	.16	.10	.09	.25	.15	.22	.21	.27

Noten :
- Enkel de significante verbanden worden afgedrukt ($p \leq 0.05$).
- Ten behoeve van de vergelijkbaarheid van de correlatiecoëfficiënten, werd steeds de associatiemaat 'eta' berekend. Teneinde eenzelfde interpretatie ervan mogelijk te maken, werden alle variabelen gehercodeerd tot maximaal 3 ordinale klassen.
- De hoogste correlatie met de betreffende 'kennisschaal' wordt tegen een grijze achtergrond afgedrukt.

In tabel 8.12 worden eerst de *drie synthesematen* van kennis van kankerpreventie vergeleken. Hierbij valt op dat - op één uitzondering na - alle sociale determinanten significant correleren met de drie synthesematen. Enkel het al dan niet hebben van een partner heeft geen invloed op de kennis van primaire kankerpreventie. De socio-demografische determinanten correleren opvallend minder sterk met de kennis van kankerpreventie dan de sociaal-economische determinanten. Zeer opvallend is verder dat de geïntegreerde indicator van SES op basis van opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb) in vergelijking met alle andere sociale determinanten het sterkst correleert met de drie synthesematen van kennis van kankerpreventie. Het al dan niet hebben van een partner correleert in vergelijking met alle andere sociale determinanten duidelijk het minst met de drie synthesematen van kennis van kankerpreventie.

Worden de *afzonderlijke indicatoren* van kennis van kankerpreventie bekeken, dan valt op dat SESb, opleiding en leeftijd de sterkste correlaties vertonen met kennis van kankerpreventie. De kennis van de risicofactoren correleert het sterkst met leeftijd ($r = 0.25$) en met opleiding ($r = 0.21$). De kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag correleert het sterkst met SESb ($r = 0.19$) en met opleiding ($r = 0.18$). De kennis van de waarschuwingssignalen correleert het sterkst met leeftijd ($r = 0.23$) en met geslacht ($r = 0.18$) en de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken correleert het sterkst met opleiding ($r = 0.30$), SESb ($r = 0.30$) en met beroepsstatus ($r = 0.27$).

Zoals hoger reeds werd aangehaald, houdt de onderlinge vergelijking van de sociale determinanten in hun samenhang met kennis van kankerpreventie geen rekening met de bestaande interactie-effecten. Vooraleer de impact van de afzonderlijke sociale determinanten onderling te vergelijken met controle van de overige sociale determinanten, worden in tabel 8.13 de multiple correlatiecoëfficiënten gepresenteerd die de samenhang weergeven tussen de waargenomen kennis van kankerpreventie en de geschatte kennis van kankerpreventie op basis van alle gebundelde informatie uit de oorspronkelijk verzamelde gegevens over de sociale determinanten, met name geslacht, leeftijd, partner, opleiding, inkomen en beroepsstatus. Op die manier kan worden bepaald welke kennismeting het best kan worden voorspeld of geschat op basis van de gehele set van sociale determinanten.

Uit tabel 8.13 blijkt dat alle *multiple correlatiecoëfficiënten* statistisch significant zijn ($p \leq 0.001$). De multiple correlatiecoëfficiënten variëren van minimum $R = .22$ tot maximum $R = .34$. Enkel kennis van de waarschuwingssignalen en kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag hebben een multiple correlatiecoëfficiënt kleiner dan $R = .30$. Vooral de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag kan op basis van de onderzochte sociale determinanten in vergelijking met de andere kennismetingen minder goed worden voorspeld. De kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken kan op basis van de onderzochte sociale determinanten het best worden voorspeld ($R = .34$). De multiple correlatiecoëfficiënten van de synthesematen van kennis van kankerpreventie zijn allemaal groter of gelijk aan .30

Tabel 8.13
Multiple correlatiecoëfficiënten van de kennis van kankerpreventie, naar geslacht, leeftijd, partner, opleiding, inkomen en beroepsstatus

Kennisschalen :	R	R^2	F	Sign.F
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :				
Risicofactoren	.30	.09	21.49	***
Gewenst gedrag	.22	.05	11.26	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :				
Waarschuwingssignalen	.28	.08	19.13	***
Vroegtijdige opsporing	.34	.12	29.72	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :				
Primaire Kankerpreventie	.30	.09	21.56	***
Secundaire Kankerpreventie	.31	.10	23.77	***
Globale meting	.33	.11	26.62	***

Het aandeel *verklaarde variantie* van de kennisschalen varieert van 5% bij de kennis van het gewenst gedrag tot 12% bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. Van de synthesematen van kennis van kankerpreventie wordt ongeveer 10% variantie verklaard door de sociale determinanten. Dit is over het algemeen betrekkelijk weinig, doch vergelijkbaar met het resultaat van een Australische studie, waarin de sociale determinanten 9% van de variantie van de kennis van kankerpreventie bepaalden (Dent en Goulston, 1982: 239). Een dergelijke laag percentage verklaarde variantie hoeft overigens niet te verbazen, er bestaat conceptueel immers geen direct causaal verband tussen de sociale determinanten en de kennisvariabelen, zoals dit wel het geval is tussen bijvoorbeeld enerzijds attitude, sociale invloed, eigen effectiviteit en anderzijds de gedragsintentie (Ajzen en Fishbein, 1980; de Vries, 1993). Het gaat hier om de samenhang tussen kennis van kankerpreventie en sociale determinanten die hoger werden omschreven als 'predisponerende' factoren (zie hoofdstuk 1). Tussen beide hoeft bijgevolg geen directe causale relatie te bestaan.

In tabel 8.13 werden de *regressiecoëfficiënten* en de beta-coëfficiënten van de uitgevoerde regressie-analyses bewust niet gepresenteerd. Voor de doelstelling die bij analyse van tabel 8.13 werd nagastreefd, was dit ook niet nodig. Bovendien werden ook geen regressiecoëfficiënten gepresenterd, omdat de vergelijking van de impact van de afzonderlijke onafhankelijke variabelen in het analysemodel enkel zinvol kan gebeuren bij 'afwezigheid van *multicollineariteit*', m.a.w. wanneer de onafhankelijke variabelen *niet* met

mekaar correleren (Tacq, 1992: 39-41)[1]. De eis van afwezigheid van multicollineariteit geldt in principe voor alle dependente analysetechnieken die de convergente structuur in zich dragen. Dus ook bij de multiple regressie-analyse is deze eis zeer belangrijk. Immers pas bij afwezigheid van samenhang tussen de onafhankelijke variabelen betekent het dat deze determinanten 'los van elkaar' en zonder overlap (geen multicollineariteit) een verklaring bieden voor de uitkomstvariabele, c.q. kennis van kankerpreventie.

Tabel 8.14
Correlatiematrix van de sociale determinanten van kennis van kankerpreventie

	GESLACHT	LEEFT.	PARTNER	SESB	OPLEID.	INKOMEN	BEROEPS-STATUS
GESLACHT	1,0000 (1631) P=,000						
LEEFTIJD	,0093 (1631) P=,707	1,0000 (1631) P=,000					
PARTNER	-,0325 (1631) P=,190	**-,0960** (1631) P=,000	1,0000 (1631) P=,000				
SESB	,0206 (1328) P=,454	**-,1789** (1328) P=,000	**-,0654** (1328) P=,017	1,0000 (1328) P=,000			
OPLEID.	,0071 (1630) P=,776	***-,4094*** (1630) P=,000	-,0077 (1630) P=,755	***,5319*** (1328) P=,000	1,0000 (1630) P=,000		
INKOMEN	**-,0699** (1391) P=,009	**-,1446** (1391) P=,000	**,0896** (1391) P=,001	***,4681*** (1328) P=,000	***,2940*** (1391) P=,000	1,0000 (1391) P=,000	
BEROEPS-STATUS	,0031 (1524) P=,904	**-,0719** (1524) P=,005	**-,1269** (1524) P=,000	***,7398*** (1328) P=,000	***,4264*** (1523) P=,000	***,3079*** (1328) P=,000	1,0000 (1524) P=,000

Uit de correlatiematrix in tabel 8.14 blijkt dat met de groep van sociale determinanten van kennis van kankerpreventie (de mogelijke onafhankelijke variabelen in het regressiemodel) in de gepresenteerde regressie-analyses helemaal niet is voldaan aan de eis van afwezigheid van multicollineariteit. Vooral rechtsonderaan in tabel 8.14 vallen de (cursief afgedrukt) vrij sterke onderlinge correlaties op tussen opleiding, inkomen, beroepsstatus en SESb. Deze sterke correlaties waren echter ook te verwachten. Het gaat immers om

[1] Tacq (1992: 39) noemt de techniek van multiple regressie-analyse 'berucht' omdat bij het nalezen van honderden voorbeelden van multiple regressie-analyse de aanwezigheid van multicollineariteit eerder regel dan uitzondering bleek. Hij vond in de literatuur slechts één voorbeeld waarin de afwezigheid van multicollineariteit op inhoudelijke gronden konden worden beschouwd en waarbij de empirische correlaties tussen de variabelen ook ongeveer nul waren.

verschillende indicatoren van eenzelfde concept, namelijk sociaal-economische status. Ook vanuit theoretische overwegingen kon dus een (sterke) samenhang worden verwacht tussen deze variabelen. Om dit probleem van multicollineariteit op te lossen, moet bijgevolg een keuze worden gemaakt voor één indicator van SES. Er werd gekozen voor de SES-indicator met de sterkste correlatie met kennis van kankerpreventie (zie tabel 8.12 of tabel 8.9), namelijk de geïntegreerde SES-indicator op basis van opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb).

Worden in deze correlatiematrix in tabel 8.14 enkel de geselecteerde sociale determinanten bekeken (cfr. de gegevens boven de onderbroken lijn), dan valt op dat er van de zes correlaties slechts drie significant zijn en dat de significante verbanden bovendien vrij zwak zijn. Omdat de variabelen geslacht, leeftijd, partner en SESb slechts vrij zwak onderling gecorreleerd zijn én omdat door het opnemen van deze set van sociale determinanten toch de belangrijkste doelstelling van deze paragraaf kan worden onderzocht - we zijn immers vooral geïnteresseerd in het relatieve belang van SES t.o.v. de socio-demografische determinanten - werden nieuwe regressie-analyses uitgevoerd enkel op basis van deze vier onafhankelijke variabelen. Door enkel deze vier sociale determinanten als 'predictoren' in de regressie-analyse op te nemen, kan in belangrijke mate tegemoet worden gekomen aan de eis van 'afwezigheid van multicollineariteit' en kan toch de tweede belangrijkste doelstelling van de multivariate analyseworden ge realiseerd, namelijk het nagaan van het relatieve belang van de afzonderlijke sociale determinanten (zie hoger). De resultaten van deze 'herschikte' multiple regressie-analyses worden gepresenteerd in tabel 8.15 (zie bijlage 5). In tabel 8.15 zijn alle gepresenteerde waarden van R^2 statistisch significant ($p < 0.001$).

Wat opvalt in de gepresenteerde regressies in tabel 8.15 (zie bijlage 5) is dat de *regressiecoëfficiënten* van de variabele partner in geen van de zeven vergelijkingen statistisch significant van nul verschillen en dat in alle zeven vergelijkingen de regressiecoëfficiënten van SES en van geslacht wel statistisch significant zijn. De regressiecoëfficiënten van leeftijd zijn slechts in vier van de zeven vergelijkingen statistisch significant. Er valt ook op dat de richting van alle regressiecoëfficiënten bijna altijd dezelfde is als deze die kon worden verwacht op basis van de resultaten van de bivariate analyses. De regressiecoëfficiënten voor eenzelfde sociale determinant gaan bij de zeven kennisschalen consistent in dezelfde richting. Enkel bij leeftijd is de richting van de regressiecoëfficiënten niet consistent. Dit kan worden verklaard doordat leeftijd niet met alle kennisschalen eenzelfde lineaire relatie heeft (zie hoofdstuk 7). Bij de kennisschalen die een (quasi) lineaire relatie hebben met leeftijd - namelijk kennis van risicofactoren, kennis van gewenst gedrag, kennis van de waarschuwingssignalen en kennis van primaire kankerpreventie - bevestigt de richting van de regressiecoëfficiënten steeds het resultaat van de bivariate analyses (zie tabel 8.4 in hoofdstuk 7). Voor de overige drie schalen die met leeftijd eerder een curvilineaire relatie vertonen, was de richting ook moeilijker voorspelbaar.

De *gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten* of Beta-gewichten geven het best de relatieve sterkte van de sociale determinanten van kennis van kankerpreventie weer. Bij de kennis van de risicofactoren heeft leeftijd (β = -.22) ontegensprekelijk de beste

predictieve kracht en is de bijdrage van SES (β = .10) en geslacht (β = .07) ongeveer even groot. Bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag heeft SES (β = .16) de beste predictieve kracht, gevolgd door geslacht (β = .10). Bij de kennis van de waarschuwingssignalen van kanker heeft leeftijd (β = .21) de beste predictieve kracht, gevolgd door geslacht (β = .16) en SES (β = .12). Bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker heeft SES (β = .30) de beste predictieve kracht, op afstand gevolgd door geslacht (β = .09).

Uit al deze regressievergelijkingen blijkt dat *SES* veruit de belangrijkste predictor is van kennis van kankerpreventie. *Leeftijd* komt als tweede belangrijkste predictor van kennis van kankerpreventie naar voor. Wanneer de synthesematen samen worden bekeken, heeft SES de grootste predictieve kracht in vijf van de zeven regressievergelijkingen. In drie van de zeven regressievergelijkingen heeft leeftijd de grootste predictieve kracht. Belangrijk om vast te stellen, is ook dat SES voor alle drie de synthesematen van kennis van kankerpreventie de grootste predictieve kracht heeft. Voor de kennis van primaire kankerpreventie heeft leeftijd (β = -.16) evenwel een even grote predictiekracht als SES (β = .16). Voor de kennis van secundaire kankerpreventie heeft SES (β = .25) duidelijk meer predictiekracht dan geslacht (β = .15) en meer dan dubbel zo veel predictiekracht als leeftijd (β = .09). Wordt tenslotte gekeken naar de globale meting van kennis van kankerpreventie, dan heeft SES (β = .24) veruit de belangrijkste predictiekracht, gevolgd door geslacht (β = .15).

Geslacht is naast SES de enige variabele die een significante bijdrage levert tot de predictie van alle kennisschalen. Deze bijdrage is evenwel eerder bescheiden, vooral dan voor de kennisschalen met betrekking tot primaire kankerpreventie. Leeftijd levert een substantiëlere bijdrage tot de predictie van de kennisschalen. Opvallend daarbij is dat *leeftijd* wel een predictor is van kennis van primaire kankerpreventie en van kennis van secundaire kankerpreventie, doch niet van de globale meting van kennis van kankerpreventie. De verklaring hiervoor ligt verscholen in de verschillende richtingen van de effecten van leeftijd op de afzonderlijke indicatoren van kennis van kankerpreventie en in de vorm van de verbanden. Naarmate de leeftijd stijgt, verhoogt de kennis van de waarschuwingssignalen (β = +0.21), maar verlaagt de kennis van de risicofactoren (β = -0.22). Beide tegengestelde effecten heffen mekaar blijkbaar op bij de globale meting. Leeftijd heeft bovendien met de globale kennisschaal een sterk curvilineair verband, zodat dit verband evenmin in een regressie-analyse wordt opgespoord. Uit het feit dat leeftijd hier geen significante predictiekracht heeft, mag niet worden geconcludeerd dat leeftijd niet belangrijk zou zijn. Door gebruik te maken van de kennisschalen van de afzonderlijke dimensies van kennis van kankerpreventie, kan trouwens worden afgeleid dat leeftijd wel degelijk predictieve kracht heeft.

Samenvattend kan worden gesteld dat van de onderzochte sociale determinanten van kennis van kankerpreventie de sociaal-economische status veruit de grootste impact heeft op kennis van kankerpreventie. Verder hebben respectievelijk leeftijd en geslacht een additieve impact op kennis van kankerpreventie. De af- of aanwezigheid van een partner blijkt geen additieve impact te hebben op kennis van kankerpreventie.

8.6 Samenvatting en discussie

In zeer veel studies is de relatie aangetoond tussen sociaal-economische status en gezondheid (Mackenbach, 1991 en 1993). Hoewel in veel studies ook een samenhang werd aangetoond tussen sociaal-economische status en respectievelijk kanker en deelname aan kankerpreventie, wordt er in onderzoek relatief weinig aandacht besteed aan de factoren die bijdragen tot deze sociale ongelijkheid. Eén van de mogelijke factoren is een differentiële spreiding van kennis van kankerpreventie. Deze kennis is één van de cognitieve 'bouwstenen' om het gedrag van mensen te helpen veranderen of te bestendigen. In dit hoofdstuk stond de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie centraal. Hangt m.a.w. de kennis van kankerpreventie van mensen samen met hun sociaal-economische status in de samenleving ? Of kan in Vlaanderen worden gesproken van een ongelijke verdeling van de kennis van kankerpreventie naar sociaal-economische positie in de samenleving ?

Deze onderzoeksvragen kunnen zondermeer positief worden beantwoord. In de verbanden tussen kennis van kankerpreventie en de verschillende sociaal-economische determinanten die in dit onderzoek werden opgenomen, werd een consistent patroon gevonden. Lage sociale klassen hebben steeds de laagste kennis en de hoge sociale klassen steeds de hoogste kennis van kankerpreventie. De hogere sociale klassen weten significant meer dan de lagere sociale klassen over risicofactoren, over het gewenst kankerpreventief gedrag, over de waarschuwingssignalen voor kanker en over de vroegtijdige opsporingsonderzoeken. In onderhavig onderzoek is m.a.w. een ongelijke sociale spreiding van de kennis van kankerpreventie bij de Vlaamse bevolking aangetoond. Bij wijze van samenvatting worden de onderzoekshypothesen en de onderzoeksresultaten systematisch overlopen en worden er vervolgens een aantal kanttekeningen gemaakt.

- ad onderzoekshypothese 1 -

De eerste onderzoekshypothese betrof de relatie tussen *opleidingsniveau* en kennis van kankerpreventie, waarbij werd voorspeld dat naarmate het opleidingsniveau stijgt, ook de kennis van kankerpreventie zou stijgen. Deze hypothese wordt over heel de lijn bevestigd en de resultaten zijn consistent met deze uit eerdere studies.

De positieve samenhang tussen opleidingsniveau en kennis van kankerpreventie wordt echter in de eerste plaats veroorzaakt door het verband met kennis van primaire kankerpreventie en pas in de tweede plaats door het verband met kennis van secundaire kankerpreventie. Deze minder sterke samenhang van opleiding met kennis van secundaire kankerpreventie wordt evenwel veroorzaakt door de afwezigheid van een verband tussen opleiding en 'kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker'. Hierdoor wordt de sterkste samenhang (max. $r=.22$) met de kennis van de vroegtijdige opsporings-onderzoeken enigszins verborgen.

- ad onderzoekshypothese 2 -

De tweede onderzoekshypothese betrof de relatie tussen *inkomen* en kennis van kankerpreventie, waarbij werd voorspeld dat naarmate het inkomen toeneemt, ook de kennis van kankerpreventie zou stijgen. Deze hypothese wordt ook bevestigd en de resultaten zijn eveneens consistent met deze uit eerdere studies. Globaal genomen wordt een gelijkaardig patroon vastgesteld als bij de samenhang tussen opleiding en kennis van kankerpreventie. De kennisverschillen zijn echter minder uitgesproken en de correlaties duidelijk minder sterk (max. r = .11).

De positieve samenhang tussen inkomensniveau en kennis van kankerpreventie wordt - net zoals bij opleiding - in de eerste plaats veroorzaakt door het verband met kennis van primaire kankerpreventie en pas in de tweede plaats door het verband met kennis van secundaire kankerpreventie. Deze minder sterke samenhang van inkomensniveau met kennis van secundaire kankerpreventie wordt ook hier veroorzaakt door de afwezigheid van een verband tussen inkomensniveau en 'kennis van de waarschuwingssignalen'.

- ad onderzoekshypothese 3 -

De derde onderzoekshypothese betrof de relatie tussen *beroepsstatus* en kennis van kankerpreventie, waarbij werd voorspeld dat naarmate de beroepsstatus stijgt, ook de kennis van kankerpreventie zou stijgen. Deze hypothese wordt eveneens bevestigd. Het verband tussen beroepsprestige en de globale meting van kennis van kankerpreventie is qua sterkte het best vergelijkbaar met dat wat teruggevonden werd bij de samenhang met opleiding. Dit betekent dat de kennisverschillen meer uitgesproken en de correlaties sterker zijn dan bij de samenhang tussen inkomen en kennis van kankerpreventie. Het sterkste verband wordt vastgesteld bij de samenhang tussen beroepsstatus en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken (r = .20).

In tegenstelling tot de relaties met opleiding en inkomen, wordt de samenhang van beroepsprestige met kennis van kankerpreventie in de eerste plaats veroorzaakt door het verband met kennis van secundaire kankerpreventie en pas in de tweede plaats door het verband met kennis van primaire kankerpreventie. Deze sterkere samenhang van beroepsprestige met kennis van secundaire kankerpreventie wordt vooral veroorzaakt door een sterk verband tussen beroepsprestige en 'kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken' en minder door het verband tussen beroepsprestige en 'kennis van de waarschuwingssignalen'.

- ad onderzoekshypothesen 4 en 5 -

De vierde en vijfde onderzoekshypothesen betroffen de relaties van kennis van kankerpreventie met twee *geïntegreerde indicatoren van sociaal-economische status*, namelijk enerzijds opleiding samen met inkomen en anderzijds opleiding samen met inkomen én beroepsstatus. Deze variabelen werden construeerd om na te gaan of een sociale positie bepaald door een cumulatie van sociale kenmerken een sterkere samenhang zou vertonen met kennis van kankerpreventie dan de afzonderlijke indicatoren van SES.

Daarbij werd voorspeld dat naarmate de sociaal-economische status stijgt, ook de kennis van kankerpreventie zou stijgen. Ook deze twee hypothesen worden bevestigd.

Voor de beide geïntegreerde SES-indicatoren werd ook een positieve samenhang met kennis van kankerpreventie gevonden. In het algemeen zijn de kennisverschillen echter groter, wanneer wordt getoetst met SES op basis van opleiding, inkomen én beroepsstatus, dan wanneer wordt getoetst met SES op basis van opleiding en inkomen. Deze grotere kennisverschillen werden ook bevestigd door sterkere correlatiecoëfficiënten (max. r =.23).

De samenhang van SES (op basis van opleiding, inkomen én beroepsstatus) met kennis van kankerpreventie wordt evenwichtig veroorzaakt door zowel het verband met kennis van primaire kankerpreventie als het verband met kennis van secundaire kankerpreventie. Beide relaties hebben samengevoegd evenwel een nog sterkere samenhang met de globale meting van kennis van kankerpreventie.

De geïntegreerde sociaal-economische status op basis van zowel opleiding, inkomen als beroepsstatus (SESb) vertoont in het algemeen ook een sterkere samenhang met kennis van kankerpreventie dan de afzonderlijke indicatoren opleiding, inkomen en beroepsstatus. De afzonderlijke SES-indicator 'opleidingsniveau' heeft de op één na sterkste samenhang met kennis van kankerpreventie en als afzonderlijke indicator heeft opleiding een sterkere samenhang met kennis van kankerpreventie dan beroepsstatus en inkomen. Inkomen hangt ontegensprekelijk het minst sterk samen met kennis van kankerpreventie.

Samenvattend kan men stellen dat de vooropgestelde lineariteit in de samenhang tussen de sociaal-economische determinanten en kennis van kankerpreventie wordt bevestigd in dit onderzoek. Het positief lineair verband tussen SES en kennis van kankerpreventie bleek na controle voor geslacht en leeftijd ook zeer robuust te zijn. Zowel nà controle voor geslacht als nà controle voor leeftijdsklasse worden de vastgestelde verbanden gerepliceerd in de onderzochte subpopulaties, naar geslacht en leeftijdsklasse. Ook de *richting en de vorm van de verbanden worden gerepliceerd bij de onderzochte* subpopulaties. Alle positieve lineaire verbanden blijven positief en lineair.

Er werden echter ook *interactie-effecten* vastgesteld met geslacht én met leeftijd. De positieve lineaire verbanden worden weliswaar gerepliceerd bij zowel mannen als vrouwen, doch de sterkte van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie is verschillend naar geslacht. De samenhang is duidelijk sterker bij mannen dan bij vrouwen. Controlerend naar leeftijdsklasse bleek de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie duidelijk sterker bij jongeren dan bij ouderen.

Om de relatieve impact van alle sociale determinanten op kennis van kankerpreventie te kunnen analyseren, werden multiple regressie-analyses uitgevoerd. De multiple regressie-analyses van de kennisschalen naar zowel de socio-demografische als de sociaal-economische determinanten toonden aan dat de zero-order relaties die in hoofdstukken 7 én 8 werden besproken niet geheel onafhankelijk van elkaar zijn. Uit deze analyses bleek dat de sociaal-economische status de grootste impact heeft op kennis van kankerpreventie

en dat verder respectievelijk leeftijd en geslacht een additieve impact hebben op kennis van kankerpreventie. De af- of aanwezigheid van een partner bleek geen additieve impact te hebben op kennis van kankerpreventie. De sociaal-economische status is dus veruit de belangrijkste sociale determinant van kennis van kankerpreventie.

Het aandeel van de variantie van (de globale meting van) kennis van kankerpreventie dat kon worden verklaard door de sociale determinanten bleek vrij matig te zijn, namelijk 11%. Hieruit concluderen dat meer doelgerichtheid bij voorlichtingscampagnes weinig zal baten voor de lagere sociale klassen, zou een verkeerde gevolgtrekking zijn. Het betekent enkel dat een heroriëntering van de bestaande kankerpreventiecampagnes naar deze specifieke doelgroepen toe een *onvoldoende* voorwaarde is om een effectieve verhoging van kennis van kankerpreventie te bereiken. Deze resultaten kunnen de overheid en de GVO-ers ertoe inspireren om bij het ontwerpen van voorlichtingscampagnes inzake kankerpreventie meer specifieke aandacht te hebben voor deze differentiële sociale effecten van hun campagnes bij de bevolking. Wil men bij de lagere sociale klassen evenveel bereiken als bij de hogere sociale klassen, dan zal men meer aandacht moeten schenken aan het doelgroepgericht ontwerpen en uittesten van het voorlichtingsmateriaal en de interventiestrategie. Vooraf zal men veel nauwgezetter moeten nagaan welke communicatiekanalen dienen te worden gebruikt, hoe de boodschap moet worden geformuleerd en hoe deze boodschap zal moeten worden gepresenteerd aan de doelgroep.

Concluderend kan worden gesteld dat niettegenstaande er de afgelopen decennia massaal veel voorlichting inzake kankerpreventie plaatsvond in Vlaanderen, en niettegenstaande deze voorlichting ook via populaire media zoals radio en T.V. werd verricht, niet alle Vlamingen in gelijke mate de vruchten hebben geplukt van deze inspanningen. Mensen met een lage sociaal-economische status hebben significant minder kennis van kankerpreventie dan mensen met een hoge sociaal-economische status. Deze sociaal ongelijke verdeling van kennis van kankerpreventie wordt zowel vastgesteld in het domein van de primaire kankerpreventie als in het domein van de secundaire kankerpreventie. Dit betekent dus een dubbel nadeel voor personen met een lage sociaal-economische status. Zij zijn niet alleen minder goed geïnformeerd of 'cognitief uitgerust' om kanker te helpen voorkomen door bijvoorbeeld hun leefstijl aan te passen; zij zijn ook minder geïnformeerd of 'cognitief uitgerust' om, zo dit nodig en nuttig is, kanker vroegtijdig te laten opsporen, zodat ze een even grote overlevingskans hebben als mensen met een hoge sociaal-economische status. Deze resultaten zijn consistent met ander GVO-onderzoek waarin werd aangetoond dat de inspanningen inzake gezondheidsvoorlichting vooral effect hebben bij categorieën die dit het minst nodig hebben, terwijl ze weinig effect hebben bij de zogenaamde achtergestelde groepen (De Walle-Sevenster en Kok, 1991 en Uniken Venema en Garretsen, 1995). Dat dit aanleiding kan geven tot zeer ernstige gezondheidsrisico's, werd ondermeer aangetoond in de Verenigde Staten, waar de overlevingskansen bij kanker bij de armen voor 50% worden toegeschreven aan een laattijdige diagnose (Loehrer e.a., 1991: 1665). Dat patiënten met een lage sociaal-economische status meer kans maken om een diagnose te krijgen in een vergevorderd stadium van kanker, suggereert dat er voor mensen met een lage sociaal-economische status 'barrières' zijn voor een adequate vroegtijdige opsporing en dat daarbij ook inadequate kennis inzake kankerpreventie of inadequate opvattingen over kanker een rol spelen.

Hoofdstuk 9

Samenvatting en algemene discussie

9.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten
9.2 Restricties van het onderzoek
9.3 Implicaties voor beleid en voorlichtingspraktijk

Inleiding. Onderhavig onderzoek leidde in meerdere opzichten tot interessante en soms verrassende resultaten. Ze worden samengevat in paragraaf 9.1. Tevens worden in paragraaf 9.2 de beperkingen van het onderzoek aangegeven. Tot slot wordt er wat meer afstand van de empirische bevindingen genomen en worden in paragraaf 9.3 de mogelijke implicaties van de resultaten voor het beleid en voor de voorlichtingspraktijk besproken.

9.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten

Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (GVO) kan bijdragen aan verandering in gedrag. Hiermee kunnen mensen worden aangezet om gezonder te gaan leven en zodoende kanker te voorkomen. Met GVO kunnen mensen ook aangezet worden om te participeren aan vroegtijdige opsporing van kanker, zodat uiteindelijk een vermindering van ziekte en sterfte door kanker kan worden bereikt. In GVO en kankerpreventie speelt voorlichting aan het algemene publiek een vooraanstaande rol. Hoewel men zich vragen kan (en moet) stellen over de zin van voorlichtingscampagnes om kennis van kankerpreventie te verhogen, is het de facto zo dat in Vlaanderen de meeste interventies (nog steeds) gericht zijn op kennisoverdracht.

Het doel van deze studie was drievoudig: ontwikkelen van een instrument om kennis van kankerpreventie te kunnen meten, evaluatie van (het niveau van) de kennis van kankerpreventie onder een representatief staal van de Vlaamse bevolking (18-70 jaar) en de studie van de sociale determinanten van deze kennis van kankerpreventie in Vlaanderen. Meer in het bijzonder beoogde deze studie een antwoord te geven op volgende onderzoeksvragen:

I. *Hoe kan kennis van kankerpreventie (in globaliteit) op een valide en betrouwbare wijze worden gemeten?*

II. *Heeft de Vlaamse bevolking een adequate kennis*[1] *van kankerpreventie?*

---

[1] Met 'adequate kennis' wordt in deze studie bedoeld het vermogen van de respondenten om medisch gewenste kennis inzake kankerpreventie te kunnen onderscheiden van foutieve of medisch ongewenste kennis inzake kankerpreventie. Met de term 'gewenste medische kennis' inzake kankerpreventie wordt bedoeld de kennis die conform is met de internationale medische richtlijnen of aanbevelingen inzake kankerpreventie.

1. Zijn er binnen kennis van kankerpreventie bepaalde kennisdomeinen of aspecten van kankerpreventie beter gekend dan andere?
2. Bestaan er misvattingen over kankerpreventie?
3. Kan de Vlaamse bevolking factoren die echt iets te maken hebben met kankerpreventie goed onderscheiden van factoren die geen rol spelen bij kankerpreventie?

III. *Is kennis van kankerpreventie gelijkmatig verspreid in de Vlaamse bevolking of zijn er categorieën met een significant grotere of kleinere kennis van kankerpreventie dan andere categorieën?*

1. Hangt kennis van kankerpreventie van mensen samen met hun socio-demografische positie in de samenleving? Is er m.a.w. een ongelijke verdeling van kennis van kankerpreventie naar geslacht, leeftijd en leefsituatie?
2. Hangt kennis van kankerpreventie van mensen samen met hun sociaal-economische status in de samenleving? Is er m.a.w. een ongelijke verdeling van kennis van kankerpreventie naar opleiding, inkomen en beroepsstatus?

Hoofdstuk 1 gaf een algemene inleiding over de probleemstelling van dit onderzoek. Het uitgangspunt van deze studie was de vaststelling dat men in Vlaanderen, ondanks jarenlange sensibilisatie en voorlichting inzake kankerpreventie, niet weet of al deze inspanningen hebben geleid tot een adequate kennis van kankerpreventie bij de bevolking. Bovendien laten de relatief beperkte buitenlandse studies op het gebied van kennis van kankerpreventie bij de bevolking fragmentarische en soms tegenstrijdige resultaten zien. In bepaalde studies wordt een bevredigend kennisniveau vastgesteld, terwijl in andere studies dan weer een inadequate kennis wordt vastgesteld.

In hoofdstuk 2 was de vraag aan de orde waarom het maatschappelijk en wetenschappelijk relevant is om 'kennis van kankerpreventie' te meten. Om een antwoord te kunnen geven op deze vraag werd een aantal belangrijke ontwikkelingen in de gezondheidszorg beschreven. Hierdoor kon deze studie van (kennis van) kankerpreventie worden gesitueerd in haar historisch en maatschappelijk kader en kon de beleidscontext worden aangegeven. Tevens werd de wetenschappelijke onderbouw van de gezondheidsvoorlichting inzake kankerpreventie geschetst. Het (kunnen) meten van kennis van kankerpreventie bleek daarbij instrumenteel noodzakelijk bij het opzetten en evalueren van interventies met het oog op het bevorderen van kennis inzake kankerpreventie.

In hoofdstuk 4 werd de vraag behandeld hoe het survey-onderzoek bij 1631 Vlamingen is geconcipieerd, opgezet en uitgevoerd. Daarbij werd uitvoerig ingegaan op de selectie van de onderzoekselementen (ontwerp van de steekproef, het bepalen van de steekproef-omvang, de respons en non-respons, enz.) en werd met positief resultaat de representativiteit van de steekproef naar geslacht, leeftijd, provincie en gemeentetype onderzocht. Ook aan de ontwikkeling en testing van de gebruikte vragenlijst werd de nodige aandacht besteed. Verder werden de procedures van de dataverwerking en de controle van de gegevens, alsook de algemene principes voor de statistische toetsingsprocedures beschreven.

Om een betrouwbaar antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen II en III dient men eerst te beschikken over een instrument om deze kennis van kankerpreventie te meten (*onderzoeksvraag I*). De ontwikkeling van dit instrument en het onderzoek van een aantal

kwaliteitseisen kwamen aan bod in de hoofdstukken 3 en 6. In hoofdstuk 3 was de vraag aan de orde 'hoe' kennis van kankerpreventie op een valide en betrouwbare manier kan worden gemeten in empirisch onderzoek. Om deze vraag te beantwoorden, werd vertrokken van een analyse van de begrippen 'kankerpreventie' en 'kennis van ...' en werd aangegeven hoe medisch gewenste kennis kan worden gemeten of getoetst. Hiervoor waren 'kennisnormen' noodzakelijk. De selectie van deze kennisnormen werd gebaseerd op bestaande nationale en internationale consensusrapporten over de medische richtlijnen of aanbevelingen inzake kankerpreventie. Teneinde een valide meetinstrument te kunnen ontwikkelen, werd kennis van kankerpreventie geconceptualiseerd aan de hand van twee dimensies, namelijk kennis van primaire kankerpreventie en kennis van secundaire kankerpreventie. Vervolgens werden vier indicatoren geoperationaliseerd: kennis van de risicofactoren van kanker, kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag, kennis van de waarschuwingssignalen voor kanker en kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker. Elke indicator werd in de vragenlijst gemeten met 25 items. Om de misvattingen over kankerpreventie te kunnen onderzoeken bevatte deze vragenlijst ook 'foutieve' items die volgens de medische aanbevelingen niets met kankerpreventie te maken hebben.

In hoofdstuk 6 werden de kennisschalen geconstrueerd en werden de betrouwbaarheid en de validiteit van deze kennisschalen onderzocht. In het algemeen kon worden vastgesteld dat de geconstrueerde schalen goede resultaten geven op het getoetste betrouwbaarheidcriterium van de interne consistentie van de meetschalen. De zeer hoge Cronbach's alpha-waarden blijken bovendien consistent of robuust bij analyse van de betrouwbaarheid van de kennisschalen in subpopulaties. Ook het validiteitsonderzoek gaf bevredigende resultaten. Het gebruik van de 'adequate' kennisschalen - en dus van de combinatie van medisch gewenste 'juiste' en medisch ongewenste 'foutieve' items bij de kennismeting - leidde tot een meer valide meting van kennis van kankerpreventie dan het afzonderlijk gebruik van een kennisschaal waarmee alleen kennis van 'juiste' items werd getoetst. De validering van de adequate kennisschalen werd verder met bevredigende resultaten empirisch-statistisch onderzocht door respectievelijk de methode van 'criteriumvalidering' en '*begripsvalidering*'.

In de hoofstukken 5 en 6 werd een antwoord geformuleerd op de *onderzoeksvraag II*, of de Vlaamse bevolking een adequate kennis heeft van kankerpreventie. In hoofdstuk 5 werd een beschrijvende analyse gepresenteerd van de 'Kennis van kankerpreventie 100-items vragenlijst'. De onderzoeksresultaten toonden aan dat de Vlaamse bevolking een zekere mate van adequate kennis van kankerpreventie heeft. In het algemeen tonen de beschrijvende resultaten echter een bont geschakeerd beeld van de kennis van kankerpreventie in Vlaanderen. Een aantal concrete aspecten in verband met kankerpreventie is zeer goed gekend; andere aspecten zijn dan weer veel minder of nauwelijks gekend. Zo bijvoorbeeld is roken zeer goed gekend als risico op (long)kanker, maar wordt 'overmatig gebruik van dierlijke vetten' of 'zwaarlijvigheid' matig herkend als risicofactor van kanker; evenmin worden 'regelmatig eten van bruin brood' of 'regelmatig eten van ongepelde rijst' herkend als preventieve voedingsgewoonte. Er werd ook vastgesteld dat de aanbevelingen waarover in medische kringen een (redelijke) consensus bestaat vrij goed gekend zijn door de bevolking (bv. het baarmoederhalsuitstrijkje als

vroegtijdig opsporingsonderzoek naar baarmoederhalskanker, de mammografie als vroegtijdig opsporingsonderzoek naar borstkanker of stoppen met roken als gewenst gedrag ter voorkoming van longkanker), terwijl deze waarover weinig consensus bestaat in medische kringen, minder goed gekend zijn (bv. de richtlijnen over aanvangsleeftijd en frequentie van vroegtijdige opsporing, de risicofactoren inzake voeding).

Aan de hand van de gemiddelde kennisscores kon in hoofdstuk 6 *onderzoeksvraag II.1* worden getoetst, namelijk of er binnen de kennis van kankerpreventie bepaalde kennisdomeinen van kankerpreventie beter gekend zijn dan andere domeinen. Uit de gemiddelde schaalscores bleek dat er in Vlaanderen een duidelijk verschil is in kennisniveau tussen kennis van primaire kankerpreventie en kennis van secundaire kankerpreventie. Het laatste kennisdomein is beduidend beter gekend dan het eerste. De kennis van secundaire kankerpreventie kan worden toegeschreven aan een evenwichtig verspreide kennis van de twee indicatieve kennisdomeinen. De respondenten weten namelijk ongeveer evenveel over de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker als over de waarschuwingssignalen van kanker. Hetzelfde kan evenwel niet worden gezegd van de kennis van primaire kankerpreventie. Hier wordt de score gevormd door een relatief hoge kennis van de risicofactoren en een relatief lage kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag. De respondenten zijn zich dus meer bewust van wat hen kan aanzetten om naar de dokter te gaan, dan van wat ze zelf kunnen doen aan hun leef- en eetgewoonten. Bovendien werd ook vastgesteld dat binnen het domein van primaire kankerpreventie de 'verboden' beter gekend zijn dan de 'geboden', mensen herkennen namelijk beter risicofactoren van kanker dan gewenst kankerpreventief gedrag.

Er werden ook een hele reeks *misvattingen* vastgesteld inzake kankerpreventie (*onderzoeksvraag II.2*). De misvattingen over kankerpreventie kunnen echter niet worden gelokaliseerd in één kennisdomein. In het domein 'primaire kankerpreventie' situeren de meeste misvattingen zich vooral bij de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag en minder bij de kennis van de risicofactoren. Niet minder dan 11 van de 17 'foutieve' items die niets met kankerpreventie te maken hebben, worden door een meerderheid foutief herkend als gewenst kankerpreventief gedrag. Zo bijvoorbeeld wordt het 'regelmatig eten van vis' of het 'vermijden van stress' door zelfs meer dan 65 % van de respondenten verkeerdelijk herkend als een gewenst kankerpreventief gedrag. In het domein 'secundaire kankerpreventie' situeren de meeste misvattingen zich vooral bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken en minder bij de kennis van de waarschuwingssignalen van kanker. Vijf van de 18 'foutieve' items werden door een meerderheid van de respondenten foutief herkend als vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker.

In deze studie kon ook het 'onderscheidingsvermogen' tussen medisch gewenste of 'juiste' kennis en medisch ongewenste of 'foutieve' kennis worden onderzocht (*onderzoeksvraag II.3*). Dit gebeurde door de scores op de kennisschalen gebaseerd op de 'juiste' items te vergelijken met de scores op de foutperceptieschalen gebaseerd op 'foutieve' items (die dus niets te maken hebben met kankerpreventie). In het algemeen kon in deze studie worden vastgesteld dat de respondenten met grotere zekerheid weten dat iets wél met kankerpreventie te maken heeft, dan dat iets niet met kankerpreventie te maken heeft. Het onderscheidingsvermogen verschilt evenwel sterk naargelang van het domein en de

gebruikte indicator van de kennis van kankerpreventie. Het onderscheidingsvermogen is relatief klein bij de kennis van de primaire kankerpreventie (voor de kennis van de risicofactoren en de kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag respectievelijk 45 en 28 schaalpunten), en vrij groot bij de kennis van secundaire kankerpreventie (voor de kennis van de waarschuwingssignalen van kanker en de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken respectievelijk 58 en 60 schaalpunten). Binnen het kennisdomein van 'primaire' kankerpreventie kan de Vlaamse bevolking m.a.w. minder goed een onderscheid maken tussen aspecten die echt iets te maken hebben met kankerpreventie en aspecten die helemaal geen rol spelen bij kankerpreventie, dan binnen het kennisdomein van 'secundaire' kankerpreventie.

In de hoofdstukken 7 en 8 werd *onderzoeksvraag III* onderzocht, namelijk of de kennis van kankerpreventie (on)gelijk verspreid is in de Vlaamse bevolking. Op basis van een aantal sociaal-psychologische gedragsmodellen en een aantal beschrijvende empirische studies over kennis van kankerpreventie kon een samenhang worden verwacht tussen sociale determinanten en kennis van kankerpreventie. In hoofdstuk 7 werd aangetoond dat de kennis van kankerpreventie in de Vlaamse bevolking *on*gelijk gespreid is naar de sociodemografische positie van respondenten in de samenleving (*onderzoeksvraag III.1*). De *eerste hypothese* die werd getoetst in dit hoofdstuk betrof de invloed van *geslacht* op kennis van kankerpreventie, waarbij werd voorspeld dat vrouwen een grotere kennis van kankerpreventie zouden hebben dan mannen. Deze hypothese kon zonder meer worden *aanvaard*. De empirische bevindingen uit dit onderzoek zijn consistent met deze uit eerdere studies. Voor alle kennismetingen hadden vrouwen een significant hogere kennisscore dan de mannen. Vrouwen weten dus meer over kankerpreventie dan mannen. Deze verschillen in kennisniveau zijn echter het meest uitgesproken bij de kennis van 'secundaire kankerpreventie'. De gevonden relaties tussen geslacht en kennis van kankerpreventie zijn over het algemeen ook consistent bij elaboratie naar leeftijd.

De *tweede hypothese* die werd getoetst in hoofdstuk 7 betrof de invloed van *leeftijd* op kennis van kankerpreventie. Op grond van tegenstrijdige resultaten in het bestaand empirisch onderzoek werd er 'geen' verband verwacht tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie, althans wat de 'globale meting' van kennis van kankerpreventie betreft. Hoewel de samenhang tussen leeftijd en de 'globale meting' van kennis van kankerpreventie deels verborgen was door tegengestelde effecten van leeftijd op de twee dimensies van de kennis (een negatieve samenhang met kennis van primaire kankerpreventie en een positieve samenhang met kennis van secundaire kankerpreventie), kon deze hypothese toch zonder meer worden *verworpen*. Leeftijd heeft in deze studie evenwel geen eenduidige relatie met kennis van kankerpreventie. Leeftijd heeft een lineaire negatieve samenhang met 'kennis van primaire kankerpreventie'. De jongste leeftijdscategorie heeft de grootste kennis van primaire kankerpreventie en de kennisscore daalt gradueel met de toenemende leeftijd. Met 'kennis van secundaire kankerpreventie' heeft leeftijd evenwel een curvilineaire samenhang. De kennisscore stijgt gradueel tot de leeftijdsklasse van 41-50 jaar, om nadien weer gradueel te dalen. De vastgestelde relaties tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie zijn over het algemeen ook consistent bij elaboratie naar geslacht.

De *derde hypothese* die werd getoetst in hoofdstuk 7 betrof de invloed van de *leefsituatie* op kennis van kankerpreventie. Er werd voorspeld dat respondenten met een partner een grotere kennis van kankerpreventie zouden hebben dan deze zonder partner, en dat de invloed van de partner sterker zou zijn voor mannen dan voor vrouwen. Over het algemeen kon worden vastgesteld dat de invloed van de leefsituatie op kennis van kankerpreventie vrij zwak is. Hoewel de samenhang tussen leefsituatie en de 'globale meting' van kennis van kankerpreventie significant is, kan er deels ook worden gesproken van een *schijnverband*. De kennis van 'primaire' kankerpreventie wordt niet beïnvloed door de leefsituatie en de kennis van 'secundaire' kankerpreventie wordt maar zeer matig beïnvloed door de leefsituatie. De invloed gaat daarbij echter wel in eenzelfde richting: respondenten met een partner hebben steeds een hogere gemiddelde kennisscore dan respondenten zonder partner. Bij elaboratie naar geslacht, bleek deze invloed bovendien enkel aanwezig bij mannen. Voor de vrouwelijke respondenten kon worden geconcludeerd dat de invloed van hun partner op hun kennis van kankerpreventie vrijwel nihil is. Bij de mannelijke respondenten was de invloed van de partner enkel significant voor kennis van 'secundaire' kankerpreventie en niet voor kennis van 'primaire' kankerpreventie.

Wanneer de invloed van de drie socio-demografische factoren op de kennis van kankerpreventie onderling wordt vergeleken, kan worden vastgesteld dat vooral de invloeden van geslacht en leeftijd substantieel waren. Ook hier dient een onderscheid te worden gemaakt in het domein waarop de kennis betrekking heeft. Leeftijd correleert in vergelijking met geslacht immers twee keer zo sterk met 'kennis van primaire kankerpreventie', doch ongeveer even sterk met 'kennis van secundaire kankerpreventie'. Door de tegengestelde effecten van leeftijd op kennis van respectievelijk primaire en secundaire kankerpreventie wordt de invloed van leeftijd op de globale meting van kennis van kankerpreventie enigszins verborgen en lijkt het alsof vooral geslacht het sterkst samenhangt met de kennis van kankerpreventie.

In hoofdstuk 8 werd een uitvoerige analyse gewijd aan de invloed van *sociaal-economische status* (SES) op de kennis van kankerpreventie (*onderzoeksvraag III.2*). Op basis van de literatuur werd voorspeld dat naarmate de sociaal-economische status stijgt, ook de kennis van kankerpreventie zou stijgen. Deze hypothese werd systematisch getoetst aan de hand van drie enkelvoudige SES-indicatoren, namelijk opleidingsniveau, inkomen en beroepsstatus, en twee samengestelde SES-indicatoren (opleiding samen met inkomen; en opleiding samen met inkomen én beroepsstatus). De hypothese werd bevestigd in alle uitgevoerde analyses. De resultaten zijn daarmee consistent met deze uit eerdere studies. De 'sterkte' van de samenhang tussen SES (op basis van opleiding, inkomen én beroepsstatus) en kennis van kankerpreventie wordt evenwichtig gevormd door de beide afzonderlijke kennisdimensies. De samenhang tussen SES en kennis van primaire kankerpreventie is namelijk even sterk als deze tussen SES en kennis van secundaire kankerpreventie. De globale meting van kennis van kankerpreventie - dus de geïntegreerde meting van zowel kennis van primaire kankerpreventie als kennis van secundaire kankerpreventie - vertoont evenwel een nog sterkere samenhang met SES dan deze met de twee afzonderlijke dimensies van kennis van kankerpreventie. Verder kan worden gesteld dat de vooropgestelde lineariteit in de samenhang tussen sociaal-economische status en kennis van kankerpreventie wordt bevestigd in dit onderzoek. Het positief lineair verband tussen SES

en kennis van kankerpreventie bleek na controle voor geslacht en leeftijd ook zeer robuust te zijn.

Om de relatieve impact van alle sociale determinanten op kennis van kankerpreventie te kunnen analyseren en om de interactie-effecten onder controle te kunnen houden, werden multiple regressie-analyses uitgevoerd. De multiple regressie-analyses van de kennisschalen naar zowel de socio-demografische als de sociaal-economische factoren toonden aan dat de zero-order relaties niet geheel onafhankelijk van elkaar zijn. Uit deze analyses bleek verder dat de sociaal-economische status de grootste impact heeft op kennis van kankerpreventie en dat respectievelijk leeftijd en geslacht een additieve impact hebben op kennis van kankerpreventie. De aan- of afwezigheid van een partner blijkt geen additieve impact te hebben op kennis van kankerpreventie. De sociaal-economische status is dus veruit de belangrijkste sociale determinant van kennis van kankerpreventie.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijken de relaties tussen de sociale determinanten en kennis van kankerpreventie vrij complex te zijn. Dit bevestigt de complexiteit van de invloed van een sociale positie in de samenleving. Het is meestal niet één sociaal kenmerk dat verantwoordelijk is voor een bepaalde sociale predispositie ten aanzien van (kennis van) kankerpreventie. Het is een cluster van verscheidene factoren die maken dat mensen al dan niet bevoor- of benadeeld zijn door hun maatschappelijke positie en die mensen helpen of beletten in het maken van keuzes ten behoeve van hun gezondheid. De variabele impact van de sociale determinanten op kennis van kankerpreventie is bovendien sterk gerelateerd aan het domein van kennis van kankerpreventie dat wordt onderzocht.

9.2 Restricties van het onderzoek

Zoals elke studie heeft ook het hier gepresenteerde onderzoek zijn beperkingen. Op methodologisch vlak zijn er een aantal kanttekeningen te maken bij de ontwikkelde methode om kennis van kankerpreventie te meten. Verder dient gewezen op de beperkte *theoretische draagwijdte van het onderzoek*.

In de meeste onderzoeken naar 'kennis van kankerpreventie' wordt gebruik gemaakt van één of meerdere enkelvoudige variabelen of wordt kennis gemeten met een schaal die inhoudelijk slechts één bepaald aspect van kankerpreventie meet. In het bestaand empirisch onderzoek wordt bijgevolg gebruik gemaakt van meetinstrumenten met een gebrekkige conceptualisering van het complexe concept 'kennis van kankerpreventie'. Dergelijke gebrekkige conceptualisering heeft vergaande gevolgen voor eventuele theorie-ontwikkeling over kennis van kankerpreventie. Als een complexe theoretische eigenschap met meerdere dimensies slechts door één van deze dimensies wordt geïndiceerd en er nadien conclusies worden getrokken voor heel het theoretisch concept, kunnen deze conclusies bezwaarlijk valide worden genoemd (Billiet, 1993). Verder doen er zich bij de bestaande methodes om kennis van kankerpreventie te meten ook problemen voor van systematische *onder*-rapportering (bv. bij open vragen) of *over*rapportering (bv. door een 'instemmende response-set' of door 'sociale wenselijkheid'), waardoor de kennis van kankerpreventie vaak te laag of te hoog wordt ingeschat. Een belangrijke uitdaging voor deze studie was dan ook het

ontwikkelen van een meetinstrument om 'kennis van kankerpreventie' in haar globaliteit en in haar diversiteit te meten. Daarbij werd een meetinstrument geambieerd met een grotere validiteit en betrouwbaarheid dan de instrumenten die tot nog toe over deze problematiek in empirisch onderzoek werden gebruikt. Op basis van een analyse van het begrip 'kennis van kankerpreventie' werd een meervoudig meetinstrument geconceptualiseerd en op basis van een kritische doorlichting van de bestaande meetmethodes werd een nieuwe meetprocedure geoperationaliseerd.

In dit proefschrift werden de geconstrueerde schalen van kennis van kankerpreventie onderzocht volgens een aantal gangbare kwaliteitseisen van meeteigenschappen. In het algemeen kan worden gesteld dat de kennismetingen bij de Vlaamse bevolking een hoge mate van validiteit en betrouwbaarheid bereikten. Door het gemengd voorleggen van zowel 'juiste' als 'foutieve' items werd bij de meting een belangrijk deel van de systematische fouten die leiden tot ongeldigheid gecorrigeerd. Het kwaliteitsonderzoek van de meetschalen heeft aangetoond in welke mate de metingen als betrouwbaar en valide kunnen worden beschouwd.

Met het onderzoek van de betrouwbaarheid en validiteit van deze meetschalen is uiteraard niet alles gezegd over de kwaliteit van dit meetinstrument. Vervolgonderzoek van deze schalen is mogelijk en noodzakelijk. In het kader van toekomstig onderzoek verdienen volgende kwaliteitseisen verdere aandacht:

- het stabiliteitscriterium of de test-hertest-betrouwbaarheid
- de eis van de 'criteriumvaliditeit'
- de 'gevoeligheid voor verandering'.

Test-hertest-betrouwbaarheid is een aanvullende test van betrouwbaarheid die ook kan worden onderzocht. Het onderzoekt de consistentie van de betrouwbaarheid over de tijd. Letterlijk drukt de betrouwbaarheid in deze betekenis uit, hoe goed een schaal met zichzelf correleert bij herhaalde metingen bij eenzelfde steekproef. Doordat de factor tijd met het gebruikte onderzoeksdesign onmogelijk kon worden onderzocht, werd deze test niet verricht. Een dergelijk onderzoek kan het best worden opgezet via een experimenteel onderzoeksdesign. Daarbij dient men de 'Kennis voor kankerpreventie 100-item vragenlijst' op twee verschillende tijdstippen aan eenzelfde groep voor te leggen. Als de metingen stabiel zijn, zouden de gemiddelde scores van de twee metingen niet significant mogen verschillen. Hoewel een schaal met een hoge interne consistentie meestal ook goede test-hertest-betrouwbaarheid oplevert (zie Spector, 1992: 65), verdient het toch aanbeveling om de consistentie over de tijd te onderzoeken.

Het onderzoek van de *criteriumvaliditeit* is met deze studie evenmin afgerond. Criteriumvaliditeit werd in hoofdstuk 6 onderzocht door voorspelde verbanden tussen het construct 'kennis van kankerpreventie' en respectievelijk geslacht en opleidingsniveau te testen. Het meetinstrument is valide als het in staat is te discrimineren tussen van elkaar verschillende groepen respondenten (bijvoorbeeld tussen dokters en 'leken' of tussen patiënten en

gezonde personen)[1]. Deze valideringsmethode is gebaseerd op de hypothese dat bepaalde groepen respondenten hoger zullen scoren dan andere. In dit onderzoek werd dit onderzocht door mannen met vrouwen te vergelijken en door te vergelijken naar opleidingsniveau. De hypothese dat vrouwen hoger zouden scoren dan mannen was evenwel geen sterk gefundeerde hypothese en was uiteindelijk ook één van de onderzoekshypothesen van onderhavige studie. Hetzelfde kan worden gezegd van de vergelijking van opleidingscategorieën. Deze vorm van validiteit zou op een meer overtuigende wijze kunnen worden onderzocht door de 'Kennis voor kankerpreventie 100-item vragenlijst' voor te leggen aan bijvoorbeeld een groep van huisartsen en de meetresultaten te vergelijken met deze van een doorsnee bevolking. De populatie huisartsen mag geacht worden om uit hoofde van hun medische opleiding en beroep een hogere kennis van kankerpreventie te hebben dan de algemene bevolking. De gemiddelde scores op de kennisschalen dienen dan significant hoger te zijn dan de gemiddelde scores van de algemene bevolking.

Aan de traditionele kwaliteitseisen van meetinstrumenten -nl. validiteit en betrouwbaarheid - zou ook *"gevoeligheid voor verandering"* kunnen worden toegevoegd (König-Zahn, Furer en Tax, 1993: 17)[2]. Zeker in het vooruitzicht van het gebruik van de hier ontwikkelde meting van kennis van kankerpreventie voor effectevaluatie van voorlichtingscampagnes lijkt een verder onderzoek van de gevoeligheid voor verandering nuttig. Wil men effecten van campagnes kunnen evalueren, dan zouden de in dit proefschrift ontwikkelde schalen om kennis van kankerpreventie te meten met andere woorden gevoelig moeten zijn voor positieve en negatieve veranderingen in de kennis van de bevolking. Dit kwaliteitscriterium 'gevoeligheid voor verandering' is sterk verwant met het begrip 'discriminante validiteit' (zie hoger). Sommige auteurs bespreken het zelfs onder de hoofding van discriminante validiteit. Toch is de 'gevoeligheid voor verandering' niet essentieel voor de validiteit van een meting. Of deze gevoeligheid voor verandering nu al dan niet als een apart beoordelingscriterium dient te worden beschouwd, is voorlopig nog erg controversieel[3]. Bovendien is er nog geen eenduidigheid over adequate statistische methoden waarmee dit criterium kan worden bestudeerd (Wilkin, Hallam en Doggett, 1992: 34). Het is dan ook niet verwonderlijk dat in de tot nog toe verschenen publicaties waarin gezondheidsmetingen worden besproken,

---

1 In het Nederlands spreekt men daarom ook van 'discriminante validiteit' of 'discriminerende validiteit' (König-Zahn, Furer en Tax, 1993: 18). Dit onderscheidend vermogen van een instrument wordt in het Engels aangeduid met de term 'known-groups validity' (zie bijvoorbeeld Spector, 1992:49).

2 In het Engels wordt deze eigenschap 'responsiveness' of 'sensitivity to change' genoemd. Dit begrip heeft evenwel niets te maken met het meer algemeen gekende medisch-klinische of epidemiologische begrip 'sensitivity' dat verwijst naar het vermogen van een (screenings-)test om mensen die een aandoening of ziekte hebben ook werkelijk op te sporen met de test.

3 Voor een discussie hierover en suggesties over mogelijke invullingen en formaliseringen van de 'gevoeligheid voor verandering' kan worden verwezen naar Streiner en Norman (1989; hoofdstuk 11; zie ook Wilkin, Hallam en Doggett, 1992: 34).

dit criterium vrijwel geheel buiten beschouwing wordt gelaten[1]. Daarom werd in deze studie de gevoeligheid voor verandering evenmin als een afzonderlijke eigenschap behandeld. Wanneer er in de volgende jaren meer eenduidigheid ontstaat over de mogelijke methodes om deze gevoeligheid voor verandering te onderzoeken, lijkt het aangewezen om - indien mogelijk - ook de meetschalen van kennis van kankerpreventie aan een kwaliteitsonderzoek dienaangaande te onderwerpen.

Bij de toetsing van de onderzoekshypothesen over de sociale determinanten van kennis van kankerpreventie bleek overduidelijk dat een grondige conceptualisering en operationalisering essentieel zijn voor een juiste interpretatie van de onderzoeksresultaten. Door de evenwichtige opbouw van het meetinstrument 'kennis van kankerpreventie' konden bij de analyses van de invloed van de socio-demografische en sociaal-economische determinanten de verschillende kennisdomeinen op systematische wijze met elkaar worden vergeleken. Hierdoor konden een aantal (semi-) verborgen relaties (bv. de invloed van leeftijd op kennis van kankerpreventie) en schijnverbanden (bv. de invloed van de partner op kennis van kankerpreventie) worden opgespoord. Indien er minder systematisch aandacht zou zijn besteed aan de differentiatie binnen het complexe concept 'kennis van kankerpreventie', zouden er verkeerde conclusies zijn getrokken en zouden er niet valide verbanden in kaart zijn gebracht.

Hiermee wordt aanbeland bij de *theoretische restrictie* van dit onderzoek. Het ultieme doel van voorlichting inzake kankerpreventie aan de bevolking is niet 'kennis' over kankerpreventie verhogen maar wel (participatie aan) kankerpreventie of kankerpreventief gedrag bevorderen. Bij kankerpreventie gaat het immers niet om de kennis maar om het gedrag van mensen. Een belangrijke bijdrage van het gedragswetenschappelijk onderzoek over kankerpreventie is met name kennis te vergaren over de determinanten van dit kankerpreventief gedrag. Het succesvol bestrijden van kanker door het bevorderen van zowel gezonde leef- of eetgewoonten als de participatie aan vroegtijdige opsporing van kanker veronderstelt immers een goed wetenschappelijk inzicht in de determinanten van kankerpreventie, in de samenhang van deze determinanten en in de mogelijkheden deze determinanten met doelgerichte interventies te beïnvloeden (zie bv. Conner en Norman, 1996; de Vries, 1993; Schaalma, 1993). In deze zin is de bijdrage van dit proefschrift eerder beperkt. De studie was immers uitsluitend gericht op één mogelijke sociaal-cognitieve determinant van kankerpreventie, namelijk 'kennis van kankerpreventie'.

Om de relatie tussen een veronderstelde oorzaak en haar effect op een valide en betrouwbare wijze te kunnen vaststellen, zijn er eerst betrouwbare en valide metingen noodzakelijk om zowel de predictor als het effect te kunnen meten. Deze studie was daarom genoodzaakt om veel aandacht (en tijd) te besteden aan de ontwikkeling en het onderzoek van de kwaliteit van de metingen van 'kennis van kankerpreventie'. Nadien pas kon het kennisniveau worden vastgesteld en kon de samenhang met een aantal socio-

---

1 Zie bijvoorbeeld de besprekingen van de gezondheidsschalen bij Furer, König-Zahn en Tax, 1995; König-Zahn, Furer en Tax, 1993; König-Zahn, Furer en Tax, 1994; McDowell en Newell, 1987; Wilkin, Hallam en Doggett, 1992.

demografische en sociaal-economische determinanten systematisch in kaart worden gebracht. Daarbij had dit onderzoek zowel aandacht voor het al dan niet bestaan van deze relaties als voor de richting, vorm en sterkte van de relaties. Tevens werd in dit onderzoek de relatieve impact van de sociale determinanten op kennis van kankerpreventie vergeleken.

Een verantwoord beleid inzake kankerpreventie kan echter geenszins exclusief gebaseerd worden op de sociaal-cognitieve determinant 'kennis van kankerpreventie'. Voor een wetenschappelijke fundering van kankerpreventie is er nood aan breder opgezet onderzoek naar de determinanten van kankerpreventie alsook naar de effectiviteit van de preventieve interventies. In de complexe oorzakelijkheid tussen determinanten en (gezondheids)gedrag, c.q. kankerpreventief gedrag, nemen sociale en sociaal-cognitieve determinanten zeer waarschijnlijk een belangrijke plaats in, maar de kennis hierover is nog onvolledig. In hoofdstuk 1 werd al aangegeven dat dit proefschrift zich niet wilde mengen in de discussie over de rol en de betekenis van kennis in de gedragsverandering van mensen. De meeste sociaal-psychologische handboeken over gedragsverandering blijven daarover nogal onduidelijk en in plaats van te zoeken naar de betekenis van kennis met betrekking tot gedrag, gaan zij eerder op zoek naar het belang van andere sociaal-cognitieve determinanten, zoals attitude of sociale invloed (zie bijvoorbeeld Conner en Norman, eds., 1996; Damoiseaux e.a., 1993; Rutter, Quine en Chesham, 1993). Hierdoor werden echter een aantal interessante onderzoeksvragen over kennis van kankerpreventie niet behandeld in deze studie. Het betreft ondermeer de volgende:

- In welke mate bepaalt de voorlichting inzake kankerpreventie de kennis van kankerpreventie?
- In welke mate hangt de kennis van kankerpreventie samen met de toegankelijkheid van de informatie?
- In welke mate hangt de kennis van kankerpreventie samen met de ervaring met kanker en kankerpreventie?
- In welke mate wordt de kennis van kankerpreventie bepaald door sociale invloeden uit de directe omgeving?
- Is er een *direct* effect van kennis van kankerpreventie op de participatie(trouw) inzake kankerpreventie?
- In welke mate is er een *indirect* effect van de kennis van kankerpreventie op de initiatie én het behoud van kankerpreventief gedrag via attitude, sociale norm en eigen effectiviteit t.a.v. kankerpreventie?
- In welke mate spelen ervaring en eigen vaardigheden daarbij een interveniërende rol?

De meeste van deze onderzoeksvragen zijn (rechtstreeks) af te leiden uit een aantal sociaal-psychologische verklaringstheorieën voor (on)gezond gedrag, zoals het 'Health Belief Model' van Janz en Becker (1984), de 'Theory of Reasoned Action' van Fishbein en Ajzen (1975) of de 'Theory of Planned Behavior' van Ajzen en Madden (1986). Deze onderzoeksvragen kunnen worden beschouwd als uitdagingen voor vervolgonderzoek.

Onderhavige studie vult dus slechts een klein gedeelte in van het kennishiaat over de determinanten van (kennis van) kankerpreventie. De specifieke doelstelling de sociaal-cognitieve determinant 'kennis van kankerpreventie' beter te begrijpen en te verduidelijken, impliceerde ook een andere restrictie van het onderzoek. Het kankerpreventief gedrag of de

participatie aan kankerpreventie die men beoogt te beïnvloeden door het bevorderen van de kennis van kankerpreventie, beperkt zich tot de problematiek van 'beredeneerd' gedrag of gedrag waarover mensen opvattingen hebben die in het kader van een survey-interview op een relatief betrouwbare wijze kunnen worden gerapporteerd. Als mensen het kankerpreventieve gedrag beredeneren en gemotiveerd zijn, plus de mogelijkheid krijgen om zich te engageren om verkregen informatie te verwerken en om te zetten in gedrag, kunnen kennis en andere cognitieve determinanten een positief effect hebben op de participatie aan kankerpreventie. In sommige gevallen is (gezondheids)gedrag evenwel van nature uit automatisch of spontaan, waardoor er geen afweging gebeurt van allerlei voor- en nadelen van een bepaald gedrag en waardoor omgevingsfactoren een directere invloed kunnen hebben op het gedrag van mensen (Norman en Conner, 1996:219). Het kankerpreventief gedrag wordt m.a.w. niet alleen en niet noodzakelijk bepaald door cognitieve factoren of determinanten. Door de exclusieve aandacht voor de sociaal-cognitieve determinant 'kennis van kankerpreventie' bleven de andere niet-cognitieve determinanten van kankerpreventie volledig buiten beschouwing[1]. Sommige van deze determinanten, zoals de sociaal-culturele of de sociaal-structurele determinanten[2] kunnen zelfs meer nog dan bepaalde sociaal-cognitieve determinanten een directe rol spelen om mensen al dan niet aan te zetten tot participatie aan kankerpreventie.

9.3 Implicaties voor beleid en voorlichtingspraktijk

Politici en (potentiële) financiers van GVO dringen meer en meer aan op effectiviteit en efficiëntie inzake gezondheidsvoorlichting (Jonkers e.a., 1988; Haddix e.a., 1996; Herwig, 1993). Om een uitspraak te kunnen doen over het al dan niet succesvol zijn van de gezondheidsvoorlichting, wordt een 'evaluatieonderzoek' van de GVO-interventie meer en meer noodzakelijk geacht (van den Heuvel, 1995; van Dongen, 1993). De beschikbaarheid van betrouwbare en valide meetinstrumenten die het effect van een interventie kunnen meten is een noodzakelijke voorwaarde om de effectiviteit van GVO te kunnen aantonen. Terzelfdertijd wordt vanuit de sociale gezondheidswetenschappen meer en meer de noodzaak aangevoeld om bij empirisch onderzoek gebruik te maken van valide en betrouwbare meetinstrumenten, zodat de interpretatie van onderzoeksresultaten minder kan worden aangevochten op basis van een falend meetinstrument (König-Zahn e.a., 1993; McDowell en Newell, 1987; Wilkin, Hallam en Doggett, 1992). Dit proefschrift leverde een bijdrage tot de ontwikkeling van een valide en betrouwbaar meetinstrument om kennis van

---

1 Voor een zeer volledig overzicht van zowel persoonlijke, familiale, sociale, culturele als structurele determinanten van gezondheidsgedrag, zie de vier volumes van het handboek van Gochman, ed. (1997).

2 Gedacht kan worden aan wet- en regelgeving (bv. verbod op tabaksreclame), het treffen van voorzieningen en maatregelen inzake kankerpreventie (bv. in de voedingssector) en het creëren van voorwaarden (bv. subsidies) die noodzakelijk zijn om bepaalde kankerpreventieve activiteiten te kunnen ontwikkelen. In die zin is voorlichting inzake kankerpreventie maar een onderdeel van de kankerpreventieve sector die een veel ruimer terrein bestrijkt.

kankerpreventie te kunnen onderzoeken. In de hoofdstukken 1 en 2 werden enkele aanknopingspunten beschreven voor het gebruik van een dergelijk meetinstrument in het kader van de voorlichtingspraktijk inzake kankerpreventie. In deze paragraaf wordt hier verder op ingegaan.

In het kader van wetenschappelijke begeleiding van GVO die voorzien dient te worden bij het opzetten en uitvoeren van interventies inzake kankerpreventie (cfr. de GVO-cyclus van Kok, 1987a; Damoiseaux e.a., 1993; zie ook hoofdstuk 2), heeft het hier ontwikkelde meetinstrument[1] toepassingsmogelijkheden bij effectonderzoek. Om vragen naar de effectiviteit van een voorlichtingsprogramma op een wetenschappelijke manier te kunnen beantwoorden, dient het effect te worden onderzocht (Herwig, 1993; van Dongen, 1993). Het beoogde effect kan gericht zijn op veranderingen in het gedrag van de doelgroep, maar ook op veranderingen in het kennisniveau. Om zicht te krijgen op het effect van de voorlichting kan men bijvoorbeeld bij de doelgroep een voor- en nameting van het kennisniveau organiseren en door vergelijking van de twee metingen het effect kwantificeren. Door afname van de kennisvragenlijst voor en na de interventie kan met andere woorden worden nagegaan of de interventie een effect heeft gehad op de kennis van de doelgroep en zo ja, welk effect. Het kenniseffect van een interventie kan eventueel ook worden gemeten door vergelijking van de meetresultaten met een controlegroep (bij wie geen interventie plaatsvond).

In onderhavig onderzoek werd veel zorg en tijd besteed aan het trekken van een representatieve steekproef. Deze representatieve steekproef was noodzakelijk om via statistische toetsing te kunnen nagaan of de gevonden resultaten veralgemeend mochten worden naar de totale Vlaamse bevolking. Dergelijk bevolkingsonderzoek is vrij omslachtig, tijdrovend en erg duur, maar het is de enige mogelijkheid om representatieve onderzoeksgegevens voor de hele Vlaamse bevolking te genereren. Ook om de verdeling van schaalscores te kunnen bepalen - of met andere woorden om de kennisschalen te normeren- was het noodzakelijk om te beschikken over een grote en representatieve steekproef (Spector, 1992)[2]. Hierdoor waren betrouwbare analyses van subpopulaties mogelijk. Enkel *door een representatief beeld van het niveau en de spreiding van kennis van kankerpreventie* in de bevolking kunnen immers goede evaluaties worden gemaakt van de geregistreerde kennis van subpopulaties.

---

1 Het meetinstrument ontwikkeld in dit proefschrift kan in zijn totaliteit worden gebruikt, maar de individuele schalen kunnen ook afzonderlijk toegepast worden, bijvorbeeld in het kader van een meer specifieke voorlichtingscampagne gericht op één indicator (bv. een voorlichtingscampagne over risicofactoren van kanker). Verder kunnen met de beschikbare data eventueel ook verkorte of aangepaste schalen worden geconstrueerd. Deze dienen dan wel eerst op hun betrouwbaarheid en validiteit te worden onderzocht, vooraleer ze worden toegepast.

2 Dit lijkt evident, doch in de praktijk van de schaalconstructie is dit niet altijd het geval. Veel meetschalen worden immers vaak genormeerd bij 'selecte' populaties (bv. studentenpopulaties), waardoor de generaliseerbaarheid vaak te wensen overlaat (Spector, 1992:67).

Door de toepassing van het meetinstrument bij een representatieve steekproef in Vlaanderen zijn dus uitspraken mogelijk over het niveau van kennis van kankerpreventie in Vlaanderen. De kennisscores die werden geregistreerd in dit onderzoek kunnen ook een referentiewaarde vormen voor planning en/of evaluatie van voorlichting inzake kankerpreventie in Vlaanderen. Zij kunnen als norm worden gehanteerd voor nieuw op te zetten kankerpreventiecampagnes die een 'resultaatevaluatie' van de voorlichting beogen. De betekenis van een score op een kennisschaal kan immers enkel worden bepaald in relatie tot een referentiekader. Het gebruik van deze normen maakt met andere woorden een betrouwbare positionering mogelijk van het kennisniveau van specifieke doelgroepen of regio's. Het onderzoek naar de kennis van kankerpreventie bij de Vlaamse bevolking kon via onderzoek naar geslacht, leeftijd, beroepsstatus, opleiding, inkomen en sociaal-economische status ook gemiddelde kennisscores op subpopulatieniveau vastleggen. Deze gegevens kunnen als toetsnormen worden gebruikt bij interventies bij deze specifieke doelgroepen. De beschikbaarheid van deze normatieve gegevens op subpopulatieniveau verhoogt de kans op betekenisvolle vergelijkingen en interpretatie van toekomstige onderzoekgegevens (Spector, 1992: 68). De gemiddelde kennisscores in deze studie kunnen daarbij als toetsnormen worden gehanteerd door zowel de bevoegde overheden als door particuliere preventieverenigingen.

Ook in het kader van een globale evaluatie van het actuele (of toekomstige) voorlichtingsbeleid inzake kankerpreventie in Vlaanderen bevat het in dit proefschrift ontwikkelde meetinstrument mogelijke toepassingen. Het overzicht wordt hier beperkt tot een opsomming van een aantal concrete doelstellingen die kunnen worden geëvalueerd door het gebruik van het ontwikkelde meetinstrument (vergelijk Mootz en van de Vathorst, 1992).

Een *eerste* doelstelling is van algemene aard. De bevraging van de kennis van kankerpreventie van de bevolking kan worden beschouwd als een (beleids)instrument om het kennisniveau van de bevolking empirisch vast te stellen. De gegevens over kennis van kankerpreventie kunnen in dit verband gezien worden als aanvulling op andere, reeds langer bestaande gegevens zoals doodsoorzakenstatistieken en de registratie van de kankers en de kankermorbiditeit. Resultaten van bevolkingsstudies zoals deze kunnen behulpzaam zijn om de allocatie van publieke middelen in de gezondheidszorg te evalueren en zo nodig te heroriënteren.

Als *tweede* mogelijke doelstelling kan het meten van kennis van kankerpreventie ook informatie opleveren over de verdeling van deze kennis volgens verschillende regio's of provincies. Wanneer er zich bij meting op eenzelfde tijdstip en met eenzelfde instrument significante regionale verschillen voordoen, dan zijn in principe uitspraken mogelijk over ongelijke geografische verdeling van kennis van kankerpreventie. Daarna kan dan worden gezocht naar mogelijke verklaringen en oplossingen voor dergelijke ongelijke verdeling. Een ongelijke inplanting van voorlichtingscampagnes inzake kankerpreventie kan een mogelijke oorzaak zijn en 'achtergestelde regio's' kunnen worden geïdentificeerd.

Hiermee nauw verwant is een *derde* mogelijke doelstelling van het meten van kennis van kankerpreventie, namelijk informatie verzamelen over (on)gelijke verdeling van de kennis van kankerpreventie naar sociale categorieën. Na meting van kennis van kankerpreventie in een bepaalde doelgroep en na vergelijking (met de normen) kan men daardoor 'achtergestelde

groepen' identificeren. Het signaleren van achtergestelde groepen aan beleidvoerders kan dus een belangrijke reden zijn om kennis van kankerpreventie te meten. Door beleidvoerders in de politiek, de administraties of in de particuliere kankerverenigingen kunnen dergelijke onderzoeksresultaten in overweging worden genomen om in de toekomst eventueel selectievere preventiecampagnes te plannen en te organiseren. Zulke vaststellingen kunnen ook aanleiding geven tot het overwegen en ontwikkelen van aangepaste interventies bij de betreffende doelgroepen (Deliens, 1991; De Walle-Sevenster en Kok, 1991; Uniken Venema en Garretsen, 1995).

Naast het signaleren van achtergestelde regio's of groepen is het signaleren van verschillen tussen verschillende kennisdomeinen van kankerpreventie een *vierde* mogelijke doelstelling. Wanneer er significante kennisverschillen worden vastgesteld tussen bijvoorbeeld primaire kankerpreventie en secundaire kankerpreventie, kan dit - zeker in een situatie van beperkte budgettaire mogelijkheden - aanleiding geven tot het verschuiven van de prioriteiten in het kankerpreventiebeleid en het eventueel veranderen van de inhoud van de voorlichtingsboodschappen die worden gebruikt tijdens campagnes. Het meten van kennis van kankerpreventie kan dus hulp bieden bij de keuze én de ontwikkeling van de boodschap[1]. Eens de doelpopulatie en het beoogde (gedrags)objectief werden vastgesteld, kan men de juiste boodschap trachten te identificeren voor de voorlichting. Het vastleggen van de juiste boodschap zal ondermeer in functie van de aanwezige (adequate) kennis moeten gebeuren.

Voorts is het kunnen vaststellen van trends in de tijd een *vijfde* mogelijke doelstelling van het meten van kennis van kankerpreventie. Door middel van een (tussentijdse) evaluatie van bepaalde voorlichtingscampagnes kan een daling of een stijging in bepaalde domeinen van kennis vastgesteld worden. Op die manier kan men bewaken of de geleverde inspanningen de verwachte resultaten opleveren. Tevens kan door tussentijdse metingen ook het 'rendement' van de voorlichtingsactiviteiten worden geëvalueerd. Dergelijk tussentijds evaluatieonderzoek biedt met name de mogelijkheid tot kwaliteitsverbetering van de voorlichtingspraktijk (Herwig, 1993:46). Trends uit het verleden bieden tot op zekere hoogte verder de mogelijkheid om bepaalde voorspellingen te maken in verband met toekomstige ontwikkelingen, waardoor een langetermijnplanning van voorlichting inzake kankerpreventie mogelijk wordt.

Het in dit onderzoek *vastgestelde kennisniveau* van kankerpreventie bij de Vlaamse bevolking laat ook toe enkele kanttekeningen te maken bij de voorlichtingspraktijk inzake kankerpreventie en bij het gevoerde beleid terzake.

De onderzoeksresultaten wijzen op een duidelijke *over*schatting van de screeningsfrequentie voor baarmoederhalskanker en borstkanker. Met betrekking tot de twee meest aanbevolen screeningsonderzoeken, namelijk het baarmoederhalsuitstrijkje en de mammografie, kon zeer duidelijk een verkeerde perceptie van de richtlijnen over zowel 'aanvangsleeftijd' als

---

1 Om een duidelijk onderscheid te maken tussen beide GVO-activiteiten spreekt men in de angelsaksiche literatuur van 'getting the right message' en 'getting the message right' (zie hoofdstukken 7 en 8 in Egger, Donovan en Spark, 1993).

'frequentie' worden vastgesteld. Voor het baarmoederhalsuitstrijkje wordt de frequentie te hoog ingeschat. Voor de mammografie wordt de beginleeftijd te laag ingeschat en de frequentie te hoog. Dat deze misperceptie aanleiding kan geven tot *over*consumptie van deze preventieve geneeskundige onderzoeken hoeft geen betoog. Deze misvattingen zouden te wijten kunnen zijn aan een mogelijke (sterke) invloed van het reeds bestaande kankerpreventief gedrag op de kennis van kankerpreventie. Uit tal van onderzoeken over participatie aan secundaire kankerpreventie is immers gebleken dat er ten aanzien van screening van baarmoederhalskanker voor sommige categorieën vrouwen duidelijk sprake is van overscreening (Arbyn e.a., 1996). De kennis zou met andere woorden ook kunnen zijn beïnvloed door het gedrag zelf. De vraag stelt zich of de gerapporteerde (wenselijke) screeningsfrequentie voor baarmoederhalskanker (of borstkanker) meer overeenkomt met het actuele gedrag dan met de medische aanbeveling. Als dat laatste zo is dan wordt er waarschijnlijk inadequate informatie over baarmoederhals- en borstkankerscreening verkregen via de zorgverlener en is het aangewezen om bij voorlichtingscampagnes meer (complementaire) aandacht te schenken aan voorlichting van de voorlichters (bv. de artsen). Bij het concipiëren van voorlichtingscampagnes rond kankerpreventie dient men zich van het hier gesignaleerde gevaar bewust te zijn, zoniet kan het effect van de voorlichting eerder negatief zijn en aanleiding geven tot een inadequaat (screenings)gedrag.

In het onderzoek werd ook vastgesteld dat de aanbevelingen of richtlijnen waarover in medische kringen een consensus bestaat door de bevolking vrij goed gekend zijn (bv. baarmoederhalsuitstrijkje als vroegtijdig opsporingsonderzoek van baarmoederhalskanker, mammografie als vroegtijdig opsporingsonderzoek van borstkanker of stoppen met roken ter preventie van longkanker), terwijl deze waarover in medische kringen weinig consensus bestaat minder goed gekend zijn (bv. de richtlijnen over aanvangsleeftijd en frequentie van vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker of borstkanker, de risicofactoren inzake voeding). Deze resultaten wijzen op het belang van duidelijke en vooral eenduidige medische richtlijnen met betrekking tot kankerpreventie. Met betrekking tot het ontwikkelen van een doeltreffender beleid inzake kankerpreventie is het belangrijk dat de kennis en vaardigheden die in de medische wetenschappen worden ontwikkeld en geobjectiveerd (bv. via consensusrapporten of standaarden) door middel van eenduidige richtlijnen of aanbevelingen toegankelijk worden gemaakt voor de preventiesector en de zorgverleners. Dit bevordert de overdracht van gewenste medische kennis naar de bevolking toe. Verder dient de verspreiding van deze richtlijnen of aanbevelingen naar de bevolking te gebeuren met dezelfde boodschappen die dan op een consequente wijze worden gebruikt in de voorlichtingsactiviteiten.

Eén van de methoden om eenduidige richtlijnen of aanbevelingen toegankelijk te maken voor de preventiesector en de zorgverleners is bijvoorbeeld het ontwikkelen van een 'standaardenbeleid' voor de voorlichting inzake kankerpreventie. Het doel van bijvoorbeeld het standaardenbeleid van het Nederlandse Huisartsen Genootschap is het opstellen van wetenschappelijke richtlijnen voor het dagelijks handelen van huisartsen, die tevens een instrument vormen voor deskundigheidsbevordering (Grol, 1989; NHG-bestuur, 1989). Door het ontwikkelen van zulke standaarden weten de huisartsen, maar ook de bevolking en andere zorgverleners (bv. de specialist), wat er tot het takenpakket van de huisarts behoort. Doordat deze standaarden in nauw overleg met de huisartsen zelf worden ontwikkeld,

bevordert dit de toegankelijkheid van de richtlijnen of aanbevelingen voor de zorgverleners en verhoogt dit ook de kans op een eenduidige verspreiding naar de bevolking[1]. Een analoge methodiek zou ook kunnen worden ontwikkeld inzake kankerpreventie. In het licht van de bevindingen van onderhavige studie kan worden gesteld dat de bestaande inspanningen die worden verricht om bijvoorbeeld aanbevelingen voor kankerpreventie te ontwikkelen, meer zouden moeten worden aangemoedigd en gesystematiseerd door de overheid en de medische wetenschappen. Tevens kan worden gezocht naar methodes om de communicatie van deze richtlijnen naar de bevolking beter te kunnen stroomlijnen. Het ontwikkelen en implementeren van standaarden voor kankerpreventie is één mogelijke denkpiste. In de Verenigde Staten is een dergelijk standaardenbeleid reeds ontwikkeld voor de academische opleiding van GVO-ers en preventiewerkers (Capwell, 1997).

Verder komt uit de onderzoeksresultaten overduidelijk naar voor dat inzake primaire kankerpreventie mensen meer weten over wat volgens de richtlijnen *niet* wenselijk is (zgn. 'verboden'), dan wat volgens de kankerpreventieve richtlijnen *wel* wenselijk is (zgn. 'geboden'). De score van kennis van primaire kankerpreventie wordt namelijk gevormd door een relatief hoge kennis van de risicofactoren en een relatief lage kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag. Respondenten wisten dus beter wat ze vanuit kankerpreventieve overwegingen niet mogen doen in hun leef- of eetgewoonten dan wat ze wel mogen of moeten doen. Deze vaststelling is een oud zeer in de gezondheidsvoorlichting inzake primaire preventie (Bloom, 1996). Het kan vermoedelijk worden verklaard doordat jarenlang in preventiecampagnes meer nadruk werd gelegd op wat 'verboden' is, dus wat ongezond is in de leef- en eetgewoonten, dan op de mogelijke en gewenste alternatieven. De boodschappen waren eerder negatief van teneur en minder positief. Pas in de afgelopen jaren wordt de bevolking ook meer en meer benaderd met positieve preventieboodschappen, dus met boodschappen over wat men wél bij voorkeur eet of doet. Zo wordt bij dieetadvies niet meer uitsluitend gezegd dat men geen of minder vet mag eten, maar dat men bij voorkeur meer vezelrijke voedingstoffen eet. Deze verschuiving van aandacht in voorlichting is een resultaat van een meer algemene wijziging in het gezondheidsdenken in onze samenleving (Westendorp, 1990: 6-18). De accentverschuiving in het gezondheidsdenken *is inmiddels op verschillende terreinen merkbaar. Zo was er de afgelopen decennia in de*

---

1 De standaarden inzake kankerpreventie, volgens de methodiek ontwikkeld door het Nederlandse Huisartsen Genootschap, kunnen op verscheidene manieren een hulp zijn (vrij naar NHG-bestuur, 1989). Allereerst kan een standaard voor de hulpverlener of preventiewerker een houvast zijn, iets waaraan hij kan refereren in zijn contacten met de patiënt of met de bevolking maar ook met andere hulpverleners (bv. specialisten). Tegenover de patiënt of de bevolking kan de standaard gepresenteerd worden als een wetenschappelijk verantwoorde manier om een bepaald preventieprobleem aan te pakken. In de tweede plaats is een standaard ook een uitdaging voor de arts en zijn praktijkorganisatie. Er wordt hem een duidelijk omschreven doel voor ogen gehouden, waarnaar hij via bijscholing en adequate praktijkorganisatie kan streven. De derde hulp die standaarden kunnen bieden, ligt meer op het collectieve vlak. Door standaarden te ontwikkelen en te implementeren wordt de kankerpreventie onderbouwd en uitgebouwd. De preventie krijgt een eigen, herkenbaar gezicht. Dat leidt tot een grotere eenduidigheid in de boodschap en een stroomlijning in de overdracht naar de bevolking. Dit laatste veronderstelt dat naast de artsen ook voorlichtingsorganisaties dienen te worden betrokken bij een dergelijk standaardenbeleid.

definitie van gezondheid een geleidelijke overgang van een negatieve naar een positieve invulling. Ook institutioneel kon in Vlaanderen de afgelopen jaren, ondermeer door de oprichting van het Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie, een groeiende aandacht voor gezondheidspromotie worden vastgesteld.

Een volgende kanttekening betreft de vaststelling van een zeer matige kennis van voedingsgewoonten die kunnen worden gerelateerd aan kanker(preventie). Zo worden overmatig alcoholgebruik, overmatig gebruik van dierlijke vetten of zwaarlijvigheid matig herkend als voedingsgewoonte die een verhoogd risico op kanker inhoudt. Terzelfdertijd worden regelmatig eten van bruin brood of regelmatig eten van ongepelde rijst onvoldoende herkend als wenselijke eetgewoonten ter preventie van kanker. De gebrekkige kennis van de aan kanker gerelateerde voedingscomponenten is zorgwekkend[1]. Hoewel men in de medische wetenschappen nog steeds onzeker is over welke kankerverwekkende agentia in de voeding echt belangrijk zijn, wordt het toch waarschijnlijk geacht dat bepaalde voedingscomponenten meebepalend zijn voor het ontstaan van kanker (Benito e.a., 1992; Eylenbosch e.a., 1988: 40). Er bestaat een ruime consensus over de wenselijkheid om het gebruik van dierlijke vetten en alcoholische dranken te beperken en om het verbruik van vezelrijke voedingsproducten, zoals vers fruit, verse groenten, bruin brood en ongepelde rijst aan te moedigen.

De gebrekkige kennis van aan kanker gerelateerde voedingscomponenten is echter wel begrijpelijk (Beijer e.a., 1994). Ten eerste is het moeilijk om de invloed van voeding op het ontstaan van kanker aan te geven. Kanker is vrijwel nooit het gevolg van één enkele oorzaak. Ten tweede heeft voeding in tegenstelling tot bijvoorbeeld roken niet enkel een negatieve invloed op de gezondheid, maar kan het ook een beschermende factor tegen kanker zijn. Ten derde wordt er in kranten en tijdschriften regelmatig over dit onderwerp geschreven. De berichten over stoffen die kankerverwekkend zijn of over diëten die kankerbeschermend zouden zijn, zijn niet altijd eenduidig en berusten niet altijd op goed of afgerond onderzoek. Zo worden er naast adequate informatie ook veel misvattingen over voeding en kanker in omloop gebracht. Ten vierde zijn er ook verschillende sectoren met uiteenlopende belangen begaan met voedingsvoorlichting. De belangen van de voedingssector of de distributiesector zijn zeker niet altijd gelijklopend met deze van de gezondheidszorg en de gezondheidsvoorlichting. Bovendien hebben meerdere studies aangetoond dat het beïnvloeden van voedingsgewoonten een bijzonder moeilijke opdracht is. Ook de vaststelling in onderhavig onderzoek dat er in Vlaanderen een gebrekkige kennis is van kankerpreventieve voedingsgewoonten doet een gebrekkige effectiviteit van de gezondheidsvoorlichting inzake voedingsgewoonten vermoeden.

De vraag blijft hoe voedingsgewoonten efficiënter kunnen worden beïnvloed. Omdat voedingsconsumptie een veel complexer 'gedrag' is dan bijvoorbeeld roken of participatie aan vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker, vraagt dit bij het opzetten van GVO

---

1 De meeste van de aan kanker gerelateerde voedingscomponenten zijn niet alleen in relatie tot kanker van belang. Zij beperken ook de risico's van andere veel voorkomende ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes of maag- en darmziekten (Beijer e.a., 1994: 21).

om meer reflectie en meer onderzoek van de determinanten van voedingsgewoonten (Brug, van Assema en Kok, 1998). De GVO-aanpak is bijgevolg complexer dan bij veel andere risicogedragingen en ze vraagt zeker ook om een 'intersectorale' benadering (Chapman, 1990; Maes, 1996)[1]. De traditionele medische sector en de sector van de gezondheidsvoorlichting alleen kunnen dit probleem niet aan. Voor het opstellen van aanbevelingen en het afstemmen van de voorlichtingsboodschappen is coördinatie vereist tussen alle betrokken sectoren, inclusief de voedingsindustrie, de distributiesector, de landbouw en andere voorlichtingsorganisaties (bv. consumentenvoorlichting).

De verbanden die er werden vastgesteld *tussen de sociale determinanten en kennis van kankerpreventie* geven eveneens aanleiding tot een aantal kanttekeningen.

Het gezondheidswetenschappelijk onderzoek inzake kankerpreventie, zoals in dit proefschrift geconcipieerd en verricht, beoogt een analyse van complexe gegevens op populatieniveau. De verbanden of invloeden die daarbij worden onderzocht, zijn niet minder complex dan invloeden of relaties die worden onderzocht in om het even welke andere wetenschappelijke discipline. Preventiewerkers en beleidsverantwoordelijken verwachten evenwel van bevolkingsonderzoek vaak eenvoudige antwoorden op complexe vragen. Dit onderzoek kon evenmin tot eenvoudige antwoorden komen. Zoals is gebleken, werd de problematiek van kennis van kankerpreventie geconfronteerd met een complexiteit van zowel het centrale onderzoeksconcept als van de samenhang met de sociale determinanten. Verder moeten bij de onderstaande aanbevelingen, gebaseerd op de onderzoeksresultaten over de samenhang tussen de sociale determinanten en kennis van kankerpreventie, ook de hoger vermelde restricties van dit onderzoek indachtig blijven.

In de afgelopen jaren is uit tal van onderzoek gebleken dat kankervoorlichting en vroegtijdige opsporing van kanker betere resultaten hebben opgeleverd bij de sociaal-economisch hogere categorieën dan bij de sociaal-economisch lagere categorieën (zie hoofdstuk 8). De problematiek van sociale ongelijkheid inzake kankerpreventie wordt ook in Vlaanderen meer en meer op de beleidsagenda geplaatst (Bonte e.a., 1991; Kankerpreventie in Vlaanderen, 1996). Hier rijst de vraag welke specifieke interventies noodzakelijk zijn om deze sociale ongelijkheid weg te werken. Omdat in dit onderzoek overduidelijk is gebleken dat er ook sprake is van sociale ongelijkheid inzake kennis van kankerpreventie is één van de mogelijke middelen het wegwerken van het ongelijke kennisniveau. Hoewel de oorzakelijkheid tussen voorlichting en kennis van kankerpreventie in dit proefschrift niet is onderzocht, werd vastgesteld dat in Vlaanderen - niettegenstaande de massale voorlichting over kankerpreventie die ook via de populaire media werd verspreid (bv. via radio of T.V.) - niet alle Vlamingen in gelijke mate de vruchten van deze inspanningen hebben geplukt. Mensen met

---

1 De bevoegdheden in verband met voeding zijn in België sterk verdeeld over de federale en de regionale overheden. Meer en meer worden ook Europese reglementeringen van toepassing. Verder zijn ook verschillende sectoren en organisaties betrokken bij de voorlichting aan de bevolking. Gezien de versnippering van de bevoegdheden over diverse departementen en beleidsniveaus en gezien de betrokkenheid van verschillende sectoren bij de voorlichting, is het voeren van een coherent voedingsbeleid in België geen eenvoudige zaak (Maes, 1996: 195).

een lage sociaal-economische status hebben significant minder kennis over kankerpreventie dan mensen met een hoge sociaal-economische status. Deze sociaal ongelijke verdeling van kennis van kankerpreventie wordt zowel vastgesteld in het domein van primaire kankerpreventie als in het domein van secundaire kankerpreventie. Dit betekent dus een dubbel nadeel voor personen met een lage sociaal-economische status. Zij zijn niet alleen minder goed geïnformeerd of 'cognitief uitgerust' om kanker te helpen voorkomen door bijvoorbeeld hun leefstijl aan te passen; zij zijn ook minder geïnformeerd of 'cognitief uitgerust' om kanker vroegtijdig te laten opsporen, zodat ze een even grote overlevingskans zouden krijgen als mensen met een hoge sociaal-economische status.

Uit het onderzoek is gebleken dat de 'achtergestelde' categorieën inzake kennis van kankerpreventie in de eerste plaats kunnen worden geïdentificeerd aan de hand van hun sociaal-economische status en pas in tweede instantie door socio-demografische kenmerken. Interessant hierbij was ook dat de geïntegreerde sociaal-economische status op basis van zowel opleiding, inkomen als beroepsstatus in het algemeen een sterkere samenhang vertoonde met kennis van kankerpreventie dan de afzonderlijke indicatoren opleiding, inkomen of beroepsstatus. Dit onderzoeksresultaat ondersteunt daarmee de aanbeveling dat SES in sociaal-medisch onderzoek het best wordt geoperationaliseerd door een gecombineerde indicator op basis van opleiding, inkomen en beroepsstatus (Van Berkel-van Schaik en Tax, 1990). Deze vaststelling wijst er verder op dat men bij identificatie van 'achtergestelde' categorieën best ook meerdere SES-indicatoren gebruikt en zich niet beperkt tot één. Dat de relatie tussen SES en gezondheid een 'continue' lineaire relatie is - en niet een binaire relatie - krijgt door het onderzoek complementaire ondersteuning (Carroll en Smith, 1997). Op basis van de bevindingen is het niet zo dat één bepaalde SES-categorie kan worden afgebakend met een slechte kennis over kankerpreventie en andere categorieën met een redelijk adequate kennis. De kennis van kankerpreventie is ongelijkmatig gespreid en stijgt gradueel naarmate de SES gradueel stijgt. Dit onderzoeksresultaat biedt aanvullende ondersteuning aan de consistente stroom van kwantitatieve studies die ook een graduele relatie tussen ziekte/gezondheid en SES aantonen (Carroll en Smith, 1997: 276). Toekomstig onderzoek over kennis van kankerpreventie in Vlaanderen zal kunnen aanwijzen of deze kennisverschillen stabiel zijn, dan wel groter of kleiner worden. Ten behoeve van interventies is het dus heel belangrijk om een beter zicht te krijgen op de relatie tussen SES en participatie aan kankerpreventie. De bevindingen suggereren dat daarbij ook rekening dient te worden gehouden met een ongelijke socio-economische verdeling van de kennis inzake kankerpreventie. Gedragsgerichte interventies die het wegwerken van sociale ongelijkheid inzake kankerpreventie tot doel hebben, kunnen bijgevolg best worden ondersteund door interventies die zich ook tot doel stellen de kennisongelijkheden te reduceren.

Meer in het algemeen wijzen de onderzoeksresultaten op de noodzaak om bij GVO meer 'doelgroepgericht' te werk te gaan, zowel bij het concipiëren als bij het uitvoeren van voorlichtingscampagnes inzake kankerpreventie. Het volstaat daarbij niet alleen de vorm en de kwaliteit van een interventie en/of boodschap af te stemmen op de doelgroep. Ook inhoudelijk dient men rekening te houden met de specificiteit van het voorlichtingsdomein inzake kankerpreventie. Algemene boodschappen voor een algemeen publiek lijken op grond van de onderzoeksresultaten op zijn minst een bevoor- of benadeling in te houden ten

aanzien van bepaalde sociale categorieën. Een meer doelgroepgerichte aanpak lijkt sociaal meer gerechtvaardigd. Dit impliceert dat men bij voorlichtingscampagnes inzake kankerpreventie, vooraleer alle stappen van de gedragsbeïnvloeding worden geconcipieerd, veel meer aandacht moet besteden aan de analyse van de doelgroep die men met betrekking tot een specifiek kankerpreventief domein wenst te beïnvloeden (McGuire, 1985; Kok, 1993; zie ook Egger, Donovan en Spark, 1993). Als de doelgroep aan de hand van de sociale kenmerken kan worden afgebakend, zal men ook veel concreter kunnen vaststellen hoe bij de doelgroep de aandacht kan worden gewekt voor een kankerpreventieve boodschap, welke 'bron' (voorlichter of organisatie) het meeste gezag heeft bij de doelgroep, welke 'boodschap' door de doelgroep begrepen wordt en welk 'communicatie-kanaal' het meest optimaal werkt opdat de doelgroep zou worden bereikt (Kok, 1993). De voorlichtingsboodschap kan immers pas effect hebben als de doelgroep eraan blootgesteld wordt en deze er aandacht aan besteedt. Een belangrijke voorwaarde om dit te kunnen bereiken, is dat heel het concept van de voorlichting aansluit bij de doelgroep. Dat dergelijke goed geconceptualiseerde en goed uitgevoerde voorlichting (onder welbepaalde voorwaarden) ook bij sociaal achtergestelde categorieën effectief kan zijn, werd al meerdere malen aangetoond op het vlak van alcohol-, tabaks- en drugspreventie (Simons-Morton, Donohew en Crump, 1997).

Tot slot van dit hoofdstuk kan er n.a.v. het in Vlaanderen vastgestelde niveau van kennis van kankerpreventie een kritische socio-culturele kanttekening worden geplaatst bij het gevoerde beleid terzake.

De ontwikkelingen in de gezondheidszorg en de kankerpreventie, zoals beschreven in hoofdstuk 2, worden niet alleen bepaald door beroepsgroepen of beleidsverantwoordelijken, maar evenzeer door sociaal-culturele processen. De beleidskeuzes van politici en van beroepsgroepen hangen immers samen met wat er aan opvattingen leeft bij de bevolking. Daarom kan één van de belangrijkste resultaten van deze studie, met name de vaststelling dat secundaire kankerpreventie beter gekend is dan primaire kankerpreventie, ook worden gesitueerd in een ruimer kader van maatschappelijke veranderingen, met name de 'medicalisering' van de samenleving. In neutrale zin betekent de term 'medicalisering' het proces van uitbreiding waardoor steeds meer terreinen in de maatschappij onderworpen worden aan medische definiëring en jurisdictie (Velle, 1991: 30-31). De vraag kan worden gesteld of de combinatie van een relatief hoge kennis van secundaire kankerpreventie met een relatief lage kennis van primaire kankerpreventie in Vlaanderen aanleiding kan zijn voor een verdere medicalisering van de samenleving? Hiermee wordt bedoeld dat kankerpreventie meer en meer het terrein dreigt te worden van het medisch corps en minder en minder van de bevolking, die via aanpassing van eigen leefstijl en zelfredzaamheid ook kanker kan helpen voorkomen. Een aantal resultaten van deze studie wijst duidelijk in die richting. De aspecten die vooral gericht zijn op het voorkomen van kanker - en dus op het voorkomen van medische consumptie (voor diagnose of behandeling) - waren duidelijk minder goed gekend dan de aspecten die gericht zijn op vroegtijdige opsporing. Van de opsporings-onderzoeken voor borst- en baarmoederhalskanker waren bovendien de opsporings-technieken die een tussenkomst vergen van een arts (nl. mammografie en baarmoeder-halsuitstrijkje) beter gekend dan de opsporingstechniek die gebaseerd is op de zelfredzaamheid (nl. het borstzelfonderzoek). Verder wordt ook vastgesteld dat de kennis

van de richtlijnen voor vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker en borstkanker een medische overconsumptie van de preventieve geneeskundige diensten in de hand kan werken. Tot slot was ook het 'onderscheidingsvermogen' (het vermogen om onderscheid te kunnen maken tussen factoren die echt iets te maken hebben met kankerpreventie en factoren die geen rol spelen bij kankerpreventie) in het kennisdomein van secundaire kankerpreventie beduidend groter dan in het kennisdomein van primaire kankerpreventie.

Deze tendens naar medicalisering van preventie lijkt enigszins paradoxaal. Preventie is immers niet alleen gericht op het voorkomen van een vroegtijdig overlijden aan kanker, maar ook op het verkorten van de periode van afhankelijkheid van het medisch corps (Dufour, 1997:97; zie ook Moss, 1996). Anders gezegd, van kankerpreventie wordt ook verwacht dat het niet alleen de levensverwachting van de bevolking verlengt, maar ook dat de levenskwaliteit wordt verbeterd doordat minder mensen ziek worden. In hoofdstuk 2 werd ook beschreven dat de preventiesector juist is ontstaan als reactie van de overheid, de gezondheidswerkers en de bevolking op de medicalisering van de gezondheidszorg en de samenleving. Het blijkt nu dat het door de overheid geïnitieerde proces om medicalisering tegen te gaan via preventie en gezondheidspromotie - althans wat de sector van de kankerpreventie betreft - eerder faalt. De bevolking is immers meer vertrouwd met secundaire dan met primaire kankerpreventie. Zij weet dus meer over de gemedicaliseerde vormen van kankerpreventie dan over de niet-gemedicaliseerde vormen van kankerpreventie.

Secundaire kankerpreventie is in tegenstelling tot primaire kankerpreventie logischerwijze het meest uitgesproken gemedicaliseerd. Het betreft immers het opsporen van ziekten in een vroeg, presymptomatisch stadium en het beoogt de voortgang van een ziekte te vertragen of tot stilstand te brengen in een stadium dat de ziekte nog geen verschijnselen geeft en de patiënt nog geen medische hulp inroept (Moss, 1996). Met de vroegdiagnose van een aandoening beoogt men in dit vroeg stadium een medische behandeling te starten, zodat er een grotere kans op volledige genezing is. Zo bijvoorbeeld beoogt men door screening van baarmoederhalskanker pre-cancereuze letsels van de baarmoederhals vroegtijdig te ontdekken en te behandelen, zodat evolutie naar een invasieve kanker wordt vermeden (Arbyn e.a., 1996: 26). Secundaire preventie is vrijwel exclusief gesitueerd in de medische sector en de opsporing van kanker leidt tot een actie of behandeling door de curatieve geneeskunde. Het feit dat mensen meer kennis hebben van secundaire kankerpreventie dan van primaire kankerpreventie impliceert dat zij beter cognitief zijn uitgerust om te participeren aan deze secundaire kankerpreventie dan aan de primaire kankerpreventie. Mocht secundaire kankerpreventie (potentieel) de grootste gezondheidswinst opleveren, dan konden de inspanningen die geleid hebben tot deze meerkennis in secundaire kankerpreventie maatschappelijk worden verantwoord. Helaas is het anders. Meer en meer is men ervan overtuigd dat de grootste gezondheidswinst moet worden verwacht van primaire kankerpreventie (bv. door niet roken, door matig alcoholgebruik, gezonde voeding, enz.), temeer omdat de vroegtijdige opsporing van kanker en de bestaande therapieën alleen in bepaalde orgaanlokalisaties resultaten opleveren (Eylenbosch e.a., 1988: 1). Aldus gaat de beleidskeuze in de aanpak van de problematiek van kankerpreventie primair over 'wie' het preventief gedrag of de preventieve zorg op zich zal nemen (de burger of de patiënt) en 'waar' deze preventieve zorg zal plaatsvinden (in het dagelijkse leven of in de consultatieruimte van een arts).

Men begrijpe deze slotbeschouwing evenwel niet verkeerd. Er wordt hier geenszins gewaarschuwd voor een 'imperialistische' machtsovername van kankerpreventie door het medisch corps (Zola, 1973: 128). De maatschappelijke veranderingen inzake gezondheid en preventie grijpen op subtiele wijze plaats. Het is een diffuus fenomeen dat de opvattingen van mensen in onze samenleving beïnvloedt waardoor er een legitieme basis wordt gecreëerd voor het medisch corps om de zorg voor kankerpreventie op zich te nemen. In dit onderzoek zijn er duidelijke aanwijzingen voor deze legitimerende opvattingen bij de Vlaamse bevolking. Terzelfder tijd is de geneeskunde ook bereid om zich met dit maatschappelijk probleem in te laten[1]. De medicalisering van kankerpreventie is dus evenzeer een gevolg van het medisch en sociaal vermogen van de geneeskunde, als van het verlangen en de wensen van de samenleving zelf. In het gebrek aan aandacht voor primaire kankerpreventie schuilt evenwel het gevaar dat zowel beleidsmensen als medici hierdoor dreigen voorbij te gaan aan oplossingen die misschien meer voor de hand liggen[2], doch waarvoor er onvoldoende legitimiteit is bij de publieke opinie of waar de weerstanden van sterke economische sectoren misschien groter zijn.

De bevindingen in dit proefschrift mogen preventiewerkers en beleidsmensen evenwel niet afschrikken of ontmoedigen. Er is immers een oud Keltisch spreekwoord dat zegt "Is e an oighreachd an t-slainte" of vrij vertaald "Gezondheid is een overerving" (Downie, Tannahill en Tannahill, 1996: vi). Gezondheid en gezondheidsvoorlichting dienen dus niet enkel te worden beoordeeld op korte termijn, pas op langere termijn laten (aangehouden) GVO-inspanningen sporen na in de gezondheidsoverwegingen en in het gedrag van de bevolking en van haar zorgverleners.

---

1 Een editoriaal van een themanummer over "preventieve geneeskunde" van het tijdschrift *Medi-sfeer* (maandelijks verspreid bij huisartsen en specialisten in Vlaanderen) spreekt in dit verband boekdelen: "Dit nummer ... wil de aandacht vestigen op het belang van preventie in de medische toepassingen van vandaag en, meer nog, in die van morgen. We zijn er immers van overtuigd dat het hier geen simpel modeverschijnsel betreft maar dat de preventie deel uitmaakt van een heuse revolutie in de medische praktijk. De druk van de economische realiteit enerzijds en de verandering van de patiënt in een 'verzorgingsconsument' anderzijds hebben de arts ertoe aangezet zijn rol in een breder perspectief te plaatsen: zo zal de zorgenverstrekker uitgroeien tot een beheerder van de gezondheid van de patiënten. Daarbij zal hij een combinatie brengen van predictieve, preventieve en curatieve geneeskunde ... Die veranderingen lijken onvermijdelijk en in plaats van ze te beschouwen als bijkomende lasten voor de arts, benaderen we ze liever als nieuwe uitdagingen waarbij eenieder uiteindelijk baat zal hebben. De gezondheid van de patiënt zal verbeteren, de rol van de arts heropgewaardeerd en het budget van de sociale zekerheid ietwat binnen de perken gehouden" (*Medi-sfeer*, 1997, n°67, p.3).

2 Gedacht kan worden aan strengere reglementeringen inzake voeding, zoals bijvoorbeeld een verplichte en duidelijke vermelding van het vetgehalte op de voedingsverpakking.

Bibliografie [1]

Aakster, C.W. (1981), *Gezondheidszorg en samenleving*, Van Gorcum, Assen, 197 p.

Aakster, C.W., Kuiper, G., red. (1984), *Leerboek medische sociologie*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 413 p.

Aelvoet, W., Bogaerts, K., Capet, F., red. (1996) *Gezondheidsindicatoren 1994*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Gezondheidszorg, 79 p.

Ajzen, I., Fishbein, M. (1980), *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 278 p.

Ajzen, I., Madden, T.J. (1986), Prediction of goal-directed behavior: attitudes, intentions and perceived behavioral control, in: *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, pp. 453-474.

Albinski, M. (1974), *Survey research. Een methode van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*, Het Spectrum, Utrecht Antwerpen, 205 p.

American Cancer Society (1991), *Cancer Facts and Figures - 1991*, American Cancer Society , New York.

American Cancer Society (1984), *Cancer Facts and Figures - 1984*, American Cancer Society , New York.

American Cancer Society (1981), *Cancer Facts and Figures - 1981*, American Cancer Society , New York.

American Cancer Society (1980a), Guidelines for the cancer-related health checkup: recommendations and rationale, in: *Ca - A Cancer Journal for Clinicians*, 30, pp.194-240.

American Cancer Society (1980b), Public attitudes towards cancer and cancer tests, in: *CA-A Cancer Journal for Clinicians*, 30, pp. 92-98.

American College of Physicians (1981), Periodic Health Examination: A guide for designing individualized preventive health care in the asymptomatic patient, in: *Annals of Internal Medicine*, vol. 95 n° 6, pp. 729-732.
Ashton, J., ed. (1992), *Healthy cities*, Open University Press, Milton Keynes Philadelphia, 235 p.

Arbyn, M. e.a. (1996), Screening naar baarmoederhalskanker in de Vlaamse Gemeenschap, in: *Kankerpreventie in Vlaanderen*, Verslagboek studiedag 27 april 1996, Vlaamse Adviescommissie voor kankerpreventie en Vlaamse Kankerliga, Brussel, 209 p., pp. 13-49.

Ashton, D. (1989), Preventing Cancer, in: Ashton, D., *Corporate Healthcare Revolution. Strategies for preventive medicine at work*, Kogan Page, pp. 304-326.

Baele, J., Verbinnen, R. (1995), *Indicatoren van niet-deelname aan cervixkankerscreening en interventiestrategieën ter bevordering van deelname: een literatuurstudie*, Onderzoek in opdracht van de Provincie Vlaams-Brabant, K.U.L. - V.U.B., 115 p.

Bandura, A.(1986), *Social foundations of thought and action*, New York: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 617p.

Basset, L.W., Butler, D.L. (1991), Mammography and early breast cancer detection, in: *American Family Physician*, 43, n° 2, pp. 547-557.

---

[1] Bij meer dan drie auteurs wordt alleen de eerste auteur vermeld, gevolgd door 'e.a.'

Beckers, R.F. (1994), Kankersterfte in de Vlaamse Gemeenschap, in: *Archives of Public Health*, 52, n° 11-12, pp. 547-566.

Beijer, S., e.a. (1994), *Voedingsgids voor mensen met kanker*, De Toorts, Haarlem, 166 p.

Belgisch Werk Tegen Kanker (1992), *Kanker in België 1987-1989*, Nationaal Kankerregister, Ministerie van Volksgezondheid en van het Leefmilieu, Brussel, 35 p.

Belgisch Werk Tegen Kanker (1991), Dossier kankeropsporing, in: *Challenge*, n° 23, pp. 4-15.

Belgisch Werk Tegen Kanker (1988), *Kanker in België 1985*, Nationaal Kankerregister, Ministerie van Volksgezondheid en van het Leefmilieu, Brussel, 31 p.

Belgisch Werk Tegen Kanker (1986), *Kanker in België 1984*, Nationaal Kankerregister, Ministerie van Volksgezondheid en van het Leefmilieu, Brussel, 31 p.

Benito, E., Giacosa, A., Hill, M.J., eds. (1992), *Public education on diet and cancer*. Proceedings of the 9th Annual Symposium of the European Organization for Cooperation in Cancer Prevention Studies (ECP), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht - Boston - London, 198 p.

Benthem, R., red. (1989), *Voorlichting en moeilijk bereikbare groepen*, Wilhelmina Rouwenhorst Lezing op 28 oktober 1988, Nederlandse Vereniging voor Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, Utrecht, 38 p.

Berman, S.H., Wandersman, A. (1991), Measuring knowledge of cancer, in: *Sociale Science and Medicine*, 32, n° 11, pp. 1245-1255.

Berman, S.H., Wandersman, A. (1990), Fear of cancer and the knowledge of cancer: a review and proposed relevance to hazardous waste sites, in: *Sociale Science and Medicine*, 31, n° 1, pp. 81-90.

Berting, J. (1981), Sociale stratificatie, in: L. Rademakers, red., *Sociologische Grondbegrippen*, deel 1, Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, pp. 313-343.

Berwick, M., Fine, J.A., Bolognia, J.L. (1992), Sun exposure and sunscreen use following a community skin cancer screening, in: *Preventive Medicine*, 21, pp. 302-310.

Bettinghaus, E.P. (1986), Health promotion and the knowledge-attitude-behavior continuum, in: *Preventive Medicine*, 15, pp. 475-491.

Billiet, J. (1994), *Opinie-onderzoek en de privacy-wet: de toestand is onhoudbaar maar niet hopeloos*, voordracht gehouden op de studiedag "Wet en wetenschap: een verbroken evenwicht ?", 14 juni 1994, Brussel, org. Steunpunt Werkgelegenheid Arbeid Vorming.

Billiet, J. (1993), *Methoden van Sociaal-Wetenschappelijk onderzoek: ontwerp en dataverzameling*, Acco, Leuven/Amersfoort, 320 p.

Billiet, J., Carton, A., Huys, R. (1990), *Onbekend of onbemind: een sociologisch onderzoek naar de houding van de Belgen tegenover migranten*, Leuven, Sociologisch Onderzoeksinstituut.

Billiet, J., Loosveldt, G., Waterplas, L. (1984), *Het survey-interview onderzocht. Effecten van het gebruik van vragenlijsten op de kwaliteit van de antwoorden*, Sociologisch Onderzoeksinstituut/Afdeling Sociologische Theorie en Methoden - K.U.L., Leuven, 272 p.

Blalock, H.M. (1991), *Understanding Social Inequalities*, Sage publications, Newbury Park - London - New Delhi, 258 p.

Blalock, H.M. (1979), *Social Statistics*, revised second edition, McGraw-Hill International Book Company, London e.a., 625 p.

Bleyen, L. e.a. (1994), Primaire preventie, in : Vereniging voor kankerbestrijding, *Witboek over kankerbestrijding in België. Overzicht en vooruitzichten.* deel 1, hoofdstuk 3, pp.3/1-3/94.

Bloom, J.R., e.a. (1987), Cancer awareness and secondary prevention practices in Black Americans: Implications for intervention, in: *Family and Community Health*, 10, pp. 19-30.

Bloom, M. (1996), *Primary prevention practices*, Sage publications, Thousand Oaks - London - New Delhi, 258 442 p.

Bonte, J., Cochez, A., Hens, M., eds. (1991), *Secundaire preventie van baarmoederhalskanker*, Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (V.A.C.K.), Universitaire Pers Leuven, 126 p.

Bostick, R.M., e.a. (1993), Knowledge, attitudes, and personal practices regarding prevention and early detection of cancer, in: *Preventive Medicine*, 22, pp. 65-85.

Boudon, R. (1981), *De logica van het sociale. Een inleiding tot het sociologisch denken*, Samsom, Alphen aan den Rijn / Brussel, 219 p. (oorspr. 'La logique du social, introduction à l'analyse sociologique', Librairie Hachette, Paris, 1979).

Bouter, L.M., van Dongen, M.C.J.M. (1990), Het belang van een grondige probleemanalyse bij GVO -planning, in: *Gedrag en Gezondheid*, 18, n° 4/5, pp. 197-209.

Branca, P. (1980), Towards a social history of medicine, in: Binneveld, J.M.W., red., *Gezondheidszorg en maatschappelijke ontwikkeling*, Martinus Nijhoff, Den Haag, pp. 9-26.

Branckaerts, J. (1982), Medicalisering, in: Nuyens, Y., red., *Sociologie en gezondheidszorg 1. Verkenningen in de medische sociologie*, Van Loghum Slaterus, Antwerpen Deventer, 170 p., pp. 31-46.

Brown, M.L., e.a. (1990), The Knowledge and Use of Screening Tests for Colorectal and Prostate Cancer: Data from the 1987 National Health Interview Survey, in: *Preventive Medicine*, 19, pp. 562-574.

Brug, J., van Assema, P., Kok, G. (1998), Misconceptie van consumptie van vet, groente en fruit.Oorzaken en implicaties voor voedingsvoorlichting, in: *TSG - Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen*, vol. 76, pp. 17-23.

Bryant, H., Mah, Z. (1992), Breast Cancer Screening Attitudes and Behaviors of Rural and Urban Women, in: *Preventive Medicine*, 21, pp. 405-418.

Canadian Task Force on the Periodic Health Examination (1979), The periodical health examination, in: *Canadian Medical Association Journal*, 121, n° 3, pp. 1193-1254.

Capwell, E.M. (1997), Health Education Graduate Standards: expansion of the framework, in: *Health Education and Behavior*, vol. 24, n° 2, pp. 137-150.

Carroll, D., Smith, G.D. (1997), Health and socio-economic position, in: *Journal of Health Psychology* (special issue on 'health variations'), 2, n° 3, pp.275-282.

Carton, A., Billiet, J., Swyngedouw, M. (1992), *Onderzoek naar de politieke houdingen van de Vlamingen: steekproeftrekking en non-respons*, ISPO, Bulletin nr 4, Leuven, Sociologisch Onderzoeksinstituut.

Centrale Raad voor de Volksgezondheid (1962), *Advies betreffende de gezondheidsvoorlichting en -opvoeding in Nederland*, 203 p.

Chamberlain, J., Moss, S., eds. (1996), *Evaluation of Cancer Screening*, Springer, London e.a., 195 p.

Champion, V.L. (1992), Relationship of age to factors influencing breast self-examination practice, in: *Health Care for Women International*, 13, pp. 1-9.

Chapman, S. (1990), Intersectoral action to improve nutrition: the roles of the state and the private sector. A case study from Australia, in: *Health Promotion International*, vol.5, n°1, pp. 35-44.

Ciba Foundation (1985), *The Value of Preventive Medecine*, Symposium 110, Pitman, London, 258 p.

Claus, L.M. (1982), *The growth of a sociological discipline. On the development of medical sociology in Europe. Volume I :* The general study, Sociological Research Institute, K.U. Leuven, 199 p.

Claus, L.M. (1982), *The growth of a sociological discipline. On the development of medical sociology in Europe. Volume II* : Case studies, Sociological Research Institute, K.U. Leuven, 167 p.

Clover, K., e.a. (1991), Community knowledge of cancer, in: *Health Promotion International*, 6, n° 2, pp. 93-101.

Cockerham, W.C. (1992), *Medical Sociology*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 336 p. (5th edition).

Cody, R., Lee, Ch. (1990), Behaviors, beliefs, and intentions in skin cancer prevention, in: *Journal of Behavioral Medicine*, 13, pp. 373-389.

Commissie van de Europese Gemeenschappen (1987), *EEG-Programma "Europa Tegen Kanker"*, Commissie van de Europese Gemeenschappen, Brussel, 26 februari 1987.

Commissie van de Europese Gemeenschappen (1987b), *Europa Tegen Kanker. De Europeanen en kankerpreventie : Een opinie-onderzoek*. Een werkdocument van de diensten van de Europese Commissie, 18 p. + tabellen.

Commissie van de Europese Gemeenschappen (1989), *Programma "Europa Tegen Kanker", hoofdlijnen van een actieprogramma 1990-1994*, Commissie van de Europese Gemeenschappen, Brussel, 5 juni 1989, 22 p.

Commissie Preventie, red. (1990), *Algemene preventie in de huisartsenpraktijk*, Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen (W.V.V.H.), Prima Linea, Antwerpen, 390 p.

Commission of the European Communities (1989a), *Europeans and cancer prevention. Behaviour linked with cancer. Attention paid to the cancer risk. Awareness of the European Programme and Code against cancer*, december 1989, Brussels, 6 p. en VII p.

Commission of the European Communities (1989b), *General practitioners and prevention of cancer in the European Community*. Main results of a survey carried out in the European Community from August to October 1988, Brussels.

Conner, M., Norman, P., eds. (1996), *Predicting health behaviour*, Open University press, Buckingham - Philadelphia, 230 p.

Conner, M., Sparks, P. (1996), The theory of planned behaviour and health behaviours, in: Conner, M., Norman, P., eds., *Predicting health behaviour*, Open University press, Buckingham - Philadelphia, 230 p., pp. 121-162.

Cosijn, J. (1992), *Het Gezonde Steden Project. Achtergronden en praktijk*, Van Gorcum, Assen / Maastricht, 81 p.

Cox, D.O., van Houten, M., Rolle, T. (1992), red., *Voorlichtingskunde. Ontwikkelingen in theorie en praktijk.* Van Gorcum, Assen / Maastricht, 159 p.

Damoiseaux, V., van der Molen, H.T., Kok, G.J. (1993), red., *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*, Van Gorcum - Open Universiteit, Assen - Heerlen, 499 p.

Damoiseaux, V. (1987), Massamedia en GVO, in: Damoiseaux, V., e.a., red., *Gezondheidsvoorlichting en - Opvoeding. Van analyse tot effecten*, Van Gorcum, Assen / Maastricht, 195 p., pp. 97-122.

Damoiseaux, V., e.a. (1987), red., *Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding. Van analyse tot effecten*, Van Gorcum, Assen / Maastricht, 195 p.

Dean, K., ed. (1993), *Population Health Research. Linking theory and methods*, Sage Publications, London e.a., 246 p.

De Bakker, D.H., Claessens, A.A.M.C., van der Velden, J. (1992), *Man-vrouw verschillen in gezondheid en medische consumptie,* Nationale studie van ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. NIVEL, Utrecht, 106 p. + bijlagen.

Deleeck, H., Bergman, J., Van Heddegem, P., Vereycken, L. (1980), *De sociale zekerheid tussen droom en daad: theorie, onderzoek, beleid*, Antwerpen, Van Loghum Slaterus.

De Leeuw, E., red.(1991), *Gezonde Steden. Lokale gezondheidsbevordering in theorie, politiek en praktijk*, Van Gorcum, Assen / Maastricht, 313 p.

Deliens, L., Pierret, J. (1996), *Socio-economische status en (non-)participatie aan kankerpreventie bij werknemers* (N=5053), VUB i.s.m. Experconsult, Brussel, 95 p.

Deliens, L. (1995b), *The Mos SF-36 applied in Flanders. An investigation of the reliability and validity of the health measurements of the MOS SF-36*, presentation at the "4th Symposium on Public Health", 21 oktober 1995, U.C.L., Brussels.

Deliens, L., Louckx, F., Maes, R. (1994), Meten van kennis over kankerpreventie. Een pilootstudie bij eerstejaarsstudenten van de VUB, in: *Nieuw Tijdschrift van de Vrije Universiteit Brussel*, 7, pp. 29-57.

Deliens, L., e.a. (1992), Cancer Prevention in the Training of General Practitioners, in: *British Journal of General Practice*, october 1992, p. 439.

Deliens, L. (1991), Strategieën om niet-of onvoldoende gescreende vrouwen te bereiken, in: Bonte, J., Cochez, A., Hens, M., eds., *Secundaire preventie van baarmoederhalskanker*, Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (V.A.C.K.), Universitaire Pers Leuven, 126 p., pp. 23-26.

Deliens, L., Schol, S. (1990), Vrouwen en kankerpreventie. Knelpunten bij vroegtijdige opsporing van baarmoederhalskanker, in: Scheys, M., red., *Rapporten en perspectieven omtrent vrouwenstudies, 2*, VUB Press, Brussel, pp. 127-148.

Demeester, W. (1997), Krijtlijnen voor de uitbouw van een preventieve gezondheidszorg in Vlaanderen, Beleidsnota van de Vlaamse minister van Financiën, Begroting en Gezondheidsbeleid.

Denis, L., e.a. (1988), *Kankerpreventie in Vlaanderen 1983 - 1988*, Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (V.A.C.K.), Brussel, 100 p.

De Nooze, P., Deliens, L. (1996), De rol van sociaal-economische kenmerken bij man-vrouw verschillen in ervaren gezondheid, in: Louckx, F., e.a., eds., *Hoe politiek is het persoonlijke ? Vrouwen en sociaal-economische gezondheidsverschillen*, VUBPress, Brussel, 254 p., pp.17-50.

Dent, O., Goulston, K. (1982), A short scale of cancer knowledge and some socio-demographic correlates, in: *Sociale Science and Medicine*, 16, pp. 235-240.

Detiège, L. (1993), *Beleidsbrief Preventieve gezondheidszorg 1993-1997*, Vlaamse Raad, zitting 14 april 1993, Stuk 314 (1992-1993) - Nr. 1, 42 p.

De Vaus, D.A. (1991), *Surveys in social research*, Allen & Unwin UCL Press, London, 379 p.

DeVellis, R.F. (1991), *Scale Development. Theory and Applications*, Sage Publications, London, 121 p.

De Vries, H. (1993), Determinanten van gedrag, in: Damoiseaux, V., e.a., red., *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*, Van Gorcum, Assen, pp. 109-132.

De Vries, H. (1992), Theorieën over voorlichting en gedragsverandering, in: Meertens, R.W., von Grumbkow, J., eds., *Sociale Psychologie*, Wolters-Noordhoff, Groningen, Open Universiteit, 498 p. (2de druk), pp. 147-165.

De Walle-Sevenster, J., Kok, G.J. (1991), *Gezondheidsbevordering en armoede*, NKB Uitgeverij, Bleiswijk.

Dooghe, G. , Vanderleyden, L. (1976), *Levensvoorwaarden en behoeften van bejaarden*, CBGS studies en documenten n° 7, 278 p.

Dooghe, G., Vanden Boer, L., Vanderleyden, L. (1988), *De Leefsituatie van Bejaarden*, CBGS monografie 1988/1, 315 p.

Downie, R.S., Tannahill, C., Tannahill, A. (1996), *Health Promotion. Models and Values*, Oxford University Press, Oxford e.a., 218 p.

Dufour, A. (1997) Besluit: Preventieve geneeskunde en eerstelijnsgeneeskunde, in: *Medi-Sfeer*, n° 67, pp. 97-98 (themanummer over preventieve geneeskunde).

Effectiviteit van GVO/preventie (1988), Wilhelmina Rouwenhorst Lezing op 7 januari 1988, Nederlandse Vereniging voor Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, Utrecht, 66 p.

Egger, G., Donovan, R., Spark, R. (1993), *Health and the media. Principles and practices for health promotion*, McGraw-Hill Book Company, Sydney, 190 p.

Elchardus, M. (1979), *Een internationale beroepenclassificatie (I.B.K.) en een gestandaardiseerde internationale beroepsprestigeschaal (G.I.B.S.)*, C.B.G.S. rapport 30/1979, Centrum voor Bevolkings- en Gezinsstudiën, Ministerie van Volksgezondheid en het Gezin, 91 p.

Erven, H.M.A.W. (1989), *Preventie in de eerstelijnszorg*, Uitgeverij voor Gezondheidsbevordering, Rijswijk, 51 p.

Europese kankercode (1988), brochure van de Europese Gemeenschappen.

Eylenbosch, W.J., e.a. (1988), *Primaire preventie van kanker*, Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (VACK), Brussel, 43 p.

Fahrenfort, M. (1984), Medicalisering, in: Aakster, C.W., Kuiper, G., red., *Leerboek medische sociologie*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 413 p., pp. 32-44.

Fajardo, L.L., e.a. (1992), Factors Influencing Women to Undergo Screening Mammography, in: *Radiology*, 184, pp. 59-63

Fishbein, M., Ajzen, I. (1975), *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts e.a., 578 p.

Foets, M., van der Velden, J. (1990), *Een Nationale Studie van ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Basisrapport. Meetinstrumenten en procedures.* Nederlands instituut voor onderzoek van de eerstelijnsgezondheidszorg (NIVEL), 140 p.

Fowler, F.J. (1993), *Survey Research Methods*, Sage Publications, London, 156 p. (2nd edition).

Freidson, E. (1970), *Profession of medicine: a study of the sociology of applied knowledge*, Harper & Row, New York (Nederlandse vertaling: *De medische professie*, De Tijdstroom, Lochem, 1981).

Freund, P.E.S., McGuire, M.B. (1991), *Health, Illness and the Social Body. A critical Sociology*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 402 p.

Gadourek, I. (1976), *Sociologische onderzoekstechnieken. Inleiding tot de werkwijze bij het sociaal- en gedragswetenschappelijk onderzoek*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 415 p. (Eerste bijdruk).

Gochman, D.S., ed. (1997), *Handbook of Health Behavior Research I. Personal and Social Determinants*, Plenum Press, New York - London, 505 p.

Goldthorpe, J.H. (1980), *Social morbidity and class structure in modern Britain*, Clarendon Press, Oxford.

Green, L.W., e.a. (1980), *Health Education Planning. A Diagnostic Approach*, The Johns Hopkins University, Mayfield Publishing Company, Mountain View, California, 306 p.

Grol, R. (1989), De verspreiding van NHG-standaarden onder huisartsen, in: *Huisarts en Wetenschap*, 32, pp. 494-497.

Gunning-Schepers, L.J., Spruit, I.P., Krijnen, J.H. (1989), *Socio Economic Inequalities in Health. Questions on trends and explanations*, Sociaal-economische gezondheidsverschillen 2, Programmacommissie Sociaal-economische gezondheidsverschillen, Den Haag, 200 p.

Haddix, A.C., e.a. (1996), *Prevention Effectiveness*, Oxford University Press, New York - Oxford, 227 p.

Harlan, L.C., Bernstein, A.B., Kessler, L.G. (1991), Cervical cancer screening: Who is not screened and why ?, in: *American Journal of Public Health*, 81, pp. 885-890.

Hayes, D., Ross, C. (1987), Concern with appearance, health beliefs, and eating habits, in: *Journal of Health and Social Behavior*, 28, pp. 120-130.

Hedrick, T.E., Bickman, L., Rog, D.J. (1993), *Applied Research Design. A practical guide*, Sage Publications, London e.a., 141 p.

Helmert, U., Shea, S., Maschewsky-Schneider, U. (1995), Social class and cardiovascular disease risk factor changes in West germany 1984-1991, in: *European Journal of Public Health*, 5, pp. 103-108.

Hennig, P., Knowles, A. (1990), Factors influencing women over 40 years to take precautions against cervical cancer, in: *Journal of Applied Social Psychology*, 20, pp. 1612-1621.

Henry, G. (1990), *Practical Sampling*, Newbury Park, Sage Publications, London e.a., 139 p.

Herwig, N. (1993), De balans: effectiviteit in vogelvlucht, in: Damoiseaux, V., van der Molen, H.T., Kok, G.J. (1993), red., *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*, Van Gorcum - Open Universiteit, Assen - Heerlen, 499 p., pp. 45-58.

Hill, D. (1977), Community education about cancer, in: *Australian Family Physician*, 6, pp. 252-266.

Hoefnagels, H. (1977), Kritische sociologie, in: Rademaker, L., Bergman, H., red., *Sociologische stromingen*, Het Spectrum/Intermediair, Aula-boeken 588, pp. 245-271.

Howe, H.L. (1981), Social Factors Associated with Breast Self-Examination Among High Risk Women, in: *American Journal of Public Health*, 71, pp. 251-255.

Huizingh, E. (1989), *Inleiding SPSS/PC+ en data entry*, Addison-Wesley Publishing Company, Amsterdam et.al., 302 p.

Illich, I. (1975), *Grenzen aan de geneeskunde. Het medisch bedrijf - een bedreiging voor de gezondheid ?*, Het Wereldvenster, Bussum, 1978, 319 p. (oorspr. Medical Nemesis. The expropriation of health, Marion Boyars, London, 1975).

Integrale kwaliteitszorg in gezondheids- en welzijnsvoorzieningen (1993), Garant, Leuven/Apeldoorn, 353 blz.

Janz, N.K., Becker, M.H. (1984), The health belief model: a decade later, in: *Health Education Quarterly*, 11, pp. 1-47.

Jepson, Ch., e.a. (1991), Black-White differences in cancer prevention knowledge and behavior, in: *American Journal of Public Health*, 81, pp. 501-504.

Jonkers, R., e.a., red. (1988), *Effectiviteit van gezondheidsvoorlichting en -opvoeding*, Uitgeverij voor Gezondheidsbevordering, Rijswijk, 335 p.

Joung, I. (1996), *Marital status and health. Descriptive and explanatory studies*, Erasmus Universiteit Rotterdam, Proefschrift, 229 p.

Kankerpreventie in Vlaanderen (1996), Verslagboek studiedag 27 april 1996, Vlaamse Adviescommissie voor kankerpreventie en Vlaamse Kankerliga, Brussel, 209 p.

Klinkert, J.J. (1988), *Inleiding in de medische sociologie*, Van Gorcum, Assen Maastricht, 4de herziene druk, 193 p.

Kok, G.J. (1993), Theorieën van verandering, in: Damoiseaux, V., van der Molen, H.T., Kok, G.J. (1993), red., *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*, Van Gorcum - Open Universiteit, Assen / Heerlen, 499 p., pp. 221-236.

Kok, G.J., Meertens, R.W., Wilke, H.A.M. (1992), *Voorlichting en verandering*, Wolters-Noordhoff, Groningen, tweede druk, 181 p.

Kok, G.J., e.a. (1991), Planned health education and the role of self-efficacy: Dutch research, in: *Health Education Research*, vol. 6, 2, pp. 231-238.

Kok, G.J. (1987a), Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, GVO, in: Damoiseaux, V., e.a. (red.), *Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding. Van analyse tot effecten*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 195 p., pp. 1-12.

Kok, G.J. (1987b), Theorieën over gedragsbeïnvloeding, in: Damoiseaux, V., e.a. (1987), red., *Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding. Van analyse tot effecten*, Van Gorcum, Assen Maastricht, 195 p., pp. 53-76.

Kok, G.J., Oostveen, T. (1987), Modellen ter verklaring van gezondheidsgedrag II: Recente ontwikkelingen van belang voor GVO, in: *GVO/Preventie*, 8, n° 4, pp. 225-233.

Kok, G.J. (1985), Een model van gedragsverandering via voorlichting, in: *Nederlands Tijdschrift voor Psychologie*, 40, pp. 71-76.

König-Zahn, C., Furer, J.W., Tax, B. (1993), *Het meten van de gezondheidstoestand. deel 1. Algemene gezondheid*, Van Gorcum, Assen, 152 p.

Kristal, A.R., e.a. (1990), Nutrition knowledge, attitudes and perceived norms as correlates of selecting low-fat diets, in: *Health Education Research*, 5, pp. 467-477.

Kunst, A., Mackenbach, J. (1991), De omvang van sterfteverschillen in relatie met het opleidingsniveau: een vergelijking van 9 geïndustrialiseerde landen, in: Raes, V., Kerkhofs, E., Louckx, F., red., *Sociale ongelijkheid en verschillen in gezondheid*, VUBPress, Brussel, 176 p., pp. 59-74.

Kunst, A., Mackenbach, J. (1990), Ischemische hartziekte: van managers- tot volksziekte. Een overzicht van de bevindingen uit de internationale literatuur, in: Mackenbach, J., ed., *Sociaal-economische gezondheidsverschillen onderzocht. Deel II*, Sociaal-economische gezondheidsverschillen 7, Programmacommissie Sociaal-economische gezondheidsverschillen, Den Haag, 69 p., pp. 29-49.

Lagasse, R., e.a. (1990), Health and social inequities in Belgium, in: *Sociale Science and Medicine*, 31, pp. 237-248.

Lalonde, M. (1974), *A new perspective on the health of the Canadians*, Ottawa, Ministry of National Health and Welfare.

Lambrechts, M.C. (1995), *Inventaris van een alcohol- en drugbeleid in de onderneming. V.A.D.-contacten 1985-1994*, voordracht op de studiedag "Een terugblik 1985-2005 een vooruitblik. De aanpak van alcohol en andere drugs op het werk", op 30.03.95 te Antwerpen.

Lapré, R.M., Rutten, F.F.H., Hagen, J.H. (1988), red., *De economie van de preventieve gezondheidszorg. Preadviezen voor het congres van de Vereniging voor Gezondheidseconomie*, 10 juni 1988, De Tijdstroom, Lochem/Gent, 122 p.

Leemans, S., Pattyn, M., Rousseau, S., Van Der Haegen, H. (1990), *De Belgische Stadsgewesten 1981*, NIS, Statistische Studiën nr 89.

Lemeshow, S., Hosmer, D., Klar, J. en Lwanga, S. (1992), *Adequacy of Sample Size in Health Studies*, Chichester, John Wiley & Sons.

Lesthaeghe, R., Page, H. (1977), *Intuïtieve inleiding tot de multivariate analyse*, collegedictaat, V.U.B.

Loehrer, P.J., e.a. (1991), Knowledge and Beliefs About Cancer in a Socioeconomically Disadvantaged Population, in: *Cancer*, 68, n°1, pp. 1665-1671.

Looze, M. (1994), *"Het Rijksregister: een rijk register voor wetenschappelijk onderzoek?"*, Studiedag Wet en Wetenschap: een verbroken evenwicht, Steunpunt Werkgelegenheid-Arbeid-Vorming, KULeuven, 14 juni 1994.

Louckx, F., e.a., eds. (1996), *Hoe politiek is het persoonlijke ? Vrouwen en sociaal-economische gezondheidsverschillen*, VUBPress, Brussel, 254 p.

Louckx, F., red. (1995), *Gevelarchitectuur van de welvaartstaat. Ongelijke toegang tot de gezondheidszorg*, VUBPress, Brussel, 174 p.

Luther, S.L., Price, J.H., Rose, C.A. (1982), The public's knowledge about cancer, in: *Cancer Nursing*, 5, pp. 109-116.

Mackenbach, J. (1993), Sociaal-economische gezondheidsverschillen in Nederland: een overzicht van recente empirische bevindingen, in: Raes, V., Kerkhofs, E., Louckx, F. (1991), red., *Sociale ongelijkheid en verschillen in gezondheid*, VUBPress, Brussel, 176 p., pp. 27-58.

Mackenbach, J.P., ed. (1991), *Socio-economic health differences*. Proceedings of a symposium, february 1991, Ministerie van WVC, Rijswijk.

Mackenbach, J.P., ed. (1990), *Sociaal-economische gezondheidsverschillen onderzocht. Deel II.* Sociaal-economische gezondheidsverschillen 7, Programmacommissie Sociaal-economische gezondheidsverschillen, Den Haag, 69 p.

Mackenbach, J., van der Maas, P.J. (1989), Social inequality and differences in health: a survey of principal research findings, in: Gunning-Schepers, L.J., Spruit, I.P., Krijnen, J.H. (1989), *Socio Economic Inequalities in Health. Questions on trends and explanations*, Sociaal-economische gezondheidsverschillen 2, Den Haag, 200 p., pp. 25-80.

Maes, L. (1996), Primaire preventie van voedingsgerelateerde aandoeningen, in: *Kankerpreventie in Vlaanderen*, Verslagboek studiedag 27 april 1996, Vlaamse Adviescommissie voor kankerpreventie en Vlaamse Kankerliga, Brussel, 209 p., pp. 192-204.

Maes, R. (1992), *Kennis van kanker(preventie) bij VUB-studenten. Een exploratief empirisch onderzoek*, Eindverhandeling tot het behalen van het diploma van Licentiaat in de Gezondheidswetenschappen, Vrije Universiteit Brussel, 121 p. + bijlagen (Promotoren : F. Louckx en L. Deliens).

Marmot, M.G., e.a. (1991), Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study, in: *The Lancet*, 337: june 8, pp.1387-1393.

Marmot, M.G. (1989), Social class and mortality, in: Gunning-Schepers, L.J., Spruit, I.P., Krijnen, J.H., *Socio Economic Inequalities in Health. Questions on trends and explanations*, Sociaal-economische gezondheids-verschillen 2, Den Haag, 200 p., pp. 95-111.

Marynissen, R. (1993), *Panel Studie van Belgische Huishoudens*, Steunpunt gezinsdemografisch Panel, U.I.A., Promotor Prof. dr. T. Jacobs (mondelinge mededeling).

Matthijs, K. (1988), *Belgoscopie. De Belgen, de Vlamingen en de Walen. Wie ze zijn, waar ze wonen en hoe ze leven*, Lannoo, Tielt, 312 p.

Matthijs, K. (1994), *Statistisch zakboek van België*, Inbel/Lannoo, Brussel, 256 p.

McCarthy, M. (1982), *Epidemiology and policies for health planning*, London, King Edward's Hospital Fund for London.

McDonald, J.J. (1993), *Primary health care. Medicine in its place*, Earthscan Publ. Ltd, London, 196 p.

McDowell, I., Newell, C. (1987), *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*, Oxford University Press, New York, 342 p.

McGuire, W.J. (1985), Attitudes and attitude change, in: Lindzey, G., Aronson, E., eds., *Handbook of Social Psychology*, 3rd Ed., Vol. II, Random House, New York, pp. 233-346.

McKeown, Th. (1976), *The role of medicine*, Basil Blackwell, Oxford.

Michielutte, R., Diseker, R.A. (1982), Racial differences in knowledge of cancer: A pilot study, in: *Social Science and Medicine*, 16, pp. 245-252.

Miller, D.C. (1991), *Handbook of research design and social measurement*. Fifth Edition, Sage Publications, London e.a., 704 p.

Mol, A., van Lieshout, P. (1989), *Ziek is het woord niet. Medicalisering, normalisering en de veranderende taal van huisartsgeneeskunde en geestelijke gezondheidszorg, 1945-1985*, Sun, Nijmegen, 300 p. (proefschrift).

Molleman, G.R.M., van Nies, H.A.M. (1995), *Trendonderzoek NVPG. Een onderzoek onder gvo-ers, preventiewerkers en patiëntenvoorlichters in Nederland*, Nederlandse Vereniging voor Preventie en GVO, Nijmegen/leiden, 132 p.

Moors, J. , Muilwijk, J. (1975), *Steekproeven: een inleiding tot de praktijk*, Amsterdam, Agon Elsevier.

Mootz, M., van de Vathorst, S. (1992), Gezondheidsmeting: een begrippenkader, in: Gunning-Schepers, L.J., Mootz, M., eds., *Gezondheidsmeting*, Bohn Stafleu Van Loghum, Houtem, 207 p., pp. 14-27.

Morton, S. (1988), All around the house: is there any consensus on the major public health problems of housing in the U.K.?, in: *Radical Community Medicine* , 33, pp. 3-8.

Moss, S. (1996), General principles of cancer screening, in: Chamberlain, J., Moss, S., eds., *Evaluation of Cancer Screening*, Springer, London e.a., 195 p.

National Cancer Institute (1986), *Technical Report: Cancer prevention awareness survey: Wave II*, Office of Cancer Communications.

Navarro, V. (1986), *Crisis, health, and medicine. A social critique*, Tavistock Publications, New York - London, 281 p.

NHG-bestuur (1989), Standaarden: het gezicht van de huisarts, in: *Huisarts en Wetenschap*, 32, n° 1, p.3.

Nijhuis, F. (1987), De gezondheidskundige analyse, in: Damoiseaux, V., e.a., red., *Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding. Van analyse tot effecten*, Van Gorcum, Assen / Maastricht, 195 p., pp. 13-30.

Nuyens, Y. (1982), red., *Sociologie en gezondheidszorg 1. Verkenningen in de medische sociologie*, Van Loghum Slaterus, Antwerpen Deventer, 170 p.

Nuyens, Y. (1980), *De eerste lijn is krom. Gezondheidszorg tussen onderzoek en beleid*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 270 p.

Nuyens, Y., e.a. (1978), *Eerstelijnsgezondheidszorg*, Nationaal Onderzoeksprogramma in de Sociale Wetenschappen, Programmatie van Wetenschapsbeleid, Brussel, 8 delen, Boek 1A, 440 p.

Ogden, J., Mann, J., Eves, F. (1994), The Effects of Health Information on Knowledge, Health Beliefs and Screening Behavioural Intentions for Cervical Cancer, in: *International Journal of Health Sciences*, 5, n° 4, pp. 147-152.

Oostveen, T., Kok, G.J. (1987), Modellen ter verklaring van gezondheidsgedrag I: Mogelijkheden van het Fishbein & Ajzen model en het health belief model voor GVO, in: *GVO/preventie*, 8, n° 2, pp. 59-69.

Oostveen, T., de Vries, N.K. (1987), Gedragsdeterminanten, in: Damoiseaux, V., e.a., red., *Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding. Van analyse tot effecten*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 195 p., pp. 31-51.

Osborn, A.F., Morris, T.C. (1979), The rationale for a composite index of social class an its evaluation, in: *British Journal of Sociology*, 30, pp. 39-60.

Øvretveit, J. (1992), *Health Service Quality. An introduction to quality methods for health services*, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 186 p.

Pas, L. (1995), Praktijkaanpak van preventie in Vlaanderen vanuit internationaal perspectief bekeken, in: *Bijblijven. Cumulatief Geneeskundig Nascholingssysteem*, 11, pp. 53-59.

Pas, L., ed. (1993), *General practice and cancer prevention in Europe. The involvement of general practitioners in cancer screening programs*, Proceedings of the WONCA Satellite Conference, The Hague 12-15 June '93, Flemish Institute for General Practitioners, 203 p.

Paul, E., e.a. (1992), Verhalten und Einstellung gegenüber Hautkrebsvorsorge und -früherkennung in Abhängigkeit vom Kenntnisstand - Untersuchungen an Besuchern einer Industriemesse, in: *Gesundh.-Wes.*, 54, pp. 325-330.

Peersman, W., De Maeseneer, J. (1995), Sociaal-economische status en differentieel gebruik van gezondheidszorgvoorzieningen, in: Louckx, F., red., *Gevelarchitectuur van de welvaartstaat. Ongelijke toegang tot de gezondheidszorg*, VUBPress, Brussel, 174 p., pp. 65-81.

Peeters, R., e.a. (1994), Secundaire preventie, in : Vereniging voor kankerbestrijding, *Witboek over kankerbestrijding in België. Overzicht en vooruitzichten*. deel 1, pp. 4/1-4/61.

Pill, R., Peters, T.J., Robling, M.R. (1995), Social class and preventive health behaviour: a British example, in: *Journal of Epidemiology and Community Health*, 49, pp. 28-32.

Polednak, A.P. (1990), Knowledge of Colorectal Cancer and Use of Screening Tests in Persons 40-74 Years of Age, in: *Preventive Medicine*, 19, pp. 213-226.

Prevention and health : Everybody's business. A reassessment of public and personal health (1989), Department of Health and Social Security, London : Her Majesty's Stationery Office, Eight Impression, first published 1976, 96 p.

Raes, V., Kerkhofs, E., Louckx, F., red. (1993), *Sociale ongelijkheid en verschillen in gezondheid*, VUBPress, Brussel, 176 p.

Riley, M.W. (1993), A theoretical basis for research on health, in: Dean, K., ed. (1993), *Population Health Research. Linking theory and methods*, Sage Publications, London e.a., 246 p., pp. 37-53.

Robson, C. (1993), *Real World Research. A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers*, Blackwell, Oxford & Cambridge, 510 p.

Rogers, W.S. (1991), *Explaining Health and Illness. An Exploration of Diversity*, Harvester Wheatsheaf, New York e.a., 274 p.

Rose, G. (1992), *The strategy of preventive medicine*, Oxforf University Press, Oxford Medical Publications, Oxford - New York - Tokyo, 138 p.

Rosseel E., Louckx F., Deliens L., Lambrechts M.C. (1995), *Studies omtrent werk en alcoholgebruik*, V.U.B. i.s.m. de Vereniging voor Alcohol- en andere Drugproblemen, Brussel, 133 p.

Rouwenhorst, W. (1981), *Om onze gezondheid. De rol van gezondheidsvoorlichting en -opvoeding* (gvo), Samsom, Alphen aan den Rijn Brussel, 265 p. (proefschrift)

Rudestam, K.E., Newton, R.R. (1992), *Surviving your dissertation. A comprehensive Guide to Content and Process*, Sage Publications, London, 221 p.

Rutter, D.R., Quine, L., Chesham, D.J. (1993), *Social Psychological Approaches to Health*, Harvester - Wheatsheaf, New York et.al., 268 p.

Sanson-Fisher, R. (1993), Primary and secondary prevention of cancer: opportunities for behavioural scientists, in: Maes, S., Leventhal, H., Johnston, M., *International Review of Health Psychology*, vol. 2, John Wiley & Sons, New York et.al., pp. 117-146.

Scambler, G. (1987), ed., *Sociological theory and medical sociology*, Tavistock Publications, London New York, 261 p.

Schaapveld, K., Hirasing, R.A. (1993), *Preventiegids. Een praktisch overzicht van preventieprogramma's voor huisartsen, verloskundigen en medewerkers in de jeugdgezondheidszorg*, Van gorcum, Assen, 197 p.

Schaapveld, K., van de Water, H.P.A., Bergsma, E.W. (1991), Prioriteiten in preventie, in: *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 135, pp. 1699-1702.

Schreuder, F. (1991), *Handboek gegevens analyse met spss/pc+*, Academic Service, Schoonhoven, 308 p.

Segers, J.H.G. (1989), *Methoden voor de Sociale Wetenschappen 1. Inleiding tot de structuur van het onderzoeksproces en tot de methoden van dataverzamelen*, Van Gorcum, Assen Amsterdam, 336 p.

Seydel, E. (1989), *Kanker en het algemene publiek. Experimenten met kankervoorlichting*, Universiteit Twente, 227 p. (proefschrift).

Siegel, S., Castellan jr., N.J. (1988), *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*, Second edition, McGraw-Hill International Book Company, London e.a., 399 p.

Simons-Morton, B.C., Donohew, L., Crump, A.D. (1997), Health Communication in the prevention of alcohol, tobacco and drug use, in: *Health Education and Behavior*, vol. 24, n° 5, pp. 544-554.

Spector, P.E. (1992), *Summated rating scale construction*, Series: Quantitative Applications in the Social Sciences n° 82, Sage, London et.al., 73 p.

SPSS (1993), *SPSS for Windows*. Release 6.0, SPSS Inc., 6 delen.

Spruit, I.P. (1990), Health and social inequities in the Netherlands, in: *Social Science and Medicine*, 31, pp. 319-329.

Streiner, D.L., Norman, G.R. (1989), *Health Measurement Scales. A practical guide to their development and use*, Oxford Medical Publications, Oxford University Press, Oxford New York Tokyo, 175 p.

Stronks, K., van de Mheen, D., Mackenbach, J. (1993), Achtergronden van sociaal-economische gezondheidsverschillen. Een overzicht van de literatuur en een onderzoeksmodel, in: Raes, V., Kerkhofs, E., Louckx, F., red., *Sociale ongelijkheid en verschillen in gezondheid*, VUBPress, Brussel, 176 p., pp. 11-26.

Surkijn, J. (1993), *Vreemdelingenenquête*, Centrum voor Sociologie, V.U.B., Promotor Prof. dr. R. Lesthaeghe (mondelinge mededeling).

Sutton, S., e.a. (1994), Prospective study of predictors of attendance for breast screening in inner London, in: *Journal of Epidemiology and Community Health*, 48, pp. 65-73.

Swanborn, P.G. (1981), *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Inleiding in ontwerpstrategieën*, Boom, Meppel / Amsterdam, 412 p.

Tacq, J. (1992), *Van probleem naar analyse. De keuze van een gepaste multivariate analysetechniek bij een sociaal-wetenschappelijke probleemstelling*, Rotterdams Instituut voor Sociologisch en Bestuurskundig Onderzoek, 394 p.

Tacq, J. (1980), *Associatiematen voor kruistabellen. Een handleiding bij het interpreteren van SPSS. output*, Sociologisch Onderzoeksinstituut, K.U.Leuven, 134 p.

Tarimo, E., Creese, A., eds. (1990), *Achieving Health for All by the year 2000. Midway reports of country experiences*, World Health Organisation, Geneva, 262 p.

Tellegen, E. (1970), *Medische Sociologie. Een literatuurverkenning*, N. Samsom nv, 134 p.

Tijmstra, T.J. (1984), Gezondheidsbevordering en preventie , in: Aakster, C.W., Kuiper, G., red. (1984), *Leerboek medische sociologie*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 413 p., pp. 123-135.

Uniken Venema, H.P., Garretsen, H.F.L., red. (1995), *Het meten van de gezondheidstoestand 4. Gezondheidsonderzoek bij moeilijk bereikbare groepen*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 115 p.

U.S. Preventive Services Task Force (1989), *Guide to clinical preventive services*, Williams and Wilkins, Baltimore, 419 p.

Van Assema, P., e.a. (1993), The determinants of four cancer-related risk behaviours, in: *Health education research*, 8, n° 4, pp. 461-472.

Van Assema, P., de Vries, H., Kok, G.J. (1990), Kennis en opvattingen van de Nederlandse bevolking over de preventiemogelijkheden van kanker, in: *Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg*, 68, n° 7, pp. 306-311.

Van Berkel-van Schaik, A.B., Tax, B. (1990), *Naar een standaardoperationalisatie van sociaal-economische status voor epidemiologisch en sociaal-medisch onderzoek*. Rapport op basis van de werkzaamheden van de Subcommissie Sociaal-Economische status van de Programmacommissie Sociaal-economische gezondheidsverschillen, Den Haag, 84 p. + 45 p. bijlagen.

Van Den Ende, H., Verhoef, M. (1975), *Inductieve Statistiek voor gedragswetenschappen*, Amsterdam, Agon Elsevier.

Van den Heuvel, W.J.A. (1995), Evaluatieonderzoek, in: Van den Heuvel, W.J.A., e.a., eds., *Interveniëren in de determinanten van gezondheid: over obstakels en leermomenten*, Van Gorcum, Assen, pp. 156-174.

Van Der Haegen, H., Pattyn, M., Cardyn, C. (1982), *The Belgian Settlement System*, Acta Geographica Lovaniensia nr 22.

Van der Heijden, P. (1990), *Bibliografie. Sociaal-economische status en gezondheid.* NIVEL, Utrecht, 76 p.

Van der Pligt, J., de Vries, N.K. (1995), *Opinies en attitudes. Metingen, modellen en theorie*, Boom, Amsterdam / Meppel, 309 p.

Van der Zee, K.I., Bakker, A.B.,Sanderman, R. (1995), Sekseverschillen in de invloed van huwelijk en betaald werk op subjectief welbevinden, in: *Gedrag en Gezondheid*, 23, n° 5, pp. 229-244.

Van Dongen, M. (1993), Evaluatie van GVO-interventies, in: Damoiseaux, V., van der Molen, H.T., Kok, G.J. (1993), red., *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering*, Van Gorcum - Open Universiteit, Assen - Heerlen, 499 p., pp. 186-220.

Van Dongen, M. (1987), Evaluatie van GVO-interventies, in: Damoiseaux, V., e.a., red., *Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding. Van analyse tot effecten*, Van Gorcum, Assen Maastricht, 195 p., pp. 141-182.

Van Hal, G., e. a. (1991), *Onderzoek naar de kennis rond kanker bij schoolgaande jongeren*, Integrale Kankerstichting Antwerpen - Belgisch Werk tegen Kanker - O.C.M.W. Antwerpen, Antwerpen, 96 p.

Vanneste, D. (1989), *Economische typering van de Belgische gemeenten: basis voor een economische regionale indeling*, Leuven Geografische papers 1, K.U.L., Leuven.

Van Pernis, H., Keukens, R., Stapel, J. (1986), *Sociologie voor gezondheidszorg en verpleegkunde*, Van Loghum Slaterus, Deventer, 324 p.

Velle, K. (1991), *De nieuwe biechtvaders. De sociale geschiedenis van de arts in België*, Kritak, Leuven, 352 p. (proefschrift)

Vereniging voor kankerbestrijding (1994), *Witboek over kankerbestrijding in België. Overzicht en vooruitzichten.* 2 delen.

Vereniging voor kankerbestrijding (1991), *Uw 100 vragen.*

Verhaak, P.F.M., Bosman, J.M., van de Velden, J. (1992), *Preventie. Nationale studie van ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk*, Nederlands Instituut voor onderzoek van de eerstelijns gezondheidszorg (NIVEL), Utrecht, 115 p.

Verhaak, P.F.M., de Vries, P.J. (1987), *Meningen over preventie. Ideeën en taakopvattingen van huisartsen gerelateerd aan hun gedrag,* Nederlands Instituut voor onderzoek van de eerstelijns gezondheidszorg (NIVEL), Utrecht, 102 p.

Vernon, S.W., Laville, E.A., Jackson, G.L. (1990), Participation in breast screening programs: a review, in: *Social Science and Medicine*, 30, n° 10, pp. 1107-1118.

Vinck, J. (1995), Gedragsverandering in het kader van primaire preventie en gezondheidspromotie, in: *Gedrag en Gezondheid*, 23, n° 5, pp. 206-216.

Vlaamse Adviescommissie voor Kankerpreventie (1985), *Kanker. Vroegtijdige opsporing en preventie*, Brussel, 112 p.

Vuylsteek, K. (1984), Sociale ongelijkheid tegenover ziekte en dood, in: *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 40, pp. 291-299.

Wadsworth, M.E.J. (1991), *The imprint of time. Childhood, history, and adult life*, Clarendon Press, Oxford, 251 p.

Wallston, K.A., Wallston, B.S., De Vellis, R. (1978), Development of the multidimensional Health Locus of Control (MHLC) scales, in: *Health Education Monographs*, 6, pp. 160-170.

Ware, J. (1993), *SF-36 Health Survey. Manual and interpretation Guide*, The Health Institute, New England Medical Center, Boston, Massachusetts.

Weckx, H. (1991), *Beleidsbrief Gezondheidspromotie: een aanbod en een uitdaging*, Vlaamse Raad, zitting 7 juni 1991, Stuk 515 (1990-1991) - Nr. 1, 23 p.

Westendorp, G. (1990), *Gezondheidsbevordering*, Van Gorcum - Uitgeverij voor Gezondheidsbevordering, Assen, 135 p.

Wieberdink, E.A.M. (1990), Voorlichting in de massamedia, in: *Bijblijven. Cumulatief Geneeskundig Nascholingssysteem*, 6, n° 9, pp. 5-14 (Themanummer over Gezondheidsvoorlichting).

Wilkin, D., Hallam, L., Doggett, M-A. (1992), *Measures of need and outcome for primary health care*, Oxford Medical Publications, Oxford-New York-Tokyo, 301 p.

Wolinsky, F.D. (1993), Age, Period and Cohort Analysis of Health-Related Behaviour, in: Dean, K., ed. (1993), *Population Health Research. Linking theory and methods*, Sage Publications, London e.a., 246 p., pp. 54-73.

World Health Organization (1985), Ottawa Charter for Health Promotion, in : *Targets for health for all. Targets in support of the European strategy for health for all,* World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen.

World Health Organization (1978), *Primary Health Care: The Alma Ata Conference*, WHO, Geneva.

Zola, I. K. (1973), *De medisch macht. De invloed van de gezondheidszorg op de maatschappij*, Boom, Meppel, 142 p.

Zola, I. K. (1964), Illness behavior and the working class: Implications and recommendation, in: A. Shostak, W. Gamberg, eds., *Blue collar world*, Englewood Cliffs, pp. 350-361.

Lijst van figuren

1.1	Traditioneel model van gezondheidsvoorlichting	2
1.2	Samenhang tussen sociale determinanten, kennis, attitude en gedrag	6
1.3	Samenhang tussen kennis van kankerpreventie en kankerpreventief gedrag	11
2.1	Massamediale voorlichting over kankerpreventie	24
2.2	Communicatiekanalen voor gezondheidsvoorlichting	25
2.3	GVO-matrix van Kok (1987)	30
3.1	Zorgfuncties in relatie tot de fasen van het ziekteproces	38
3.2	Onderscheid tussen de 'individuele' en de 'collectieve'	40
3.3	kankerpreventie	41
3.4	Typologie van 'kennisdomeinen' in het begrip kankerpreventie	42
3.5	Chronologisch overzicht 1979-1993 van consensusrapporten of referentiewerken met richtlijnen over kankerpreventie	44
3.6	Richtlijnen inzake kankerpreventie voor mannen en vrouwen, volgens kennisdomein en kankerlokalisatie	49
3.7	Richtlijnen voor vroegtijdige kankeropsporingsonderzoeken voor de 'algemene bevolking' : overzicht consensusrapporten 1979-1993	54
3.8	Indentificatie van de schalen om het concept 'kennis van kankerpreventie' te meten	60
3.9	Schematisch overzicht van de 'Kennis van kankerpreventie 100-items vragenlijst'	61
3.10	Overzicht van de itemlijsten en de afgeleide scores van de 'Kennis van kankerpreventie 100-items vragenlijst'	66
4.1	Methode van vraagstelling voor het bepalen van de 'inkomenspositie'	78
6.1	Kennis van kankerpreventie. Gemiddelde scores van de kennisschalen	113
7.1	Kennis van kankerpreventie naar geslacht, controlerend voor leeftijd	154
7.2	Kennis van kankerpreventie naar leeftijd, controlerend voor geslacht	158
8.1	Conceptueel kader van de indicatoren van sociaal-economische status in dit onderzoek	181
8.2	Kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb)	194
8.3	Kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status (gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus) en geslacht	199
8.4	Kennis van kankerpreventie, naar sociaal-economische status (gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus) en leeftijdsklasse	201

Lijst van tabellen

4.1	Responsratio en gebruik van vervangsteekproeven	71
4.2	Redenen van nonrespons, naar steekproef	72
4.3	Verdeling van de steekproef- en onderzoekspopulatie, naar provincie	72
4.4	Verdeling van de steekproef- en onderzoekspopulatie, naar leeftijds-categorie	73
4.5	Verdeling van de steekproef- en onderzoekspopulatie, naar gemeentetype volgens Vanneste (1989)	74
5.1	Rangorde van de acht 'juiste' *risicofactoren* voor kanker volgens hun herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)	89
5.2	Rangorde van de acht 'juiste' *gewenste kankerpreventieve gedragingen* volgens hun herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)	91
5.3	Rangorde van de zeven 'juiste' *waarschuwingssignalen* voor kanker volgens hun herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)	93
5.4	Rangorde van de zeven 'juiste' *medische onderzoeken voor vroegtijdige opsporing* van kanker volgens hun herkenning door de respondenten (in %), naar zekerheidsscore (n = 1631)	95
5.5	Kennis van de richtlijnen inzake 'frequentie' van de medische onderzoeken voor vroegtijdige opsporing van borst- en baarmoederhalskanker (in %)	98
5.6	Kennis van de richtlijnen inzake 'aanvangsleeftijd' voor de vroegtijdige opsporing van borstkanker en baarmoederhalskanker d.m.v. respectievelijk een mammografie en een baarmoederhalsuitstrijkje (in %)	101
5.7	Kennis van factoren m.b.t. primaire kankerpreventie (n = 1631)	103
5.8	Kennis van factoren m.b.t. secundaire kankerpreventie (n = 1631)	106
5.9	Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van de *risicofactoren voor kanker*, naar zekerheidsscore (n = 1631) [zie bijlage 3]	309
5.10	Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van *gewenst kanker-preventief gedrag*, naar zekerheidsscore (n = 1631) [zie bijlage 3]	310
5.11	Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van *waarschuwings-signalen voor kanker*, naar zekerheidsscore (n = 1631) [zie bijlage 3]	311
5.12	Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van de *vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker*, naar zekerheidsscore (n = 1631) [zie bijlage 3]	312
5.13	Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van kankerpreventie, naar zekerheidsscore en geslacht (n = 1631) [zie bijlage 3]	313
6.1	Overzicht van de kennisschalen en kennisscores met hun centrale tendentie, spreiding en rangorde (n = 1631)	111

6.2 Betrouwbaarheid (Cronbach's Alpha) en spreiding (standaard-afwijking, minimum en maximum waarde) van de kennisschalen (N = 1631) 118
6.3 Correlatiematrix van de 8 items van de schaal "kennisscore risico-factoren" 119
6.4 Betrouwbaarheid (Cronbach's Alpha) van de kennisschalen, naar subpopulaties (N = 1631) 121
6.5 Samenhang (Mann-Whitney toets, respectievelijk Kruskal Wallis toets) van de adequate kennisschalen met socio-demografische factoren (N = 1631) 127
6.6 Correlaties tussen de "adequate" schalen van kennis van kanker-preventie (Kendall's Tau, alle correlaties significant met $p < 0.001$) 129
6.7 De verdeling (Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit test) van de kennisschalen (N = 1631) 131

7.1 Frequentieverdeling van de socio-demografische kenmerken (n = 1631) 149
7.2 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar geslacht 153
7.3 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar geslacht en controlerend voor leeftijdsklasse [zie bijlage 4] 317
7.4 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar leeftijds-klasse 155
7.5 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar leeftijdsklasse en controlerend voor geslacht [zie bijlage 4] 318
7.6 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar al of niet aanwezigheid van een partner 159
7.7 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar aan- of afwezigheid van een partner; elaboratie naar geslachtsinvloed [zie bijlage 4] 319
7.8 Gemiddelde scores van kennis van secundaire kankerpreventie bij *mannen*, naar aan- of afwezigheid van een partner; elaboratie naar leeftijdsinvloed [zie bijlage 4] 320
7.9 Zero-order verbanden (Eta-coëfficiënten) tussen de socio-demografische determinanten en kennis van kankerpreventie 162
7.10 Zero-order correlaties (Pearson's r) en partiële correlatiecoëfficiënten tussen de socio-demografische determinanten en kennis van kanker-preventie 163

8.1 Frequentieverdeling van de sociaal-economische kenmerken in drie klassen 183
8.2 Frequentieverdeling van de sociaal-economische kenmerken in negen klassen [zie bijlage 5] 323
8.3 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar opleidings-niveau 186

8.4 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar standaard-inkomen 187
8.5 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar beroeps-prestige 189
8.6 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar de geïnte-greerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding én inkomen (SESa) 191
8.7 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb) 192
8.8 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus in 9 klassen (SESb) [zie bijlage 5] 324
8.9 Correlaties (Kendall's Tau coëfficiënten) van kennis van kankerpreventie met de sociaal-economische factoren 195
8.10 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb); controlerend voor geslacht 198
8.11 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus (SESb); controlerend voor leeftijd 200
8.12 Correlaties (Eta-coëfficiënten) tussen kennis van kankerpreventie en respectievelijk socio-demografische en sociaal-economische determinanten (in 3 klassen) 203
8.13 Multiple correlatiecoëfficiënten van de kennis van kankerpreventie naar geslacht, leeftijd, partner, opleiding, inkomen en beroepsstatus 205
8.14 Correlatiematrix van de sociale determinanten van kennis van kankerpreventie 206
8.15 Multipele regressie-analyses van kennis van kankerpreventie met socio-demografische factoren en sociaal-economische status [zie bijlage 5] 325

bijlage 1 :

bijlage 1a de conceptsteekproef
bijlage 1b de gerealiseerde steekproef

Bijlage 1

Verslag van de steekproef [1]

[1] De steekproef werd conceptueel en in uitvoering gerealiseerd in samenwerking met Petra De Nooze. Zij was tijdens dit onderzoek als statistica werkzaam aan de Medisch-Sociale wetenschappen van de VU Brussel.

Bijlage 1a: de "conceptsteekproef"

Inleiding. Met ons onderzoek beogen we expliciet generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten voor geheel het universum, m.n. de Vlaamse bevolking. Voor deze doelstelling is het van belang de steekproef zodanig te organiseren dat op legitieme wijze kan worden gegeneraliseerd en de kans op onjuiste generalisatie kan worden geminimaliseerd. De keuze voor een adequate steekproefmethode is dus uiterst belangrijk.

Centraal bij de steekproef is dat de elementen in beginsel representatief moeten zijn voor geheel het universum. Om een representatieve steekproef te kunnen verrichten in Vlaanderen moet eerst echter het universum of de onderzoekspopulatie nauwkeurig worden bepaald.

We gaan in deze bijlage in op respectievelijk de onderzoekspopulatie, de grootte van de steekproef, de trekkingsmethode en de nauwkeurigheid van de resultaten.

1. De onderzoekspopulatie

Voor de definitie van de onderzoekspopulatie gebruiken we volgende selectiecriteria :

1. Inwoner zijn van een Vlaamse gemeente, dit zijn alle gemeenten die behoren tot de vijf Vlaamse provincies of het Vlaams Gewest;

2. Een leeftijd hebben tussen 18 en 70 jaar.

Volgens het geografisch criterium wordt Brussel buiten beschouwing gelaten. Deze ingreep is ook om onderzoekstechnische redenen te verantwoorden. In Brussel zijn een groot aantal inwoners franstalig. Om een ernstige non-repons te vermijden ten gevolge van taalproblemen wordt een extra inspanning geëist voor de vertaling van de vragenlijst en opleiding van anderstalige enquêteurs. Dit brengt een enorme meerkost met zich mee (Dooghe, e.a.,1988).

Door de leeftijdsondergrens te bepalen op 18 jaar worden kinderen niet bij het onderzoek betrokken. Kanker komt immers meestal voor bij volwassenen. Bovendien verschillen de kankers die men bij het kind aantreft van deze die men doorgaans bij de volwassene vaststelt zowel wat betreft de aard, de oorzaak en de lokalisatie van de kanker (Vereniging voor kankerbestrijding, 1991). 70 jaar werd als bovengrens voor de leeftijd genomen, omdat de richtlijnen voor secundaire kankerpreventie meestal die bovengrens hanteren. Zo bijvoorbeeld wordt een mammografie aangeraden voor vrouwen tussen 50 en 70 jaar. Deze laatste leeftijdscategorie is dus voor ons onderzoek nog steeds interessant. Oudere personen worden echter niet meer ondervraagd, o.m. ook omdat zij veelal in instellingen verblijven. Hierdoor kan er een vertekening optreden in de steekproef.

2. De steekproefgrootte

Om tot geldige uitspraken te komen over de kennis van kanker en kankerpreventie van de Vlaamse bevolking tussen 18 en 70 jaar is een aselecte steekproef noodzakelijk. De statistische berekening van de steekproefomvang vertrekt van een enkelvoudige steekproef. De steekproefomvang wordt voor variabelen op ordinale meetschaal gegeven door :

$$n = \frac{z^2_{1-\alpha/2}\, P(1-P)}{d^2}$$ (Lemeshow, e.a., 1992)

waarin :

- n = de steekproefgrootte
- P = de procentuele verhouding van voorkomen van een verschijnsel in de onderzoekspopulatie
- d = de precisie van de schatting
- α = de onbetrouwbaarheidsdrempel
- $z^2_{1-\alpha/2}$ = een factor die afhankelijk is van de gewenste betrouwbaarheid 1-α

Deze formule geldt in de veronderstelling dat de steekproefgrootte n relatief klein is ten opzichte van de populatieomvang N. In het algemeen wordt dit aangenomen vanaf $n < 0{,}1\ N$ (Moors en Muilwijk, 1975). Bij een steekproef over het hele Vlaamse Gewest is deze veronderstelling meer dan realistisch.

Indien men enig idee heeft over de orde van grootte van de gezochte procentuele verhouding P kan de steekproefomvang eenvoudig bepaald worden. Is dit niet het geval, zoals in dit onderzoek, kan gebruik worden gemaakt van het gegeven dat voor niet al te kleine en niet al te grote procentuele verhouding P, P(1-P) zeer weinig fluctueert. Dit blijkt uit onderstaande tabel waarin P(1-P) bepaald wordt voor een aantal waarden van P:

P	0,5	0,4 of 0,6	0,3 of 0,7	0,2 of 0,8	0,1 of 0,9
P(1-P)	0,25	0,24	0,21	0,16	0,09

Wanneer P varieert tussen 0,3 en 0,7 verandert P(1-P) nauwelijks. De maximale waarde wordt bereikt voor P = 0,5, dus keuze van deze waarde geeft altijd een bovengrens voor de noodzakelijke steekproefomvang (Moors en Muilwijk, 1975).

In de sociale wetenschappen hanteert men gewoonlijk een onbetrouwbaarheidsdrempel α van 5% (van den Ende en Verhoef, 1975). De factor $z^2_{1-\alpha/2}$ heeft dan de waarde 1,96.

Met een 95% waarschijnlijkheid dat de steekproef representatief is voor de hele onderzoekspopulatie (er van uitgaande dat er geen systematische fouten zullen voorkomen), kan de *steekproefgrootte n* bepaald worden in functie van de precisie d, in het meest ongunstige geval P = 0,5 :

d	0.01	0.15	2%	2,5%	3%
n	9.604	4.269	2.401	1.537	1.067

Bij de keuze van de steekproefgrootte dient ook het kostenaspect in overweging worden genomen. De optimale steekproefomvang is deze die bij zo laag mogelijke kosten zo nauwkeurig mogelijke resultaten bereikt. De voorbereidingskosten en de waarnemingskosten samen kunnen voor ons onderzoek geschat worden op zo'n 1.400 BEF per enquête [1]. Voor de verschillende mogelijke steekproefgroottes kunnen de kosten dan geraamd worden op:

n	9.604	4.269	2.401	1.537	1.067
kosten	13.445.600	5.976.600	3.361.400	2.151.800	1.493.800

Een goede verhouding tussen de precisie enerzijds en de kosten anderzijds wordt gegeven bij een steekproefgrootte van 1537 personen. Om de nauwkeurigheid met 0,5% te verbeteren, lopen de kosten met meer dan 1 miljoen BEF op. Dit verschil in precisie weegt niet op tegen het hoge kostenverschil.

De berekening van de precisie is trouwens gebaseerd op het meest ongunstige geval waarin de procentuele verhouding P op 0,5 geschat wordt. Naarmate P meer afwijkt van die waarde, neemt de nauwkeurigheid toe. Bij een steekproefgrootte van 1537 personen en α 5% bekomt men:

P	1-P	d
0,95	0,05	1,09
0,90	0,10	1,50
0,85	0,15	1,79
0,80	0,20	2,00
0,75	0,25	2,16
0,70	0,30	2,29
0,65	0,35	2,38
0,60	0,40	2,45
0,55	0,45	2,49
0,50	0,50	2,50

Anderzijds moet men rekening houden met het feit dat al deze berekeningen van de precisie gebaseerd zijn op een enkelvoudige steekproef. Dit type steekproef is echter niet haalbaar voor een enquête van grote ruimtelijke omvang. Bij de bespreking van de trekkingsmethode zal daarom nagegaan worden welke de invloed is van de steekproefopzet op de nauwkeurigheid van de schatting.

---

[1] Deze schatting is gebaseerd op de reële kosten van een in interviewtijd vergelijkbare enquête van het Interuniversitair Steunpunt Politieke- opinieonderzoek van de K.U.Leuven (Mondelinge mededeling van Ann Carton).

Deze invloed wordt het design effect genoemd. We kunnen hier reeds stellen dat het design effect in de meeste gevallen een ongunstige invloed heeft op de precisie.

3. De trekkingsmethode

Bij een enkelvoudige aselecte steekproef worden de te ondervragen personen rechtstreeks uit de gehele onderzoekspopulatie geloot, waarbij elk lid evenveel kans maakt te worden uitgekozen. Deze wijze van steekproeftrekking vormt één der zuiverste methoden (Gadourek, 1976).

De toepassing hiervan heeft als nadeel dat in bijna alle gemeenten personen zouden worden ondervraagd. Dit is een tijdrovende en kostelijke aangelegenheid. Zowat in alle steekproeven met een sterke ruimtelijke spreiding wordt daarom gebruik gemaakt van een "getrapte" steekproef. Eerst wordt een aselecte steekproef van gemeenten getrokken, en vervolgens een aselecte steekproef van personen in de uitgelote gemeenten.

Om toevalsafwijkingen te ondervangen zal deze getrapte steekproef gecombineerd worden met een stratificatie naar provincie, zodat het representatieve karakter van de steekproef niet in het gedrang komt (Dooghe en Vanderleyden, 1976). De typologie van gemeenten naar sociaal-economische status (Vanneste, 1989) zal gebruikt worden als tweede stratificatievariabele.

3.1. De stratificatie

Stratificatie betekent dat de onderzoekspopulatie verdeeld wordt in een aantal strata waarvan de omvang bekend is. Uit elk van de strata wordt dan een afzonderlijke steekproef getrokken en de schattingen die men hieruit verkrijgt, worden vervolgens gecombineerd tot schattingen van de hele onderzoekspopulatie (Moors en Muilwijk, 1975).

Een proportionele stratificatie zorgt voor een evenredige representatie van de verschillende strata over de ganse steekproef. Bij steekproeven met een grote ruimtelijke spreiding is het nuttig om naar een administratieve eenheid - in ons geval de ***provincie*** - te stratificeren zodat bepaalde delen van het Vlaamse Gewest niet onder- respectievelijk oververtegenwoordigd zijn.

Voor dit onderzoek is het bovendien interessant om de kennis- en attitudescore te kunnen relateren aan een ***gemeentetype***. Deze variabele zal als tweede stratificatievariabele dienst doen. Er zijn vier verschillende indelingen van de Belgische gemeenten naar gemeentetype beschikbaar van een min of meer recente datum.

Een studie van Van der Haegen, Pattyn en Cardyn (1982) stelt een hiërarchie voor van grote, regionale en kleine steden, met daaronder 2 niveaus van dorpen. Voor een indeling in verschillende strata kan elk niveau als een cluster beschouwd worden. Zo een indeling is echter niet zo zinvol voor onze steekproef. Bijvoorbeeld een gemeente zoals Aartselaar, dat vlakbij Antwerpen ligt, wordt net als Brakel, een zeer landelijke gemeente in Oost-Vlaanderen, tot de categorie van de dorpen gerekend. Het kennisniveau van kanker zou nochtans sterk kunnen verschillen omwille van de differentiële "nabijheid" van informatiekanalen. Een andere optie bij deze studie is een indeling volgens invloedssferen van tenminste een bepaald niveau van steden als strata te beschouwen. Op het niveau van de grote steden onderscheidt men alleen maar Antwerpen en Gent, en alle andere gemeenten vallen buiten hun invloedsfeer. We bekomen dus maar twee strata. De werkelijkheid is echter iets meer gedifferentieerd. Kiezen we een niveau lager, dat van de regionale steden, dan bekomen we 13

verschillende strata. Dit aantal is veel te groot voor de analyse van subpopulaties bij onze steekproefgrootte.

Een andere mogelijke indeling van de gemeenten is de studie van de Belgische stadsgewesten (Leemans, et.al., 1981). Voor Vlaanderen worden 8 stadsgewesten onderscheiden. Voor het gebruik van deze indeling als strata in onze steekproef geldt een gelijkaardige opmerking als bij de vorige studie, namelijk dat de categorie "andere" alle gemeenten bevat die niet tot één van de acht stadsgewesten behoren. Dit blijken heel wat gemeenten te zijn met een sterk uiteenlopend karakter.

Er bestaat ook nog een indeling naar verstedelijkingsgraad gebaseerd op de bevolkingsaantallen per gemeente (NIS, 1990). Of er een verband bestaat tussen de mate van verstedelijking en kennis van kanker is echter niet zo duidelijk. Daarom werd ook deze indeling niet weerhouden.

Door Prof. D. Vanneste (1989) werd een typologie opgesteld van de Belgische gemeenten op basis van 6 variabelen die samen een aanduiding geven van de sociaal-economische status van een gemeente. Met behulp van een clusteranalyse worden de gemeenten ingedeeld in 6 verschillende types. Het verband tussen kennis van kanker en sociaal-economische status wordt, alleszins op individueel niveau, wel verwacht. Bovendien bevindt elke gemeente zich in juist één cluster.

Met behulp van deze typologie, worden de gemeenten in zes homogene strata verdeeld.

3.2. De getrapte steekproef

Een tweetrapssteekproef gebeurt, zoals de naam het reeds aanduidt, in twee trappen. Eerst worden de gemeenten geselecteerd. Bij deze selectie worden aan een gemeente geen, één of meerdere steekproefpunten toegekend. Gemeenten met hoge bevolkingsaantallen maken meer kans op een groter aantal steekproefpunten. In elk steekproefpunt wordt vervolgens een vast aantal personen getrokken.

Bij de ***steekproef van gemeenten*** wordt rekening gehouden met de ruimtelijke stratificatie naar provincie en naar sociaal-economische status van de gemeente. In elk stratum wordt een afzonderlijke getrapte steekproef getrokken.

De verdeling van het aantal steekproefpunten - in totaal 102 [1] - over de strata, gebeurt in verhouding tot de bevolkingsaantallen. Om de steekproefpunten binnen één stratum te verdelen, wordt gebruik gemaakt van een systematische trekking. Een systematische trekking garandeert dat de steekproef zo goed mogelijk over de onderzoekspopulatie gespreid is. Bij systematische trekking uit een gecumuleerde frequentieverdeling levert elke gemeente met een onderzoekspopulatie van tenminste de ophoogfactor een bijdrage. Een systematische trekking is in feite een impliciete stratificatie (Moors en Muilwijk, 1975).

Eens de gemeenten geselecteerd zijn, kan overgegaan worden tot het samenstellen van de ***steekproef van personen*** tussen 18 en 70 jaar.

---

[1] Om de dataverzameling relatief snel te laten verlopen, kozen we voor een beperkt aantal interviews per enquêteur, namelijk 15. Rekeninghoudende met de steekproefomvang van 1537 personen geeft dit 102 steekproefpunten.

In elke geselecteerde gemeente wordt een vast aantal personen getrokken. Bij een steekproefgrootte van 1537 personen en 102 steekproefpunten, kunnen per steekproefpunt 15 personen worden getrokken. Het werken met een vast aantal doet geen afbreuk aan het zelfwegend karakter van de steekproef. Bij trekkingskansen die evenredig zijn met de grootte van de gemeenten, speelt de omvang van de steekproef in de tweede trap geen rol bij het schatten van het algemeen gemiddelde (Moors en Muilwijk, 1975).

4. Nauwkeurigheid van de resultaten

4.1. Deelpopulaties

De berekening van de steekproefgrootte gebeurde op basis van de totale onderzoekspopulatie. De gevonden nauwkeurigheid geldt dus alleen voor resultaten die voor de hele onderzoekspopulatie geldig zijn. Bij de analyse van een deelpopulatie zal de precisie van de resultaten uiteraard lager zijn dan bij de totale populatie (Henry, 1990). Enkele berekeningen van de precisie van vooraf in omvang gekende subpopulaties, zullen hieronder weergegeven worden.

De methode van berekenen verloopt op bijna dezelfde manier als voor de hele onderzoekspopulatie (Moors en Muilwijk, 1975):

$$d = \sqrt{z^2_{1-\alpha/2}\, P\,(1-P) \,/\, a}$$

waarin :

a	=	de omvang van de subpopulatie in de steekproef
P	=	de procentuele verhouding van voorkomen van een verschijnsel in de onderzoekspopulatie
d	=	de precisie van de schatting
α	=	de onbetrouwbaarheidsdrempel
$z^2_{1-\alpha/2}$	=	een factor die afhankelijk is van de gewenste betrouwbaarheid 1-α

Aangezien a < 10% van de totale omvang van de subpopulatie, kan ook hier, net zoals bij de bepaling van de steekproefgrootte, de eindigheidscorrectie weggelaten worden.
In de berekeningen wordt α vastgelegd op 5%, waardoor $z^2_{1-\alpha/2}$ gelijk wordt aan 1,96. P wordt geschat op 0,5.

Naast de precisie, of de halve lengte van het betrouwbaarheidsinterval, zal ook de standaardfout (SE) voor de verschillende deelpopulaties berekend worden (Moors en Muilwijk, 1975) :

$$SE = \sqrt{P\,(1-P) \,/\, a}$$

Wanneer in de analyse gebruik gemaakt wordt van een vergelijkingshypothesetoets

H_0 : $\pi_1 = \pi_2$
H_1 : $\pi_1 \neq \pi_2$

dan wordt het aanvaardingsinterval gegeven door (Lemeshow, e.a., 1992):

$$(0 \pm z_{1-\alpha/2}\sqrt{\frac{P(1-P)}{a_1} + \frac{P(1-P)}{a_2}})$$

De halve lengte van dit aanvaardingsinterval wordt in een tabel van verschillen weergegeven. Deze waarden geven het kleinste verschil weer dat nodig is tussen twee deelpopulaties om statistisch significant te zijn.

De berekeningen worden uitgevoerd voor de verschillende provincies en voor de zes clusters.

De nauwkeurigheid van de 5 provincies varieert tussen 5 en 7 procentpunten (*zie bijlage I*). Dit betekent dat een betrouwbaarheidsinterval tussen 10 en 14 procentpunten lang zal zijn. Tussen twee provincies moet er tenminste een verschil zijn van 7 tot 9 procentpunten om significant te zijn. De precisie voor de verschillende clusters ligt begrepen tussen 5 en 9,5 procentpunten (*zie bijlage II*). De variatie is hier veel groter dan bij de provincies.

4.2. Design effect

Bij de berekening van de steekproefgrootte werd een aselecte steekproef verondersteld. Als de trekkingsmethode verschilt van een aselecte steekproef, verandert de optimale steekproefgrootte eveneens. Bij een getrapte steekproef bijvoorbeeld neemt de variantie P(1-P)/n toe, terwijl bij een gestratificeerde steekproef deze variantie afneemt.

Het design effect wordt gedefinieerd als de verhouding tussen de variantie bij een bepaalde trekkingsmethode en de variantie bij een even grote aselecte steekproef (Moors en Muilwijk, 1975). Om de impact van de steekproefgrootte te bepalen, vermenigvuldigt men het design effect met de variantie.

Het design effect bij een gestratificeerde steekproef varieert tussen 0,5 en 0,95. De exacte waarde hangt af van het aantal strata en de correlatie tussen de stratificatievariabele en de bestudeerde variabele.

Getrapte steekproeven hebben een design effect dat groter is dan 1. Het aantal steekproefpunten, de homogeniteit binnen de steekproefpunten en het al dan niet combineren met een stratificatie, heeft een belangrijke invloed op de juiste waarde (Henry, 1990).

In dit onderzoek wordt een stratificatie gecombineerd met een getrapte steekproef. Dit kan de toename in variantie wel reduceren maar niet volledig wegwerken.

Uit al het voorgaande blijkt duidelijk dat het inschatten van het design effect nog vooraleer het onderzoek heeft plaatsgehad, niet eenvoudig is. Gewoonlijk wordt het design effect dan ook als hulpmiddel gebruikt om achteraf de steekproefopzet te evalueren. Als men toch een idee wil krijgen over de grootteorde van het design effect, kan men gebruik maken van de vuistregel van Stuart die stelt dat in de meeste gevallen het design effect gelegen is tussen $(1,25)^2$ en $(1,50)^2$. Empirische

studies bevestigen dat deze regel vrij nauwkeurig is (Henry, 1990).

Omdat de steekproefgrootte op 1530 personen omvat, zal de omgekeerde berekening gemaakt worden: welk verlies aan nauwkeurigheid kan bij de gegeven steekproefgrootte verwacht worden ?

	SRS	deff min	deff max
SE	1.29	1.61	1.94
d	2.53	3.16	3.80
INT	5.06	6.32	7.60

SRS = aselecte steekproef
deff min = laagste waarde voor het design effect
deff max = hoogste waarde voor het design effect
SE = standaardfout
d = precisie van de schatting
INT = interval

De berekeningen worden gemaakt voor P = 0,5. De standaardfout en de precisie, met inbegrip van het design effect, worden berekend met behulp van volgende formules (Henry, 1990):

$$d = \sqrt{z^2_{1-\alpha/2}\, P(1-P)\, deff\ /\ n}$$

$$SE = \sqrt{P(1-P)\, deff\ /\ n}$$

Bij het laagste design effect verhoogt de precisie naar 3%, wat op zich nog geen probleem is voor de nauwkeurigheid van de resultaten. Vermits bij deze trekking een tweetrapssteekproef gecombineerd wordt met een stratificatie gaan we ervan uit dat het design effect eerder aan de lage kant zal zijn. Er zijn dan ook geen grote nauwkeurigheidsverschillen te verwachten bij de analyse van de volledige onderzoekspopulatie.

Bij het onderzoek naar de deelpopulaties, waar de precisie altijd al lager is dan bij de volledige populatie, moet ook rekening worden gehouden met dit design effect.

Bijlage I : **De nauwkeurigheid naar provincies:**

De steekproefgrootte in elke provincie:

Provincie	# steekproefpunten	a
Antwerpen	28	420
Brabant	17	255
West-Vlaanderen	19	285
Oost-Vlaanderen	23	345
Limburg	13	195

De standaardfout en de precisie :

	Antw.	Brab.	W-Vl.	O-Vl.	Limb.
SE	2.44	3.13	2.96	2.69	3.58
d	4.78	6.13	5.80	5.27	7.02

De tabel van verschillen:

	Antw.	Brab.	W-Vl.	O-Vl.	Limb.
Antwerpen	-	7.78	7.52	7.12	8.49
Brabant		-	8.45	8.09	9.32
W-Vlaanderen			-	7.84	9.11
O-Vlaanderen				-	8.78
Limburg					-

Bijlage II : **De nauwkeurigheid naar gemeentelijke clusters**

De steekproefgrootte in elke cluster :

	# steekproefpunten	a
cluster 1	25	375
cluster 2	27	405
cluster 3	7	105
cluster 4	14	210
cluster 5	19	285
cluster 6	8	120

De berekening van de standaardfout en de precisie :

	cluster 1	cluster 2	cluster 3	cluster 4	cluster 5	cluster 6
SE	2.58	2.48	4.88	3.45	2.96	4.56
d	5.06	4.86	9.56	6.76	5.80	8.94

De tabel van de verschillen :

	cluster 1	cluster 2	cluster 3	cluster 4	cluster 5	cluster 6
cluster 1	-	7.02	10.82	8.45	7.70	10.28
cluster 2		-	10.73	8.33	7.58	10.19
cluster 3			-	11.71	11.19	13.10
cluster 4				-	8.91	11.21
cluster 5					-	10.66
cluster 6						-

Bijlage 1b: de "gerealiseerde steekproef"

Inleiding. In bijlage 1a werd de steekproef geconceptualiseerd. In deze bijlage 1b gaan we na hoe ze in ons onderzoek concreet werd geoperationaliseerd. In deze bijlage beschrijven we respectievelijk het gebruikte steekproefkader, de concrete procedure van de steekproeftrekking, het steekproefplan en de non-respons.

1. Het steekproefkader

In de conceptsteekproef werd de onderzoekspopulatie omschreven als de personen woonachtig in het Vlaamse Gewest met een leeftijd tussen 18 en 70 jaar die niet verblijven in een instelling. Om de steekproef te trekken is een administratief kader nodig dat idealiter perfect overeenkomt met de onderzoekspopulatie. Zowel in binnenlandse als buitenlandse surveys worden de bevolkingsregisters meestal als steekproefbasis genomen.

Bij dergelijke steekproefkaders doen zich evenwel een aantal problemen voor. Onvolledigheid is een veel voorkomend euvel. Hieronder vallen zowel toevalligheden te wijten aan fouten of vergissingen als het systematisch ontbreken van deelpopulaties zoals illegalen. Een andere mogelijke fout van het steekproefkader is dat sommige personen er meer dan eens in voorkomen, waardoor hun trekkingskans vergroot. Andere personen zijn dan weer onmogelijk te bereiken door een onjuist adres bijvoorbeeld. Het komt ook voor dat het kader personen bevat die buiten de onderzoekspopulatie vallen. In ons geval konden personen die in instellingen verblijven niet uit het bevolkingsregister geselecteerd worden.

Zolang de invloed op de uitkomsten gering is, kunnen deze problemen genegeerd worden en het kader als ideaal beschouwd worden (Moors en Muilwijk, 1975).

1.1 Het Rijksregister

Het meest volledige en geschikte bevolkingsregister in België is ongetwijfeld het Rijksregister. Het Rijksregister bundelt informatie over elke persoon die opgenomen is in de bevolkings- en vreemdelingenregisters van de gemeenten. Artikel 3 van de wet van 8 augustus 1993 geeft een limitatieve opsomming van de bevolkingsgegevens die in het Rijksregister opgenomen en bewaard worden. *Deze gegevens zijn (Looze, 1994) :*

1. naam en voornaam
2. geboorteplaats en datum
3. het geslacht
4. de nationaliteit
5. de hoofdverblijfplaats
6. plaats en datum van overlijden
7. het beroep
8. de burgerlijke staat
9. de samenstelling van het gezin

Om steekproeven uit het Rijksregister te trekken volstond het in het verleden om een toestemming te bekomen van de gemeentelijke overheden van de in de steekproef opgenomen gemeenten. Op grond van die toestemming verleende het Rijksregister dan medewerking. Het voornaamste nadeel en de zwakke schakel van deze werkwijze was de (eventuele) willekeur van de gemeentelijke overheden (Billiet, 1994).

Na het in voege treden van de Wet op de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer (8 december 1992) is het Rijksregister zich minder soepel gaan opstellen om toegang te verlenen voor het wetenschappelijk onderzoek. Op het moment van onze steekproeftrekking werkte men aan een ontwerp van koninklijk besluit om de voorwaarden vast te stellen waaraan wetenschappelijke instellingen moeten voldoen om toegang te hebben tot de gegevens opgenomen in het Rijksregister. Slechts na een eventuele bekendmaking in het Belgisch Staatsblad kan overwogen worden gevolg te geven aan een verzoek, en dit alleen na een gunstig advies van de Commissie voor de Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer en vervolgens na een beraadslaging van de Ministerraad. Aangezien op het ogenblik van de steekproef dit KB nog niet van kracht was, was er wat het wetenschappelijk onderzoek betreft nog niets geregeld met betrekking tot de toegang tot het Rijksregister. Een verzoeksbrief gericht naar de directeur van het Rijksregister enerzijds en naar de Minister van Binnenlandse Zaken anderzijds werden dan ook beiden negatief beantwoord.

1.2 Het bevolkingsregister van de gemeenten

In afwachting van een regeling voor de toegang van het Rijksregister voor Wetenschappelijke Instellingen bleef als enige valabele mogelijkheid over om rechtstreeks een beroep te doen op de bevolkingsregisters van de gemeenten.

Vroeger volstond de toestemming van de gemeentebesturen om gebruik te maken van de bevolkings- en vreemdelingenregisters. Sinds de wet van 16 juli 1992 kunnen deze registers ook niet meer zomaar geraadpleegd worden. Deze wet is echter onduidelijk, zodat de gemeenten ze erg verschillend interpreteren.

Een schriftelijke aanvraag werd gericht aan het college van burgemeester en schepenen van de geselecteerde gemeenten. Van de 89 gemeenten uit de steekproef reageerden 87 gemeenten positief. Slechts twee gemeenten weigerden hun toestemming, beiden op grond van de Wet ter Bescherming van de Persoonlijke Levenssfeer (8 december 1992).

2. De steekproeftrekking

De steekproeftrekking gebeurde in twee trappen. Eerst werden een aantal gemeenten geselecteerd; vervolgens werden binnen elke geselecteerde gemeente een aantal personen getrokken.

Om praktische redenen werd geopteerd voor 102 steekproefpunten, te verdelen over de gemeenten van het Vlaamse Gewest. Het aantal steekproefpunten is in verhouding tot de grootte van de gemeente, gemeten naar bevolkingsaantallen. Een grotere gemeente kan dus meer dan één steekproefpunt hebben. In elk steekproefpunt werden dan 16 personen getrokken[1].

2.1 Trekking van gemeenten

De gemeenten van het Vlaamse Gewest werden ingedeeld in strata op basis van de provincie en het SES-gemeentetype. Op deze manier werden 30 verschillende strata bekomen (5 provincies x 6 SES-gemeentetypes).

---

1 Om de 50/50 verhouding tussen mannen en vrouwen in elk steekproefpunt gemakkelijker te kunnen reproduceren werd het aantal respondenten per steekproefpunt opgetrokken van 15 - zoals werd bepaald in de 'conceptsteekproef - naar 16.

PROVINCIE	SES-GEMEENTETYPE	TOTALE BEVOLKING	# STEEKPROEFPUNTEN
Antwerpen	1	438063	11
	2	288794	7
	3	97756	2
	4	142372	4
	5	110926	3
	6	48730	1
Brabant	1	113431	3
	2	57232	1
	3	207519	5
	4	230439	6
	5	58368	1
	6	24871	1
West-Vlaanderen	1	182065	5
	2	249820	6
	3	0	0
	4	60719	2
	5	160384	4
	6	116305	3
Oost-Vlaanderen	1	160106	4
	2	320738	8
	3	12717	0
	4	114974	3
	5	259091	7
	6	70916	2
Limburg	1	91084	2
	2	188220	5
	3	0	0
	4	5399	0
	5	219042	5
	6	36240	1
TOTAAL		4066321	102

De verdeling van de 102 steekproefpunten over de strata gebeurde op basis van de totale bevolking in elk stratum in verhouding tot de totale onderzoekspopulatie. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdeling van de steekproefpunten over de verschillende strata

Bijvoorbeeld voor het stratum provincie Antwerpen - SES gemeentetype 1 ziet de berekening er als volgt uit:

$$438063 / 4066321 * 102 = 11$$

Tot hiertoe werd bepaald hoeveel steekproefpunten in elk stratum voorkomen. Nu kunnen de toegekende steekproefpunten in elk stratum verdeeld worden over de gemeenten. Dit gebeurde d.m.v. een systematische trekking.

De hieronder beschreven berekeningen werden gemaakt voor elk stratum afzonderlijk. De gemeenten werden gerangschikt in opklimmende volgorde naar bevolkingsaantal. Vervolgens werden de cumulatieve bevolkingsaantallen berekend. Voor een systematische trekking gaat men uit van een aselect begingetal en een ophoogfactor. Deze ophoogfactor wordt berekend door de totale onderzoekspopulatie in het stratum te delen door het aantal steekproefpunten. Het aselecte begingetal wordt bekomen door deze ophoogfactor te vermenigvuldigen met een randomgetal tussen 0 en 1[1]. De op deze wijze bekomen waarde geeft meteen al het eerste steekproefpunt aan. De overige steekproefpunten worden bekomen door bij de beginwaarde telkens de ophoogfactor bij te tellen. Door vergelijking van de op deze wijze bekomen waarden met de cumulatieve bevolkingsaantallen, kan vastgesteld worden in welke gemeenten de bekomen steekproefpunten gelegen zijn.

Bij wijze van voorbeeld wordt hier het stratum provincie Antwerpen - SES gemeentetype 1 volledig uitgewerkt :

GEMEENTE	BEVOLKINGS-AANTAL	CUMULATIEVE BEVOLKINGS-AANTALLEN	SYSTEMATISCHE STEEKPROEF	AANTAL STEEKPROEF-PUNTEN PER GEMEENTE
Wijnegem	5678	5678	2977	1
Herentals	17409	23087		0
Mortsel	17831	40918		0
Turnhout	27367	68285	42800	1
Mechelen	51655	119940	82624	1
Antwerpen	318123	438063	122448	8
			162272	
			202096	
			241920	
			281744	

1 Het softwarepakket Microsoft Excel for Windows waarmee de steekproef werd verricht, heeft een functie die toelaat een randomgetal te kiezen.

			321568	
			361392	
			401216	
ophoogfactor = 438063 / 11 = 39823.91				
aselect begingetal = 39823.91 * 0.074742 = afgerond 2977				

Een belangrijk voordeel van het toepassen van een systematische trekking wordt bekomen door de ordening in het steekproefkader. Dit garandeert dat de steekproef zo goed mogelijk gespreid is over de gemeenten. Bij een systematische trekking over een gecumuleerde frequentieverdeling levert iedere gemeente met een aantal inwoners van tenminste de ophoogfactor een bijdrage. Bij aselecte steekproeven daarentegen kunnen bepaalde deelpopulaties toevallig slecht of helemaal niet in de steekproef vertegenwoordigt zijn (Moors en Muilwijk, 1975).

Na toepassing van deze berekeningen op elk van de strata, werden volgende 89 gemeenten geselecteerd:

Geselecteerde gemeenten in de provincie Antwerpen	Aantal steekproefpunten	Geselecteerde gemeenten in de provincie Brabant	Aantal steekproefpunten
Antwerpen	8	Diest	1
Arendonk	1	Geetbets	1
Beerse	1	Grimbergen	1
Boechout	1	Halle	1
Bornem	1	Hoeilaart	1
Brasschaat	1	Holsbeek	1
Brecht	1	Leuven	1
Edegem	1	Lubbeek	1
Essen	1	Machelen	1
Heist o/d Berg	1	Meise	1
Hoogstraten	1	Oud-Heverlee	1
Lier	1	Overijse	1
Mechelen	1	Ternat	1
Ranst	1	Tervuren	1
Rijkevorsel	1	Tienen	1
Schelle	1	Tremelo	1
Schoten	1	Vilvoorde	1
Turnhout	1		

Geselecteerde gemeenten in de provincie West-Vlaanderen	Aantal steekproefpunten	Geselecteerde gemeenten in de provincie Oost-Vlaanderen	Aantal steekproefpunten
Brugge	2	Aalst	2
De Haan	1	Beveren	1
Deerlijk	1	Deinze	1
Diksmuide	1	Denderleeuw	1
Houthulst	1	Dendermonde	1
Ieper	1	Evergem	1
Izegem	1	Gent	4
Koksijde	1	Geraards-bergen	1
Kortrijk	1	Haaltert	1
Menen	1	Kruibeke	1
Oostende	2	Lovendegem	1
Roeselare	1	Maldegem	1
Veurne	1	Nevele	1
Waregem	1	Ninove	1
Wervik	1	St-Gillis-Waas	1
Wielsbeke	1	St-Niklaas	1
Wingene	1	Waarschoot	1
Zedelgem	1	Wetteren	1

Geselecteerde gemeenten in de provincie Limburg	Aantal steekproef-punten	vervolg provincie Limburg	Aantal steekproef-punten
Alken	1	Neerpelt	1
Beringen	1	Riemst	1
Genk	1	St-Truiden	1
Hamont-Achel	1	Tessenderlo	1
Hasselt	1	Tongeren	1
Houthalen-Helchteren	1		
Lanaken	1		
Maas-mechelen	1		

Twee van de 89 gemeenten weigerden hun medewerking nl. Bornem en Oud-Heverlee. Zij werden beiden vervangen door een gemeente uit hetzelfde stratum met een bevolkingsaantal dat het dichtst bij de oorspronkelijk geselecteerde gemeente gelegen is. Bornem werd op deze wijze vervangen door Zwijndrecht en Oud-Heverlee door Steenokkerzeel. Beide nieuw geselecteerde gemeenten gaven wel hun toestemming om in hun gemeente een steekproef te trekken.

2.2 Trekking van personen

Om budgettaire redenen was het mogelijk om per steekproefpunt 16 personen i.p.v. de vooropgestelde 15 personen (zie bijlage 1a) te selecteren. In gemeenten met meer dan 1 steekproefpunt werden bijgevolg x keer 16 personen geselecteerd.

Om voldoende vervangingsadressen te hebben ten behoeve van de non-respons werden voor elke persoon nog 3 vervangingsadressen opgevraagd. Dit betekent dus dat in een gemeente met maar één steekproefpunt reeds 64 adressen geselecteerd dienden te worden. Voor een gemeente met meer dan één steekproefpunt werden x keer 64 adressen opgevraagd.

Voor elke geselecteerde gemeente maakten wij zelf een systematische trekking[1] van 64 (of een veelvoud) personen opgesplitst naar geslacht en evenredig met de leeftijdsstructuur van de bevolking. Dit resulteerde in een lijst van het aantal te trekken mannen per geboortejaar en het aantal te trekken vrouwen per geboortejaar.

Hieronder volgt als voorbeeld een uittreksel voor de gemeente Arendonk :

GEBOORTEJAAR	AANTAL TE TREKKEN MANNEN	AANTAL TE TREKKEN VROUWEN
1976	1	1
1975	1	0
1974	1	1
1973	0	1
1972	1	1
1971	2	1
1970	0	1
1969	1	1
1968	1	1
1967	1	1
1966	1	1

[1] Deze systematische trekking gebeurt op dezelfde wijze als die van gemeenten. De mannen worden gerangschikt per geboortejaar in opklimmende volgorde. Vervolgens wordt de ophoogfactor berekend en een aselect begingetal op basis van een randomnummer tussen 0 en 1 en de ophoogfactor. De systematische trekking geeft dan aan uit welke geboortejaren een persoon getrokken dient te worden in evenredigheid met de leeftijdsstructuur van de bevolking.

Het was de bedoeling dat de gemeenten op basis van deze tabel een steekproeftrekking verrichten. Deze tabel hielp ons ook om nadien een selectie te maken van de steekproefpersonen en hun vervangingen.

De gegevens die werden opgevraagd in de betreffende gemeenten omvatten: naam en voornaam, geboortejaar, geslacht en adres van de steekproefeenheid.

2.2.1 De trekking in de gemeenten

Een belangrijk nadeel van een steekproeftrekking in de gemeenten is het feit dat de technische middelen voor de registratie van gegevens in de gemeenten zeer uiteenlopend zijn. Dit maakte het onmogelijk om de trekking telkens op dezelfde wijze uit te voeren.

Volgende scenario's zijn mogelijk (Looze, 1994):

1. De gemeente beschikt niet over informaticamateriaal. In dat geval bevinden de bevolkingsgegevens zich onder de vorm van steekkaarten in een fichebak.

2. De gemeente is aangesloten op een erkend subregionaal centrum. De subregionale informaticacentra zijn gemachtigd bijwerkingen afkomstig van de gemeenten over te maken aan het Rijksregister. In deze subregionale centra wordt een volledige copie van alle informatie opgenomen en bijgehouden die voor de betrokken aangesloten gemeenten in het Rijksregister geregistreerd zijn.

3. De gemeente beschikt over een eigen computer waarop het gemeentelijk bevolkingsbestand geregistreerd is dat simultaan met de gegevens van het Rijksregister bijgewerkt wordt.

Door middel van een telefonisch onderhoud met het hoofd van de dienst bevolking werden we op de hoogte gebracht van de beschikbare technische middelen in de gemeente. Afhankelijk daarvan werd afgesproken hoe de trekking zou verlopen.

Gemeenten die niet over informatica-materiaal beschikten (of niet goed wisten hoe ze er een steekproef mee konden trekken) selecteerden de personen ofwel uit hun fichebak, ofwel uit hun kiezerslijsten.

Een trekking uit een fichebak verliep als volgt:

> Eerst wordt de verhouding gemaakt van het aantal inwoners t.o.v. het aantal te trekken personen. Voor de gemeente Wetteren bijvoorbeeld betekent dit: 22778 / 64 = 356. Om de 356 kaarten moet er één getrokken worden. Op een teststaal hebben wij gemeten dat 356 steekkaarten 9,5 cm vertegenwoordigen. Praktisch betekent dit dat een gemeenteambtenaar om de 9,5 cm een steekkaart trekt. Is de getrokken persoon jonger dan 18 jaar of ouder dan 70 jaar dan wordt de daaropvolgende steekkaart getrokken. Deze procedure wordt herhaald totdat er 64 steekproefpersonen geselecteerd zijn.

In andere gevallen werd gebruik gemaakt van de lijst van de kiezers voor het Europees Parlement op 12 juni 1994. Deze omvatten de totale bevolking van Belgische nationaliteit van 18 jaar en ouder. Door een besluit van het Ministerie van Binnenlandse Zaken is het sinds enkele jaren formeel onmogelijk geworden om kiezerslijsten te gebruiken voor steekproeven. Kiezerslijsten mogen alleen nog gebruikt worden in het kader van verkiezingen bv. om te controleren of men als individuele burger ingeschreven is of in het kader van de campagnes van politieke partijen (Billiet, 1994). Sommige gemeenten vonden het werken met de kiezerslijsten echter gemakkelijker. Ook hier werd een trekking uitgevoerd om de x personen op dezelfde wijze berekend als voor de fichebak:

> De personen zijn via een oplopend nummer zeer makkelijk terug te vinden.Indien een persoon ouder dan 70 of jonger dan 18 blijkt te zijn, dan wordt de volgende op de lijst genomen.

Gemeenten die aangesloten zijn op een subregionaal centrum moesten daar hun aanvraag tot gegevens richten. Ten behoeve van de steekproef lieten ze een lijst trekken van alle personen uit hun gemeente die op een bepaalde dag(en) geboren zijn. Bijvoorbeeld: alle inwoners geboren tusen 1 en 5 juli.

In beide gevallen wordt vervolgens op basis van hogergenoemd overzicht de steekproef samengesteld evenredig naar leeftijd en geslacht. Vervangingen werden geselecteerd volgens twee criteria: van hetzelfde geslacht zijn en van een leeftijd die afwijkt van de steekproefindividu van maximaal +/- 5 jaar.

Naar gemeenten die beschikten over een gemeentelijk bevolkingsbestand op computer werd onze lijst opgestuurd. Van hen kon onmiddellijk een goede steekproef worden bekomen.

3. Overzicht van het steekproefplan

PROVINCIE	SES-GEMEENTETYPE	AANTAL GEMEENTEN	AANTAL RESPONDENTEN
Antwerpen	1	4	176
	2	7	112
	3	2	32
	4	4	64
	5	3	48
	6	1	16
Brabant	1	3	48
	2	1	16
	3	5	80
	4	6	96
	5	1	16
	6	1	16
West-Vlaanderen	1	3	80
	2	6	96
	3	-	-
	4	2	32
	5	4	64
	6	3	48
Oost-Vlaanderen	1	1	64
	2	8	128
	3	0	0
	4	3	48
	5	6	112
	6	2	32
Limburg	1	2	32
	2	5	80
	3	-	-
	4	0	0
	5	5	80
	6	1	16
TOTAAL		89	1632

4. De non-respons

Ondanks de voorzorgsmaatregelen om uitval te beperken, kon gemiddeld toch in meer dan 30 % van de gevallen de gegevens van de geselecteerde persoon niet worden bekomen en moest beroep worden gedaan op de reservesteekproeven.

Controle van mogelijke vertekeningen naar geslacht leverde geen significante verschillen op. Opsplitsing naar sociaal-economische status gaf evenmin significante verschillen weer.

Een opsplitsing naar leeftijd toonde aan dat vooral voor jonge volwassenen tussen 18 en 34 jaar voor meer dan 70 % de gegevens van de geselecteerde persoon kon bekomen worden. Bij de leeftijdscategorie van 35 tot 50 jaar kwamen tot 25 % antwoorden van een eerste vervangingsperoon. De leeftijdscategorie van 51 tot 70 jaar tenslotte had het meeste aantal vervangingsadressen nodig. Bijna 7% van de antwoorden kwamen van een 3de vervanging of meer.

%	18 TOT 34	35 TOT 50	51 TOT 70
GESELECTEERDE PERSOON	72.2	65.4	67.3
1 STE VERVANGING	17.1	24.9	19.4
2 DE VERVANGING	5.3	6.7	6.7
3 DE VERVANGING OF MEER	5.5	3.0	6.7

$Chi^2 = 19.25459$; $p = 0.00375$

Bij een opsplitsing naar provincie bleek Oost-Vlaanderen de laagste non-respons te hebben. De hoogste non-respons werd gevonden in Vlaams-Brabant en in West-Vlaanderen. In deze provincies werden ook de hoogste percentages 3de of meer vervanging oopgetekend.

%	ANTWERPEN	VLAAMS-BRABANT	WEST-VLAANDEREN	OOST-VLAANDEREN	LIMBURG
GESELECTEERDE PERSOON	70.5	65.3	62.5	72.1	70.2
1 STE VERVANGING	17.4	22.9	20.9	20.6	22.1
2 DE VERVANGING	6.7	4.8	10	4.4	4.3
3 DE + VERVANGING	5.4	7	6.6	2.9	3.4

$Chi^2 = 26.38135$; $p = 0.00948$

bijlage 2 :

bijlage 2a kennis van kankerpreventie
bijlage 2b sociaal-economische status

Bijlage 2

Operationalisering en scoring van de belangrijkste onderzochte eigenschappen

Bijlage 2a: Operationalisering en schaalconstructies van "Kennis van kankerpreventie 100-item gezondheidsvragenlijst"

1. Inleiding :

Kennis van kankerpreventie wordt in de meeste onderzoeken gemeten door enkelvoudige variabelen. Door in onderzoek enkelvoudige variabelen als meetinstrument te nemen, worden enkel deelaspecten van kennis van kankerpreventie gemeten. De onderzoeker moet dan bij de interpretatie van de onderzoeksresultaten zelf tot een synthese van de gemeten kennis trachten te komen. De "Kennis van kankerpreventie 100-item gezondheidsvragenlijst" bestudeert twee dimensies en vier indicatoren van kennis van kankerpreventie:

Dimensies :	Indicatoren :	# items :	
kennis van primaire kankerpreventie	kennis van risicofactoren van kanker	25	8 juiste
			17 foute
	kennis van kankerpreventieve gedragingen	25	8 juiste
			17 foute
kennis van secundaire kankerpreventie	kennis van waarschuwingssignalen voor kanker	25	7 juiste
			18 foute
	kennis van opsporingsonderzoeken voor kanker	25	7 juiste
			18 foute

Voor elke indicator kunnen volgende scores worden berekend:

1. de *kennisscore* (KS), enkel gebaseerd op de herkenning van de juiste items
2. de *foutperceptie* (FP), enkel gebaseerd op de perceptie van de foutieve items als juiste items
3. de *adequate kennisscore* (AKS), gebaseerd op zowel de juiste als de foutieve items

De vier indicatoren samen vormen synthesematen van kennis van kankerpreventie. Er kunnen ook telkens drie synthesematen worden berekend:

1. de synthesemaat voor kennis van primaire kankerpreventie
2. de synthesemaat voor kennis van secundaire kankerpreventie
3. de globale synthesemaat voor kennis van kankerpreventie

De scoring van de items is een drie-stappen proces:

1. eerst krijgen alle origine waarden die werden gebruikt in de vragenlijst een bepaalde score van -2 tot +2
2. vervolgens dienen alle ontbrekende waarden te worden gescoord met de waarde van 0
3. tenslotte kunnen de verschillende kennisscores worden berekend.

2. **Schaalconstructie "STAPPEN 1 en 2"** :

Codeerschema:

vragenlijst:	zekerheidsscore :	
code 1	-2	geen ...
code 2	-1	wellicht geen ...
code 3	0	wellicht wel, wellicht niet ...
code 4	+1	wellicht wel ...
code 5	+2	zeker ...
code WN	0	

3. **Schaalconstructie kennisscores per indicator** :

3.1. Kennisscore (KS) :

(∑ zekerheidsscores op juiste items)*50 /N

N = aantal juiste items in de vragenlijst

=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

3.2. Foutperceptie (FP) :

(∑ zekerheidsscores op foute items)*50 /N

N = aantal foutieve items in de vragenlijst

=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

3.3. Adequate kennisscore (AKS) :

[Kennisscore - Foutperceptie] / 2

=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

4. Schaalconstructie van de synthesematen :

4.1. Synthesemaat kennisscore (zie ook figuur 17)

Kennis van kankerpreventie = [KS_{rf} + KS_{gg} + KS_{ws} + KS_{vo}] / 4

KS_{rf} = kennisscore risicofactoren
KS_{gg} = kennisscore gewenst gedrag
KS_{ws} = kennisscore waarschuwingssignalen
KS_{vo} = kennisscore vroegtijdige opsporingsonderzoeken
=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

4.2. Synthesemaat foutperceptie (zie ook figuur 16)

Foutperceptie van kankerpreventie = [FP_{rf} + FP_{gg} + FP_{ws} + FP_{vo}] / 4

FP_{rf} = adequate kennisscore risicofactoren
FP_{gg} = adequate kennisscore gewenst gedrag
FP_{ws} = adequate kennisscore waarschuwingssignalen
FP_{vo} = adequate kennisscore vroegtijdige opsporingsonderzoeken
=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

4.3. Synthesemaat adequate kennisscore

4.3.1. Kennis van primaire kankerpreventie (zie ook figuur 13):

Adequate kennis van primaire kankerpreventie = [AKS_{rf} + AKS_{gg}] / 2

AKS_{rf} = adequate kennisscore risicofactoren
AKS_{gg} = adequate kennisscore gewenst gedrag
=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

4.3.2. Kennis van secundaire kankerpreventie (zie ook figuur 14):

Adequate kennis van secundaire kankerpreventie = [AKS_{ws} + AKS_{vo}] / 2

AKS_{ws} = adequate kennisscore inzake waarschuwingssignalen
AKS_{vo} = adequate kennisscore inzake vroegtijdige opsporingsonderzoeken
=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

4.3.3. Globale synthesemaat "Kennis van kankerpreventie" (zie ook figuur 15):

Adequate kennis van kankerpreventie = [AKS_{rf} + AKS_{gg} + AKS_{ws} + AKS_{vo}] / 4

=> de score loopt van minimum -100 tot maximum +100

Vermijdbare risicofactoren voor kanker :
1. overmatig gebruik van dierlijke vetten in de voeding
2. roken
3. passief roken (bloodstelling aan tabaksrook uit de directe omgeving)
4. overdadige blootstelling aan de zon
5. overmatig gebruik van alcohol
6. zwaarlijvigheid of obesitas
7. eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; voor vrouwen
8. sexuele omgang met meerdere partners zonder condoom; voor vrouwen

Foutieve items:
1. overmatig sporten
2. overmatig gebruik van vitaminen
3. overmatig gebruik van pasta's (bv spagetti) in de voeding
4. niet verzorgen van een keelontsteking
5. overmatig gebruik van schoonheidsproducten
6. veelvuldig zwemmen in bezoedeld water
7. niet verzorgen van een huidontsteking
8. overmatig gebruik van laxeermiddelen ter bevordering van de stoelgang
9. niet verzorgen van een aanhoudende diarree
10. langdurig werken voor een computerscherm
11. epileren van de borstharen bij vrouwen
12. langdurige borstvoeding
13. sterilisatie bij mannen
14. sexuele omgang met meerdere partners zonder condoom; voor mannen
15. gebruik van een spiraaltje als voorbehoedsmiddel bij vrouwen
16. overmatig gebruik van antibiotica
17. onregelmatige nachtrust

Codeerschema:

vragenlijst:	zekerheidsscore :
code 1	**-2**
code 2	**-1**
code 3	**0**
code 4	**+1**
code 5	**+2**
code WN	**0**

Kennisscore juiste items : **[∑ zekerheidsscores op juiste items] * 50 / 8**

voor de verdeling van deze kennisscore zie **figuur 1**

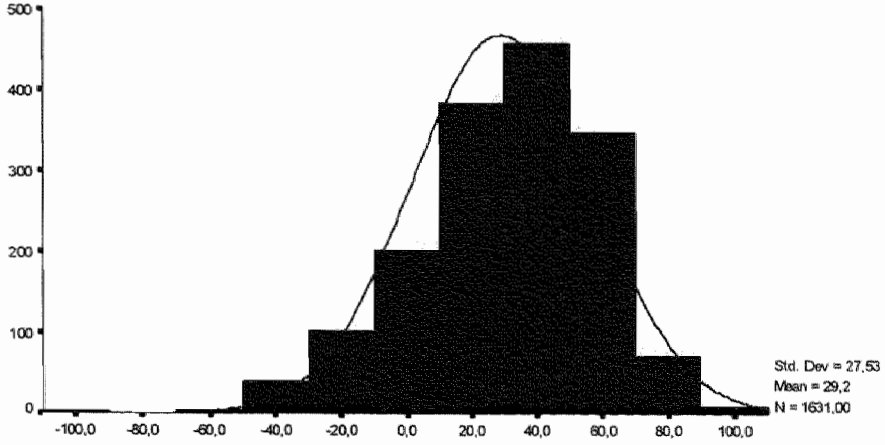
Somscore foutperceptie : **[∑ zekerheidsscores op foutieve items] * 50 / 17**

voor de verdeling van deze kennisscore zie **figuur 2**

Adequate kennisscore : **[Kennisscore - Foutperceptie] / 2**

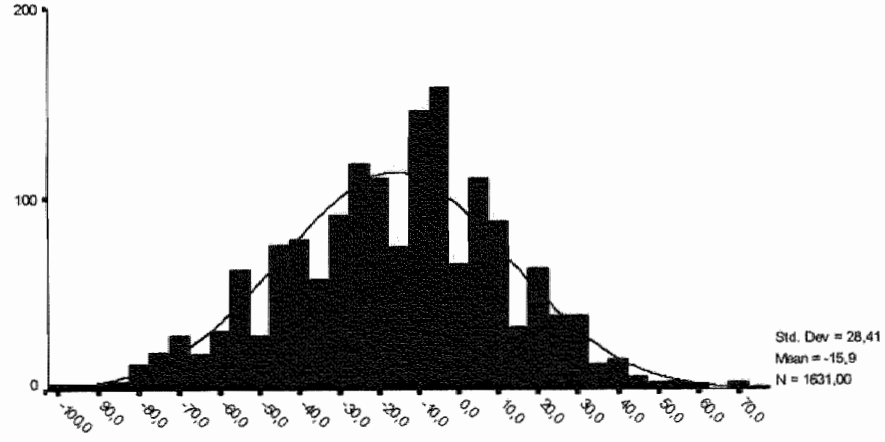
voor de verdeling van deze kennisscore zie **figuur 3**

Figuur 1 : Kennis risicofactoren



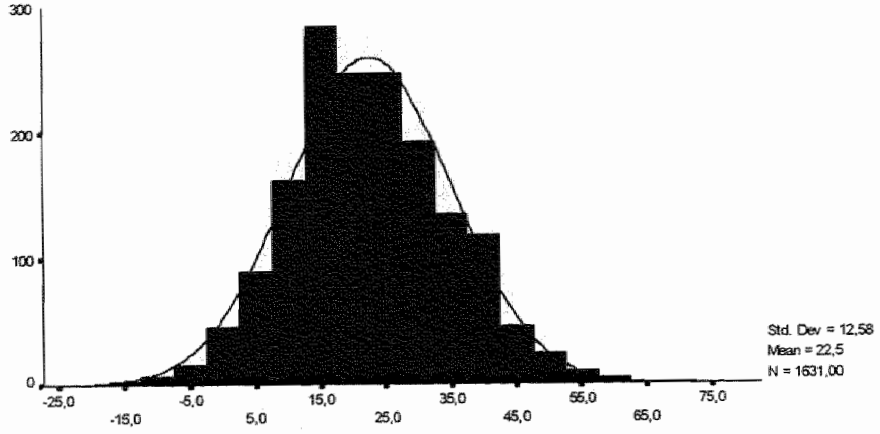
Kennis 'echte' risicofactoren (N=8)

Figuur 2 : Foutperceptie risicofactoren



Somscore 'foutieve' risicofactoren (N=17)

Figuur 3 : Adequate kennis van risicofactoren (N=25)



Gewenst (kanker preventief) gedrag:
1. regelmatig eten van vers fruit
2. regelmatig eten van verse groenten
3. overdadige blootstelling aan de zon vermijden
4. regelmatig eten van bruin brood
5. regelmatig eten van ongepelde rijst
6. met mate drinken van alcoholische dranken
7. stoppen met roken of niet roken
8. vermijden van overgewicht

Foutieve items:
1. matig gebruik van medicijnen
2. regelmatige lichaamsbeweging
3. regelmatig gebruik van vitamine C
4. regelmatig eten van pasta's (bv spagetti)
5. regelmatig goed ontspannen
6. regelmatig drinken van verse melk
7. voldoende nachtrust
8. regelmatig eten van yoghurt
9. regelmatig eten van vis
10. regelmatig wandelen
11. regelmatig sporten
12. regelmatig gebruik van ijzerpillen
13. dagelijks drinken van één liter water
14. vermijden van stress
15. met mate eten van zout
16. met mate drinken van koffie
17. goede huidverzorging

Codeerschema:

vragenlijst:	zekerheidsscore :
code 1	-2
code 2	-1
code 3	0
code 4	+1
code 5	+2
code WN	0

Kennisscore juiste items : [∑ zekerheidsscores op juiste items] * 50 / 8

voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 4

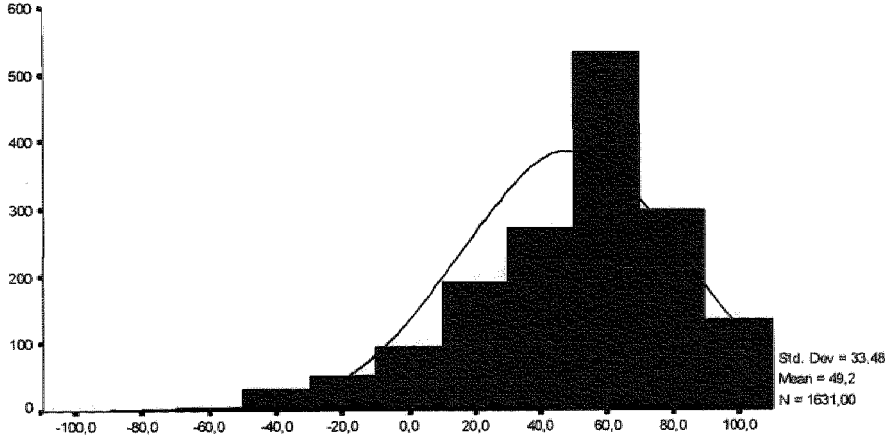
Somscore foutperceptie : [∑ zekerheidsscores op foutieve items] * 50 / 17

voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 5

Adequate kennisscore : [Kennisscore - Foutperceptie] / 2

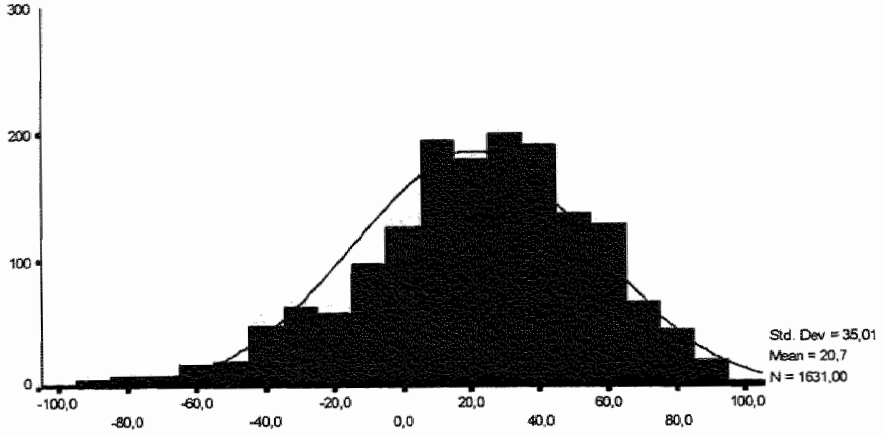
voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 6

Figuur 4 : Kennis gewenst preventief gedrag



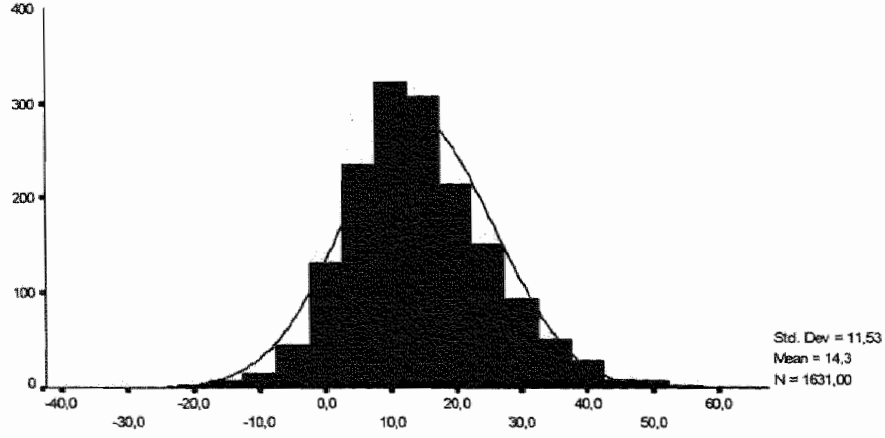
Kennis 'echte' gewenste gedrag (N=8)

Figuur 5 : Foutperceptie gewenst preventief gedrag



Somscore 'foutieve' gewenst gedrag (N=17)

Figuur 6 : Adequate kennis gewenst preventief gedrag



Adequate kennis gewenst gedrag (N=25)

Waarschuwingssignalen voor kanker :
1. aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon
2. een wonde die niet geneest
3. abnormaal anaal of vaginaal bloedverlies (bloedverlies via de aars of de schede)
4. verdikking of knobbeltje in de borst
5. onverklaarbare gewichtsvermindering
6. duidelijke verandering in wrat of moedervlek
7. aanhoudende hoest of heesheid

Foutieve items:
1. hoofdpijn
2. gevoel van "wegdraaien" of duizeligheid
3. pijn in de hart-of borststreek
4. lage rugpijnen
5. braakneigingen of maagstoornissen
6. spierpijnen
7. kortademigheid
8. warme of koude opwellingen
9. gevoelloosheid of tintelingen in bepaalde lichaamsdelen
10. zwaktegevoel in bepaalde lichaamsdelen
11. zwaartegevoel in armen of benen
12. verlies van sexuele interesse
13. gevoel van verminderde energie
14. hartkloppingen of ritmestoornissen
15. gevoel van rusteloosheid
16. gebrekkige eetlust
17. rusteloze of gestoorde slaap
18. brok in de keel

Codeerschema:

vragenlijst:	zekerheidsscore :
code 1	-2
code 2	-1
code 3	0
code 4	+1
code 5	+2
code WN	0

Kennisscore juiste items : [$\sum$ zekerheidsscores op juiste items] * 50 / 7

voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 7

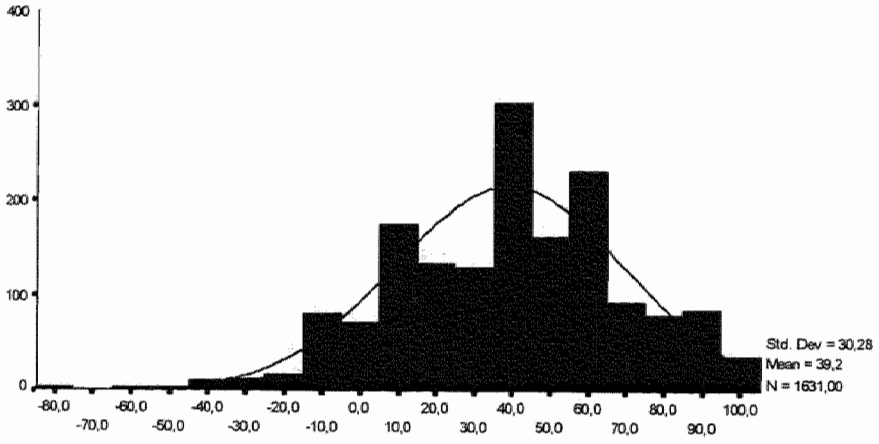
Somscore foutperceptie : [$\sum$ zekerheidsscores op foutieve items] * 50 / 18

voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 8

Adequate kennisscore : [Kennisscore - Foutperceptie] / 2

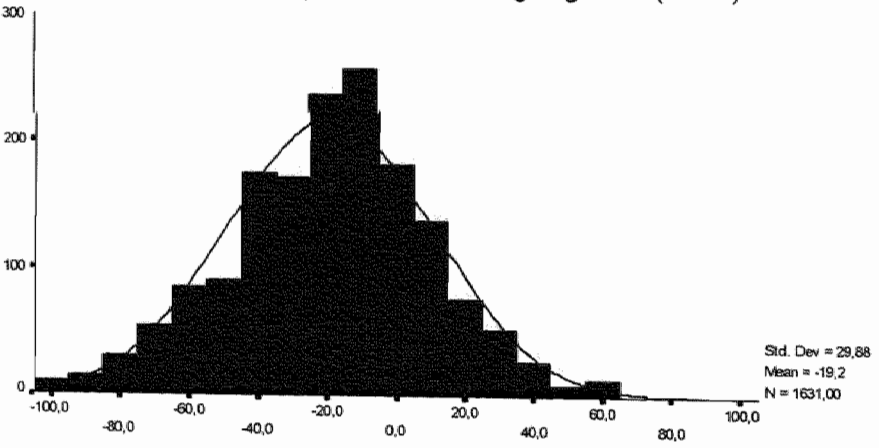
voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 9

Figuur 7 : Kennis 'echte' waarschuwingssignalen (N=7)



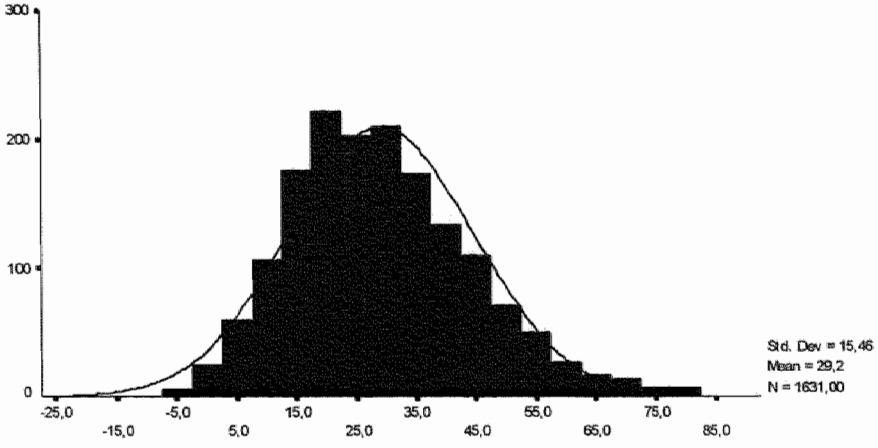
Kennis 'echte' waarschuwingssignalen (N=7)

Figuur 8 : Foutperceptie waarschuwingssignalen (N=18)



Somscore 'foutieve' waarschuwingssignalen (N=18)

Figuur 9 : Adequate kennis van waarschuwingssignalen (N=25)



Vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker :

	Instructie enquêteur :
1. baarmoederhalsuitstrijkje	met een spatel slijm van de baarmoederhals afschrapen
2. opsporen van bloed in de stoelgang	zgn. occult-bloedtest
3. borstzelfonderzoek voor vrouwen	zelf met de vingers betasten van de borst
4. rectaal onderzoek; dit is het met een vinger betasten van de dikkedarm via de aars	
5. borstonderzoek door de dokter	
6. mammografie voor vrouwen; dit is een radiografie van de borst	
7. huidinspectie door de dokter, bij veranderende moedervlek of wrat	

Foutieve items :

1. radiografie van de longen	
2. onderzoek van de longen met een stethoscoop *	instrument voor het beluisteren van geluiden in het lichaam
3. urine-onderzoek	
4. gewichtsmeting	
5. bloeddrukmeting	

6. electrocardiogram of EKG	film of registratie van de hartwerking door het plaatsen van electrodes op de borst
7. AIDS-bloedtest	
8. betasten van de blaas	
9. echografie	zichtbaar maken van een orgaan via een TV-scherm
10. syphilis bloedtest	
11. keeluitstrijkje	met spatel keelslijm afschrapen
12. onderzoek van het hart met een stethoscoop *	instrument voor het beluisteren van geluiden in het lichaam
13. hormonaal bloedonderzoek	bepalen van hormonen in het bloed
14. elektro-encefalogram of EEG	film of registratie van de hersen-activiteit door het plaatsen van electrodes op het hoofd
15. TBC- of tuberculose test	microscopisch onderzoek van opgehoeste fluimen uit de longen
16. urine-zwangerschapstest	
17. drukmeting van de oogbol met een klein apparaatje	
18. inspanningstest door polsslagmeting na 10 diepe kniebuigingen	

Codeerschema:

vragenlijst:	zekerheidsscore :
code 1	-2
code 2	-1
code 3	0
code 4	+1
code 5	+2
code WN	0

Kennisscore juiste items : [$\sum$ zekerheidsscores op juiste items] * 50 / 7

voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 10

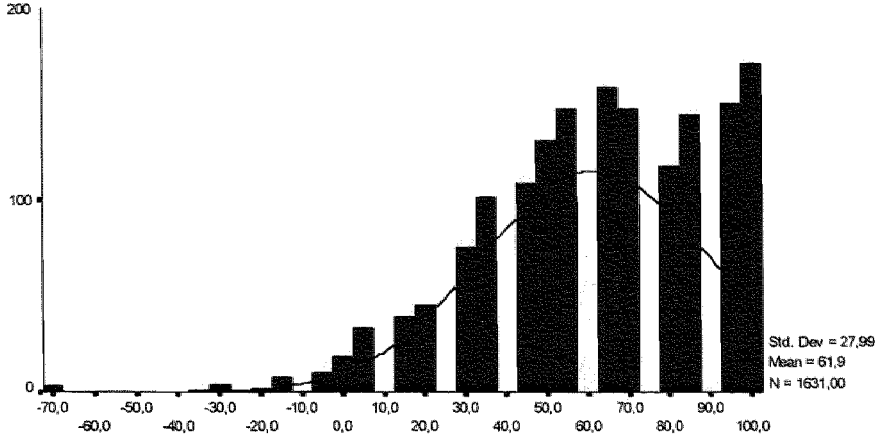
Somscore foutperceptie : [$\sum$ zekerheidsscores op foutieve items] * 50 / 18

voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 11

Adequate kennisscore : [Kennisscore - Foutperceptie] / 2

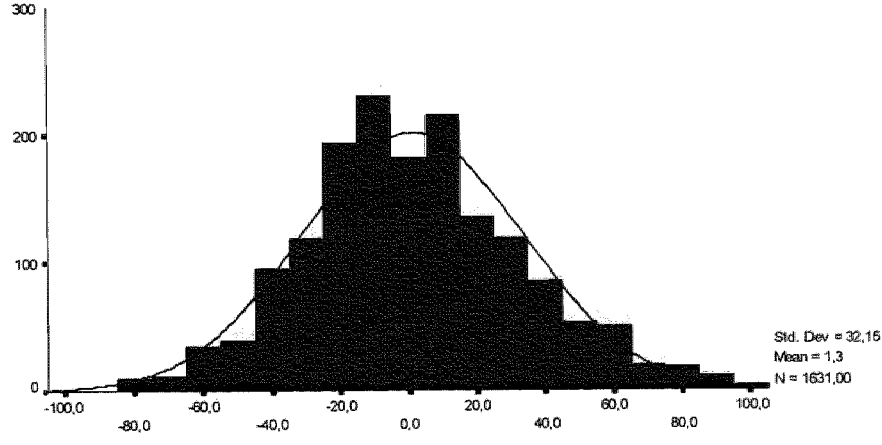
voor de verdeling van deze kennisscore zie figuur 12

Figuur 10 : kennis opsporingsonderzoeken



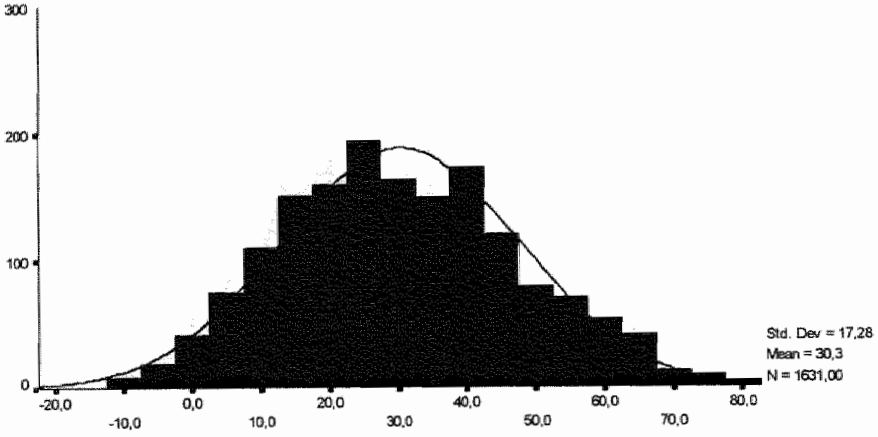
Kennis 'echte' opsporingsonderzoeken (N=7)

Figuur 11 : Foutperceptie opsporingsonderzoeken



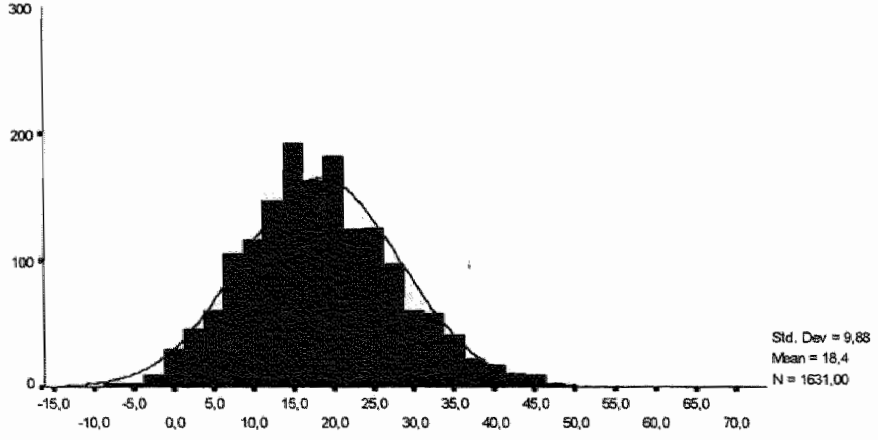
Somscore 'foutieve' opsporingsonderzoeken (N=18)

Figuur 12 : Adequate kennis opsporingsonderzoeken



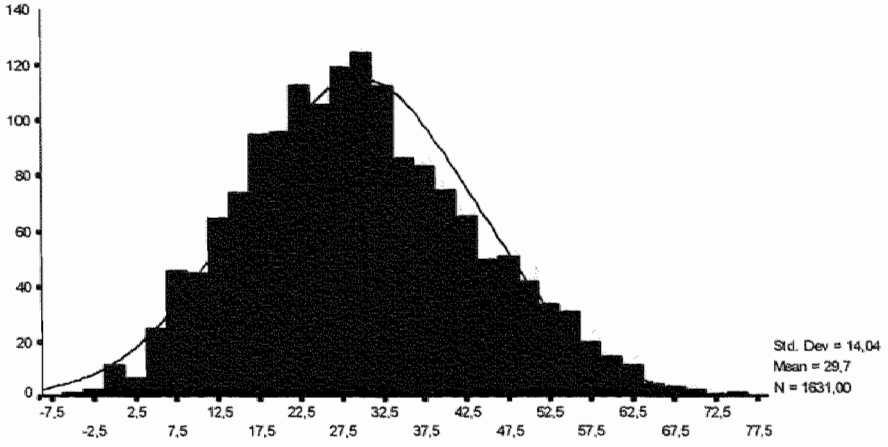
Adequate kennis opsporingsonderzoeken (N=25)

Figuur 13 : Kennis primaire kankerpreventie



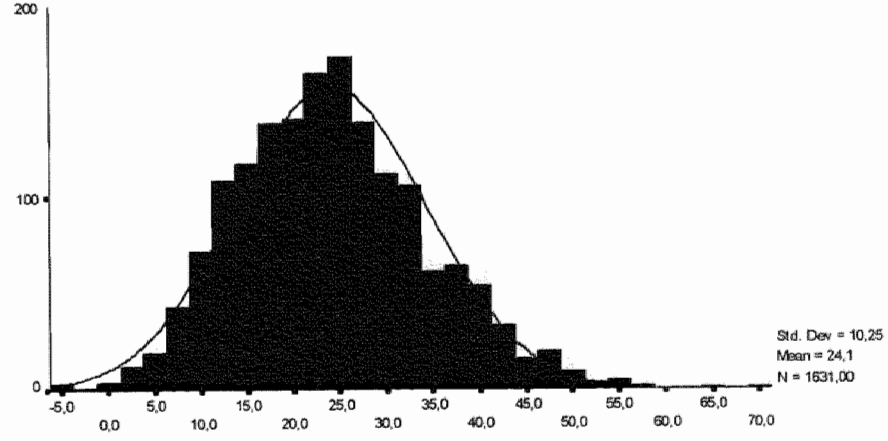
Kennis van primaire kankerpreventie

Figuur 14 : Kennis van secundaire kankerpreventie



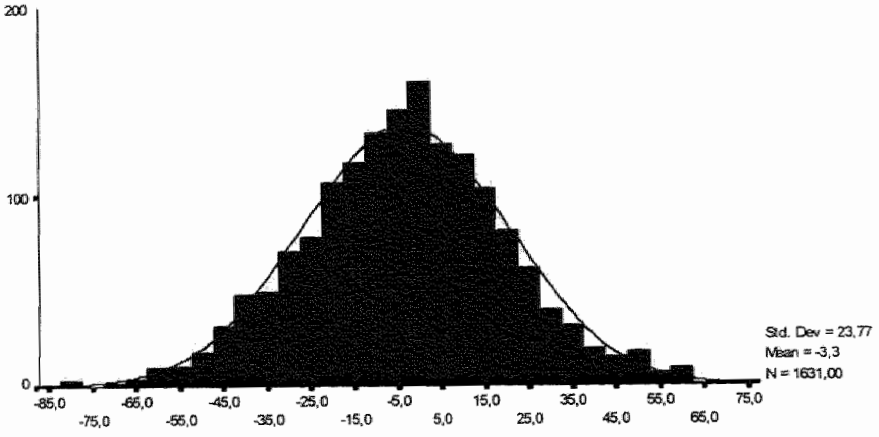
Kennis van secundaire kankerpreventie

Figuur 15 : Synthesemaat adequate kennis

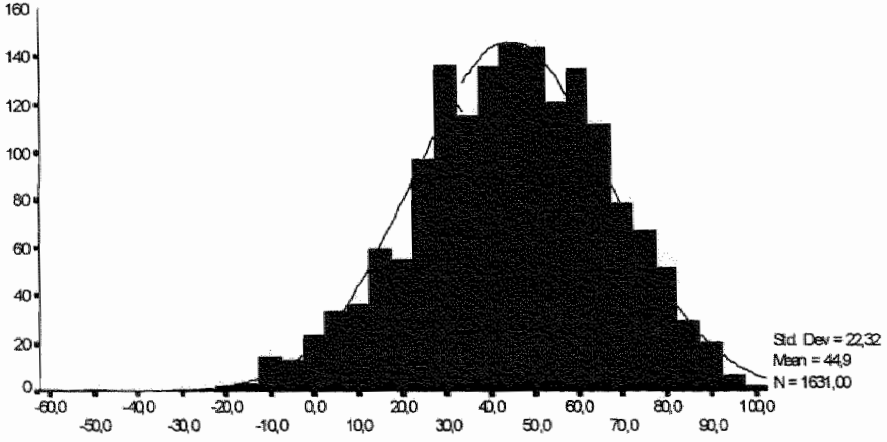


Synthesemaat adequate kennis van kankerpreventie

Figuur 16 : Synthesemaat foutperceptie



Figuur 17 : Synthesemaat 'echte' kennisscores



Bijlage 2b: Operationalisering en schaalconstructie van Sociaal-Economische Status (SES)

1. Conceptualisering en indicering :

SES van de respondent, beschouwd als een meervoudige of complexe variabele

3 dimensies:
A. inkomen
B. opleiding
C. beroep

3 indicatoren (1 per dimensie):

A. beschikbaar inkomen voor de respondent (binnen het gezinsinkomen)
B. hoogst behaalde diploma van de respondent
C. status van het beroep van de respondent en/of zijn partner

2. Instructies voor de registratie :

2.1. waarde inkomensniveau =

Er is op twee manieren informatie verkregen over het inkomen. Ongeveer 50 % van de steekproefpopulatie heeft een absoluut inkomen gerapporteerd (interval variabele) en nog eens 35 % heeft zijn/haar inkomen gesitueerd op een ordinale schaal van 16 categorieën. Beide groepen moeten worden samengevoegd en een score krijgen op eenzelfde inkomensvariabele.

a) Intervalvariabele:

stap 1 'totale gezinsinkomen' **[E36]**/ 'aantal standaardpersonen in gezin' **[E131]** [= **E361]**

P.S. volwassene = 1 standaardpersoon
kinderen < 18 jaar = 0,5 standaardpersoon

stap 2 samenvoeging met gestandaardiseerde inkomensgegevens van ordinale schaal [E361 + E392 = > **E362]**

stap 3 datareductie tot ordinale variabele van 8 klassen [E362 = > **E363KLAS]**

b) Ordinale schaal :

deze schaal ziet er als volgt uit:

- inkomensklasse 1	< 10.000 per maand
- inkomensklasse 2	10.000 - 19.999
- inkomensklasse 3	20.000 - 29.999
- inkomensklasse 4	30.000 - 39.999
- inkomensklasse 5	40.000 - 49.999
- inkomensklasse 6	50.000 - 59.999
- inkomensklasse 7	60.000 - 69.999
- inkomensklasse 8	70.000 - 79.999

- inkomensklasse 9 80.000 - 89.999
- inkomensklasse 10 90.000 - 99.999
- inkomensklasse 11 100.000 - 109.999
- inkomensklasse 12 110.000 - 119.999
- inkomensklasse 13 120.000 - 129.999
- inkomensklasse 14 130.000 - 139.999
- inkomensklasse 15 140.000 - 149.999
- inkomensklasse 16 150.000 of meer

Om het standaardinkomen te berekenen, nemen we de middelste waarde in elke klasse

stap 1 'middelste waarde klasseinkomen gezin' / 'aantal standaardpersonen in gezin' [= **E392**]

P.S. volwassene = 1 standaardpersoon
kinderen < 18 jaar = 0,5 standaardpersoon

stap 2 samenvoeging met gestandaardiseerde inkomensgegevens intervalvariabele [E392 + E361 = > **E362**]

stap 3 datareductie tot ordinale variabele van *8 klassen* [E392 = > **E363KLAS**] (zie tabel 1)

Tabel 1
Standaardinkomen in 8 klassen

	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
4000-16600	1	168	10,3	12,1	12,1
-21300	2	180	11,0	12,9	25,0
-24500	3	156	9,6	11,2	36,2
-28300	4	183	11,2	13,2	49,4
-32000	5	174	10,7	12,5	61,9
-35800	6	182	11,2	13,1	75,0
43000	7	174	10,7	12,5	87,5
>43001	8	174	10,7	12,5	100,0
	0	240	14,7	Missing	
	Total	1631	100,0	100,0	

Valid cases 1391 Missing cases 240

2.2. waarde opleidingsniveau respondent [E14] = (zie tabel 2)

Tabel 2
Hoogst behaalde diploma van de respondent

	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
LO	1	308	18,9	18,9	18,9
LSO techn-beroeps	2	260	15,9	16,0	34,8
LSO algemeen	3	112	6,9	6,9	41,7
HSO techn-beroeps	4	365	22,4	22,4	64,1
HSO algemeen	5	193	11,8	11,8	76,0
HOKT	6	229	14,0	14,0	90,0
HOLT	7	60	3,7	3,7	93,7
Universitair	8	103	6,3	6,3	100,0
geen antwoord	9	1	,1	Missing	
	Total	1631	100,0	100,0	

Valid cases 1630 Missing cases 1

2.3. waarde van beroepsprestige =

a) Intervalvariabele:

Niet alle respondenten hebben of hadden een beroep. Omdat de status van het beroep van de partner ook wordt meegedragen met de respondent en omgekeerd, en om toch niet al te veel informatie te verliezen bij de operationele definitie, wordt gestreefd om zo veel mogelijk een beroepsprestige te bepalen. We baseren ons daarom op zowel het beroep van de respondent, als op deze van de eventuele partner. Volgende situaties doen zich voor:

1° Indien geen partner of partner is huisvrouw of student
=> beroepsprestige van de respondent wordt weerhouden **[E33bis]**

2° Indien wel partner en respondent is huisvrouw of student
=> beroepsprestige van de partner wordt weerhouden **[E35bis]** [1° + 2° => **E332**]

3° Indien wel partner en respondent is noch huisvrouw, noch student
=> [beroepsstatus respondent + beroepsstatus partner] / 2 [1° + 2° + 3° => **E333**]

b) Ordinale schaal :

datareductie in 15 ongeveer gelijke klassen [E333 => **E333KLAS**] (zie tabel 3)

Tabel 3
Gemiddeld beroepsprestige van de respondent en zijn/haar partner, in 15 klassen

Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
1	99	6,1	6,5	6,5
2	115	7,1	7,5	14,0
3	84	5,2	5,5	19,6
4	95	5,8	6,2	25,8
5	119	7,3	7,8	33,6
6	106	6,5	7,0	40,6
7	104	6,4	6,8	47,4
8	79	4,8	5,2	52,6
9	131	8,0	8,6	61,2
10	82	5,0	5,4	66,5
11	109	6,7	7,2	73,7
12	106	6,5	7,0	80,6
13	100	6,1	6,6	87,2
14	99	6,1	6,5	93,7
15	96	5,9	6,3	100,0
99	107	6,6	Missing	
Total	1631	100,0	100,0	

Valid cases 1524 Missing cases 107

3. Operationele definitie :

stap 1 waarde opleiding [E14] + waarde inkomen [E363KLAS] = waarde SESa

a) => ordinale variabele met 15 klassen = SESa (in 15 klassen) [**E50**] (zie tabel 4)

=> minimum waarde = 2
maximum waarde = 16

Tabel 4:
Sociaal-economische status van de respondent, in 15 klassen (gebaseerd op inkomen en opleiding)

Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
2	63	3,9	4,5	4,5
3	93	5,7	6,7	11,2
4	90	5,5	6,5	17,7
5	122	7,5	8,8	26,5
6	111	6,8	8,0	34,4
7	125	7,7	9,0	43,4
8	121	7,4	8,7	52,1
9	133	8,2	9,6	61,7
10	124	7,6	8,9	70,6
11	99	6,1	7,1	77,7
12	91	5,6	6,5	84,3
13	78	4,8	5,6	89,9
14	70	4,3	5,0	94,9
15	36	2,2	2,6	97,5
16	35	2,1	2,5	100,0
,	240	14,7	Missing	
Total	1631	100,0	100,0	

Valid cases 1391 Missing cases 240

b) datareductie in 9 ongeveer gelijke klassen = SESa (in 9 klassen) [**E51**]: (zie tabel 5)

1. lower lower SES
2. middle lower SES
3. upper lower SES
4. lower middle SES
5. middle middle SES
6. upper middle SES
7. lower upper SES
8. middle upper SES
9. upper upper SES

P.S. met 9 klassen, kan deze ordinale variabele ook met parametrische toetsen worden geanalyseerd.

Tabel 5
Sociaal-economische status van de respondent, in 9 klassen (gebaseerd op inkomen en opleiding)

	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
LL-SES (2+3)	1	156	9,6	11,2	11,2
ML-SES (4+5)	2	212	13,0	15,2	26,5
UL-SES (6)	3	111	6,8	8,0	34,4
LM-SES (7)	4	125	7,7	9,0	43,4
MM-SES (8)	5	121	7,4	8,7	52,1
UM-SES (9)	6	133	8,2	9,6	61,7
LU-SES (10+11)	7	223	13,7	16,0	77,7
MU-SES (12+13)	8	169	10,4	12,1	89,9
UU-SES (14+15+16)	9	141	8,6	10,1	100,0
	,	240	14,7	Missing	
	Total	1631	100,0	100,0	

Valid cases 1391 Missing cases 240

stap 2 [(waarde opleiding + waarde inkomen)[E50] - 1] + waarde beroepsprestige [E333KLAS]

a) => ordinale variabele met 29 klassen = SESb (in 29 klassen) **[E52]** (zie tabel 6)

=> minimum waarde = 2
maximum waarde = 30

Tabel 6
Sociaal-economische status van de respondent, in 29 klassen (gebaseerd op inkomen, opleiding en beroepsprestige)

Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
2	16	1,0	1,2	1,2
3	19	1,2	1,4	2,6
4	20	1,2	1,5	4,1
5	40	2,5	3,0	7,2
6	50	3,1	3,8	10,9
7	65	4,0	4,9	15,8
8	66	4,0	5,0	20,8
9	74	4,5	5,6	26,4
10	58	3,6	4,4	30,7
11	62	3,8	4,7	35,4
12	50	3,1	3,8	39,2
13	64	3,9	4,8	44,0
14	55	3,4	4,1	48,1
15	55	3,4	4,1	52,3
16	75	4,6	5,6	57,9
17	50	3,1	3,8	61,7
18	57	3,5	4,3	66,0
19	52	3,2	3,9	69,9
20	54	3,3	4,1	73,9
21	53	3,2	4,0	77,9
22	53	3,2	4,0	81,9
23	34	2,1	2,6	84,5
24	33	2,0	2,5	87,0
25	46	2,8	3,5	90,4
26	39	2,4	2,9	93,4
27	30	1,8	2,3	95,6
28	18	1,1	1,4	97,0
29	22	1,3	1,7	98,6
30	18	1,1	1,4	100,0
,	303	18,6	Missing	
Total	1631	100,0	100,0	

Valid cases 1328 Missing cases 303

b) datareductie in 9 ongeveer gelijke klassen = SESb (in 9 klassen) [E53]: (zie tabel 7)

1. lower lower SES
2. middle lower SES
3. upper lower SES
4. lower middle SES
5. middle middle SES
6. upper middle SES
7. lower upper SES
8. middle upper SES
9. upper upper SES

Tabel 7
Sociaal-economische status van de respondent, in 9 klassen (gebaseerd op inkomen, opleiding en beroepsprestige)

	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
LL-SES (2 - 6)	1	145	8,9	10,9	10,9
ML-SES (7 - 8)	2	131	8,0	9,9	20,8
UL-SES (9 - 10)	3	132	8,1	9,9	30,7
LM-SES (11 - 13)	4	176	10,8	13,3	44,0
MM-SES (14 - 16)	5	185	11,3	13,9	57,9
UM-SES (17 - 18)	6	107	6,6	8,1	66,0
LU-SES (19 - 21)	7	159	9,7	12,0	77,9
MU-SES (22 - 24)	8	120	7,4	9,0	87,0
UU-SES (25 - 30)	9	173	10,6	13,0	100,0
	,	303	18,6	Missing	
	Total	1631	100,0	100,0	

Valid cases 1328 Missing cases 303

bijlage 3 :

tabel 5.9	aantal respondenten volgens hun kennis van de *risicofactoren* voor kanker
tabel 5.10	aantal respondenten volgens hun kennis van het *gewenste kankerpreventieve gedrag*
tabel 5.11	aantal respondenten volgens hun kennis van de *waarschuwingssignalen* voor kanker
tabel 5.12	aantal respondenten volgens hun kennis van de *vroegtijdige opsporingsonderzoeken* voor kanker
tabel 5.13	aantal respondenten volgens hun kennis van kankerpreventie, naar zekerheidsscore en geslacht

Bijlage 3

Bijlagen bij hoofdstuk 5

Tabel 5.9 Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van de *risicofactoren voor kanker*, naar zekerheidsscore (N = 1631)

Risicofactor :	Rang	[M]	[SD]	score1 --	score2 -	score3 -+	score4 +	score5 ++
overdadig blootstelling a/d zon *	2	4.078	0.91	2.6	3.6	12.0	47.3	34.6
overmatig gebruik van schoonheidsproducten	15	2.831	0.98	12.0	18.8	46.5	19.4	3.3
overm. gebruik van laxeermiddelen t.b.v. de ontlasting	13	3.002	0.95	7.0	19.1	45.5	23.4	5.0
niet verzorgen v. huidontsteking	5	3.537	1.01	4.2	12.0	23.4	46.8	13.7
veelvuldig zwemmen in bezoedeld water	8	3.358	1.04	5.3	14.6	31.0	37.3	11.8
langdurige borstvoeding	23	2.085	0.92	32.6	31.3	31.9	3.5	0.7
overmatig sporten	25	1.716	0.90	51.7	31.1	11.7	4.8	0.7
niet verzorgen v. keelontsteking	12	3.077	1.14	11.0	20.1	27.0	33.8	8.0
seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor vrouwen *	9	3.337	1.39	15.0	14.5	18.4	26.1	26.0
eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; als risico voor vrouwen *	20	2.335	1.03	24.7	32.6	29.1	11.5	2.0
passief roken; blootstelling aan tabaksrook uit de omgeving *	3	4.008	0.95	1.9	6.0	15.3	42.9	33.8
sterilisatie bij mannen	22	2.176	0.94	29.9	28.6	36.2	4.5	0.7
roken *	1	4.663	0.67	0.8	1.0	3.8	19.9	74.5
overmatig gebruik van antibiotica	10	3.153	0.97	5.8	15.1	45.4	25.4	8.3
epileren van de borstharen bij vrouwen	16	2.513	1.00	20.3	23.2	44.2	9.6	2.7
overm. gebruik van dierlijke vetten in de voeding *	6	3.511	1.05	4.6	12.9	25.2	41.4	15.9
overm. gebruik van vitaminen	19	2.356	0.99	23.1	31.3	33.7	10.5	1.3
zwaarlijvigheid *	14	2.966	1.12	11.9	22.6	29.1	29.9	6.6
onregelmatige nachtrust	18	2.394	1.04	22.1	34.4	27.9	13.1	2.5
seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor mannen	11	3.110	1.39	17.5	18.1	21.1	21.8	21.2
niet verzorgen van een aanhoudende diarree	7	3.479	1.06	5.2	13.1	25.8	40.6	15.4
overmatig gebruik van pasta's (bv. spaghetti) in de voeding	24	2.056	0.93	32.3	37.2	24.0	5.5	1.0
langdurig werken voor een computerscherm	21	2.304	1.02	25.6	33.0	28.6	11.0	1.8
overm. gebruik van alcohol *	4	3.769	1.05	3.9	9.1	19.1	41.9	25.9
gebruik van het "spiraaltje"	17	2.441	0.99	21.9	25.3	41.2	10.0	1.6

Noten : * = een "juiste" risicofactor, Rang 1 = met grootste zekerheid herkend; louter indicatief: M = gemiddelde en SD = standaard afwijking; score1 = geen risicofactor voor kanker; score2 = waarschijnlijk geen risicofactor; score3 = misschien niet, misschien wel; score4 = waarschijnlijk wel een risicofactor; score5 = zeker een risicofactor v. kanker.

Tabel 5.10 Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van ***het gewenst kankerpreventief gedrag***, naar zekerheidsscore (N = 1631)

Preventief gedrag:	Rang	[M]	[SD]	score1 --	score2 -	score3 -+	score4 +	score5 ++
regelmatige lichaamsbeweging	14	3.557	1.22	8.3	13.1	16.7	38.3	23.6
matig gebruik van medicijnen	17	3.467	1.17	7.4	14.4	21.6	37.2	19.4
goede huidverzorging	8	3.815	1.04	3.9	8.5	16.1	45.1	26.4
regelm. eten van vers fruit *	3	4.211	0.97	2.1	5.8	9.2	34.7	48.2
regelmatig eten van vis	7	3.865	1.07	2.9	9.1	20.1	34.1	33.7
regelm. gebruik van ijzerpillen	24	2.766	0.92	8.6	27.7	45.9	14.3	3.6
regelm. eten van ongepelde rijst *	20	3.272	1.06	5.1	16.9	37.7	26.5	13.9
met mate drinken van koffie	23	3.094	1.14	9.2	22.0	29.9	28.0	10.9
regelmatig eten van bruin brood *	13	3.626	1.11	5.4	11.0	21.8	39.1	22.7
regelmatig eten van verse groenten *	4	4.145	0.99	3.2	4.8	9.4	39.3	43.2
regelmatig eten van yoghurt	12	3.630	1.10	4.8	10.6	24.8	36.1	23.6
vermijden van overgewicht *	9	3.779	1.07	3.4	10.5	19.6	38.1	28.5
regelmatig sporten	11	3.656	1.16	5.8	12.2	18.7	37.1	26.2
overdadige blootstelling aan de zon vermijden *	2	4.303	0.88	1.7	3.2	7.7	37.6	49.7
met mate eten van zout	15	3.500	1.15	6.2	14.3	24.2	34.0	21.3
voldoende nachtrust	19	3.353	1.17	7.4	16.4	28.6	28.9	18.7
met mate drinken van alcoholische dranken *	6	3.869	1.06	3.4	9.0	16.1	40.2	31.3
stoppen met roken of niet roken *	1	4.676	0.68	1.0	0.7	4.2	18.0	76.1
regelmatig goed ontspannen	10	3.774	1.07	4.3	8.0	21.3	38.6	27.7
regelmatig gebruik van vitamine C	21	3.254	1.03	5.6	15.6	37.5	30.5	10.9
regelmatig eten van pasta's (bv spaghetti)	25	2.469	0.94	16.6	33.1	39.2	9.1	2.0
regelmatig wandelen	18	3.378	1.11	6.7	14.9	27.3	36.2	14.9
regelm. drinken v. verse melk	22	3.113	1.05	6.5	20.7	37.6	25.4	9.8
dagelijks drinken van één liter water	16	3.479	1.15	6.2	13.9	27.2	31.1	21.5
vermijden van stress	5	3.881	1.08	3.9	7.7	19.1	35.0	34.3

Noten : * = een "juist" kankerpreventief gedrag, Rang 1 = met grootste zekerheid herkend; louter indicatief: M = gemiddelde en SD = standaard afwijking; score1 = zeker geen kankerpreventief gedrag; score2 = waarschijnlijk geen kankerpreventief gedrag; score3 = misschien niet, misschien wel een kankerpreventief gedrag; score4 = waarschijnlijk wel een kankerpreventief gedrag; score5 = zeker een kankerpreventief gedrag.

Tabel 5.11 Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van de ***waarschuwingssignalen voor kanker***, naar zekerheidsscore (N = 1631)

Waarschuwingssignaal :	Rang	[M]	[SD]	score1 --	score2 -	score3 -+	score4 +	score5 + +
hoofdpijn	24	2.124	1.09	37.8	26.8	22.4	11.4	1.7
gevoel van "wegdraaien" of duizeligheid	21	2.372	1.04	24.0	31.5	29.7	13.0	1.8
pijn in de hart-of borststreek	13	2.796	1.14	16.5	22.8	29.8	26.4	4.5
lage rugpijnen	18	2.479	1.01	18.5	33.0	32.5	14.0	2.0
aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon *	5	3.555	0.93	3.5	7.6	31.6	44.5	12.8
braakneigingen of maagstoornissen	8	3.159	0.99	6.5	16.1	39.0	31.8	6.6
spierpijnen	22	2.275	0.96	23.1	38.2	28.1	9.4	1.2
kortademigheid	15	2.701	1.06	15.5	26.5	33.7	21.3	3.1
warmte of koude opwellingen	25	2.103	0.91	29.1	38.3	26.7	4.9	1.0
een wonde die niet geneest *	7	3.337	1.08	7.4	13.7	28.4	38.9	11.6
gevoelloosheid of tintelingen in bepaalde lichaamsdelen	14	2.788	1.02	12.4	24.2	39.4	20.1	3.9
zwaktegevoel in bepaalde lichaamsdelen	11	2.915	0.98	9.9	19.6	42.9	24.5	3.2
zwaartegevoel in armen of benen	17	2.578	0.95	14.1	30.6	40.6	12.8	1.9
verlies van sexuele interesse	23	2.248	0.95	25.5	34.0	31.5	8.1	0.9
abnormaal anaal of vaginaal bloedverlies (bloedverlies via de aars of de schede) *	4	3.838	0.87	1.8	3.9	24.9	47.5	21.9
gevoel van verminderde energie	9	3.139	0.98	6.3	16.7	40.0	30.8	6.2
verdikking of knobbeltje in de borst *	1	4.394	0.68	0.2	0.5	8.7	41.0	49.7
hartkloppingen of ritmestoornissen	16	2.668	1.05	14.5	29.1	35.9	15.9	4.5
gevoel van rusteloosheid	19	2.427	0.96	18.1	34.8	34.9	10.4	1.7
onverklaarbare gewichtsvermindering *	3	3.915	0.88	1.7	3.8	21.5	47.3	25.8
duidelijke verandering in een moedervlek *	2	4.012	0.93	1.7	4.0	20.1	39.7	34.5
gebrekkige eetlust	10	3.064	0.99	6.3	19.3	44.1	22.5	7.8
rusteloze of gestoorde slaap	20	2.394	0.89	16.1	38.5	36.5	7.5	1.3
aanhoudende hoest of heesheid *	6	3.438	1.03	4.8	12.3	30.8	38.4	13.7
brok in de keel	12	2.874	1.12	13.0	23.0	35.0	21.6	7.4

Tabel 5.12 Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van de ***vroegtijdige opsporings-onderzoeken voor kanker***, naar zekerheidsscore (N = 1631)

Opsporingsonderzoek :	Rang	[M]	[SD]	score1 --	score2 -	score3 -+	score4 +	score5 ++
AIDS-test	17	2.969	1.51	27.8	12.0	15.8	24.1	20.2
electrocardiogram of EKG	20	2.582	1.30	27.6	23.3	20.5	20.5	8.1
inspanningstest door polsslag-meting na 10 diepe kniebuigingen	24	2.106	1.04	35.1	31.5	23.2	8.3	2.0
radiografie van de longen	4	4.297	0.82	1.4	1.9	8.6	41.6	46.4
onderzoek van het hart met een stethoscoop	22	2.377	1.20	29.8	27.8	22.6	14.3	5.4
mammografie voor vrouwen *	1	4.578	0.68	0.5	0.9	5.2	27.2	66.2
gewichtsmeting	19	2.671	1.22	21.8	23.1	28.6	19.2	7.3
drukmeting van de oogbol met een klein apparaatje	20	2.582	1.05	19.7	23.0	40.0	14.0	3.2
baarmoederhalsuitstrijkje *	2	4.565	0.71	0.6	0.9	6.3	25.6	66.5
onderzoek van de longen met een stethoscoop	16	3.146	1.32	15.5	17.2	22.2	27.5	17.7
keeluitstrijkje; dit is met een spatel keelslijm afschrapen	8	4.029	0.93	1.9	4.2	18.1	40.5	35.3
borstzelfonderzoek voor vrouwen *	5	4.227	0.87	1.1	2.9	13.7	36.7	45.6
elektro-encefalogram of EEG	14	3.243	1.23	11.2	15.8	27.9	28.0	17.2
urine-onderzoek	11	3.527	1.09	5.6	11.0	27.3	37.1	18.9
zwangerschapstest	23	2.365	1.24	32.7	24.6	22.7	13.5	6.5
borstonderzoek door de dokter *	3	4.334	0.81	0.8	2.5	9.4	37.2	50.2
opsporen van bloed in de stoelgang *	7	4.090	0.88	0.9	3.7	18.0	40.2	37.2
bloeddrukmeting	25	2.096	1.08	36.8	30.4	22.7	6.4	3.7
echografie	9	3.860	1.11	5.1	6.7	18.4	36.7	33.1
rectaal onderzoek *	10	3.761	1.05	3.5	8.1	24.2	37.2	27.0
betasten van de blaas	13	3.326	1.10	7.1	13.4	34.3	30.2	15.0
bepalen van hormonen in het bloed	15	3.159	1.05	7.7	15.2	40.3	27.0	9.8
syphilis test	18	2.803	1.23	20.3	17.7	33.0	19.6	9.4
TBC- of tuberculose test	12	3.327	1.30	13.2	13.7	20.6	32.1	20.4
huidinspectie door de dokter, bij veranderende moedervlek *	6	4.115	0.88	1.1	3.8	15.5	41.6	38.0

Noten : * = een "juist" vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker, Rang 1 = met grootste zekerheid herkend; louter indicatief: M = gemiddelde en SD = standaard afwijking; score1 = zeker geen vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score2 = waarschijnlijk geen vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score3 = misschien niet, misschien wel een vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score4 = waarschijnlijk wel een vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker; score5 = zeker een vroegtijdig opsporingsonderzoek voor kanker.

Tabel 5.13 Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van kankerpreventie, naar zekerheidsscore en geslacht (N = 1631)

	Score4 "waarschijnlijk"		Score5 "zeker"		
	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Sign. (Chi²)
KENNIS VAN DE RISICOFACTOREN VOOR KANKER :					
overdadig blootstelling a/d zon	46.9	47.7	30.0	39.2	***
seksuele omgang met meerdere partners zonder condoom; als risico voor vrouwen	24.1	28.2	23.1	28.9	***
eerste kind na de leeftijd van 30 jaar; als risico voor vrouwen	11.9	11.1	2.0	2.1	**
passief roken; blootstelling aan tabaksrook uit de omgeving	42.4	43.5	32.2	35.5	n.s.
roken	19.0	20.8	73.6	75.4	*
overm. gebruik van dierlijke vetten in de voeding	41.3	41.6	16.0	15.8	n.s.
zwaarlijvigheid	31.1	28.6	7.0	6.1	n.s.
overm. gebruik van alcohol	42.6	41.2	23.6	28.3	*
KENNIS VAN HET GEWENST KANKERPREVENTIEF GEDRAG :					
regelm. eten van vers fruit	34.0	35.4	45.8	50.6	*
regelm. eten van ongepelde rijst	24.1	28.9	12.0	15.7	**
regelmatig eten van bruin brood	35.4	42.7	20.5	24.8	***
regelmatig eten van verse groenten	39.4	39.2	40.4	46.0	*
vermijden van overgewicht	38.8	37.3	25.7	31.3	n.s.
overdadige blootstelling aan de zon vermijden	40.2	35.1	46.3	53.0	n.s.
met mate drinken van alcoholische dranken	38.5	42.0	29.4	33.2	*
stoppen met roken of niet roken	18.4	17.5	75.1	77.2	n.s.

Tabel 5.13 - vervolg Aantal respondenten (in %) volgens hun kennis van kankerpreventie, naar zekerheidsscore en geslacht (N = 1631)

	Score4 "waarschijnlijk"		Score5 "zeker"		Sign. (Chi^2)
	Man	Vrouw	Man	Vrouw	
KENNIS VAN DE WAARSCHUWINGSSIGNALEN VOOR KANKER :					
aanhoudende wijziging in plas- of stoelgangpatroon	42.1	46.8	10.7	14.9	**
een wonde die niet geneest	36.0	41.9	10.7	12.5	*
abnormaal anaal of vaginaal bloedverlies (bloedverlies via de aars of de schede)	49.0	46.0	18.1	25.7	**
verdikking of knobbeltje in de borst	45.3	36.6	42.8	56.5	***
onverklaarbare gewichtsvermindering	46.3	48.2	23.1	28.4	*
duidelijke verandering in een moedervlek	37.7	41.7	26.0	42.8	***
aanhoudende hoest of heesheid	37.5	39.3	11.8	15.5	*
KENNIS VAN DE VROEGTIJDIGE OPSPORINGSONDERZOEKEN VOOR KANKER :					
mammografie voor vrouwen	30.8	23.6	60.3	72.1	***
baarmoederhalsuitstrijkje	33.7	17.6	54.1	78.9	***
borstzelfonderzoek voor vrouwen	41.5	31.9	39.4	51.7	***
borstonderzoek door de dokter	39.4	34.9	45.0	55.3	***
opsporen van bloed in de stoelgang	43.1	37.3	32.2	42.1	***
rectaal onderzoek	36.2	38.2	25.4	28.5	n.s.
huidinspectie door de dokter, bij veranderende moedervlek	44.1	39.2	30.3	45.5	***

bijlage 4 :

tabel 7.3	gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar geslacht en gecontroleerd voor leeftijdsklasse
tabel 7.5	gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar leeftijdsklasse en gecontroleerd voor geslacht
tabel 7.7	gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar aan- of afwezigheid van een partner; elaboratie naar geslachtsinvloed
tabel 7.8	gemiddelde scores van kennis van secundaire kankerpreventie bij mannen, naar aan- of afwezigheid van een partner; elaboratie naar leeftijdsinvloed

Bijlage 4

Bijlagen bij hoofdstuk 7

Tabel 7.3 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar geslacht en controlerend voor leeftijdsklasse

Kennisschalen :	Man	Vrouw	Eta	Mann-Whitney
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE				
Risicofactoren	21.62	23.47	0.07	***
18-34 jaar	24.71	26.93	0.09	*
35-50 jaar	21.66	24.30	0.10	*
51-70 jaar	17.93	18.75	-	n.s.
Gewenst gedrag	13.21	15.29	0.09	***
18-34 jaar	13.35	15.82	0.11	**
35-50 jaar	14.21	15.47	-	n.s.
51-70 jaar	11.95	14.52	0.12	*
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE				
Waarschuwingssignalen	26.41	31.94	0.18	***
18-34 jaar	22.05	27.79	0.20	***
35-50 jaar	28.61	32.67	0.14	**
51-70 jaar	29.20	35.83	0.20	***
Vroegtijdige opsporing	28.34	32.29	0.11	***
18-34 jaar	27.72	33.34	0.17	***
35-50 jaar	31.24	33.65	-	n.s.
51-70 jaar	25.95	29.72	0.11	**
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE				
Primaire Kankerpreventie	17.41	19.38	0.10	***
18-34 jaar	19.03	21.37	0.12	**
35-50 jaar	17.93	19.88	0.10	*
51-70 jaar	14.94	16.64	0.09	*
Secundaire Kankerpreventie	27.38	32.11	0.17	***
18-34 jaar	24.88	30.56	0.21	***
35-50 jaar	29.92	33.16	0.11	*
51-70 jaar	27.57	32.78	0.18	***
Globale meting	22.39	25.75	0.16	***
18-34 jaar	21.96	25.97	0.20	***
35-50 jaar	23.93	26.52	0.12	**
51-70 jaar	21.26	24.71	0.17	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Tabel 7.5 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar leeftijdsklasse en controlerend voor geslacht

Kennisschalen :	18-30 jaar (n=433)	31-40 jaar (n=359)	41-50 jaar (n=329)	51-60 jaar (n=272)	61-70 jaar (n=238)	Eta	Krus-kal-Wallis
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE :							
Risicofactoren	26.03	24.49	22.34	18.94	17.68	0.25	***
man	24.68	24.69	19.79	18.86	16.90	0.24	***
vrouw	27.41	24.28	24.90	19.02	18.44	0.28	***
Gewenst gedrag	14.87	14.64	14.55	13.19	13.35	-	n.s.
man	13.63	13.85	13.84	12.08	11.81	-	n.s.
vrouw	16.12	15.44	15.26	14.23	14.87	-	n.s.
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :							
Waarschuwingssign.	23.86	28.55	31.60	33.25	31.82	0.23	***
man	21.08	26.26	29.41	30.07	28.22	0.24	***
vrouw	26.68	30.87	33.81	36.24	35.35	0.23	***
Vroegtijdige Opsp.	29.63	32.30	32.86	29.54	25.97	0.13	***
man	26.31	30.74	32.00	27.73	23.97	0.16	***
vrouw	32.98	33.89	33.72	31.24	27.95	0.12	*
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE :							
Prim.Kankerpreventie	20.45	19.56	18.44	16.06	15.51	0.19	***
man	19.15	19.27	16.82	15.47	14.36	0.19	***
vrouw	21.77	19.86	20.08	16.62	16.65	0.21	***
Sec. Kankerpreventie	26.74	30.42	32.23	31.39	28.90	0.15	***
man	23.70	28.50	30.70	28.90	26.09	0.19	***
vrouw	29.83	32.38	33.76	33.74	31.65	0.11	*
Globale meting	23.60	24.99	25.34	23.73	22.21	0.10	**
man	21.43	23.89	23.76	22.18	20.22	0.13	**
vrouw	25.80	26.12	26.92	25.18	24.15	-	n.s.

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Tabel 7.7 Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar aan- of afwezigheid van een partner; elaboratie naar geslachtsinvloed

Kennisschalen :	Met partner (n = 1368)	Zonder partner (n = 263)	Eta	Mann-Whitney test
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE:				
Risicofactoren	22.74	21.54	-	n.s.
man	21.78	20.86	-	n.s.
vrouw	23.67	22.33	-	n.s.
Gewenst gedrag	14.48	13.06	0.05	*
man	13.46	12.01	-	n.s.
vrouw	15.47	14.27	-	n.s.
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE:				
Waarschuwingssignalen	29.82	25.86	0.09	***
man	27.43	21.53	0.15	***
vrouw	32.13	30.86	-	n.s.
Vroegtijdige opsporing	30.84	27.60	0.07	**
man	29.04	24.99	0.09	*
vrouw	32.58	30.63	-	n.s.
SYNTHESEMATEN VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE:				
Prim. Kankerpreventie	18.61	17.30	-	n.s.
man	17.62	16.43	-	n.s.
vrouw	19.57	18.30	-	n.s.
Sec. Kankerpreventie	30.33	26.73	0.09	***
man	28.24	23.56	0.13	***
vrouw	32.35	30.74	-	n.s.
Globale meting	24.47	22.02	0.09	***
man	22.93	19.85	0.11	**
vrouw	25.96	24.52	-	n.s.

Noot: de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Tabel 7.8 Gemiddelde scores van kennis van secundaire kankerpreventie bij *mannen*, naar aan- of afwezigheid van een partner; elaboratie naar leeftijdsinvloed

Kennisschalen :	Met partner (n = 673)	Zonder partner (n = 141)	Eta	Mann-Whitney test
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :				
Waarschuwingssignalen	27.43	21.53	0.15	***
18-34 jaar (n = 295)	23.33	18.97	0.15	*
35-50 jaar (n = 269)	28.96	25.60	-	n.s.
51-70 jaar (n = 250)	29.60	25.72	-	n.s.
Vroegtijdige opsporing	29.04	24.99	0.09	*
18-34 jaar (n = 295)	28.87	24.97	-	n.s.
35-50 jaar (n = 269)	31.60	28.10	-	n.s.
51-70 jaar (n = 250)	22.44	21.73	-	n.s.
SYNTHESE VAN KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE :				
Totale populatie	28.24	23.56	0.13	***
18-34 jaar (n = 295)	26.10	21.97	0.14	*
35-50 jaar (n = 269)	30.28	26.85	-	n.s.
51-70 jaar (n = 250)	28.02	23.72	-	n.s.

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kanker-preventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

bijlage 5:

tabel 8.2	frequentieverdeling van de sociaal-economische kenmerken in negen klassen
tabel 8.8	gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus in 9 klassen
tabel 8.15	multiple regressie-analyses van kennis van kankerpreventie met socio-demografische determinanten en sociaal-economische status

Bijlage 5

Bijlagen bij hoofdstuk 8

Tabel 8.2 Frequentieverdeling van de sociaal-economische kenmerken in negen klassen[1]

	Abs. freq.	Rel. freq.		Abs. freq.	Rel. freq.
Opleiding (N = 1630)			**SES(a)** (N = 1391) (opleiding + ink.)		
1. LO	308	18.9	1. Laag-laag	156	11.2
2. LSO-technisch/beroeps	260	16.0	2. Midden-laag	212	15.2
3. LSO-alg. vormend	112	6.9	3. Hoog-laag	111	8.0
4. HSO-technisch/beroeps	365	22.4	4. Laag-midden	125	9.0
5. HSO-alg. vormend	193	11.8	5. Midden-midden	121	8.7
6. HOKT	229	14.0	6. Hoog-midden	133	9.6
7. HOLT	60	3.7	7. Laag-hoog	223	16.0
8. Universitair	103	6.3	8. Midden-hoog	169	12.1
			9. Hoog-hoog	141	10.1
non-respons	1		non-respons	240	
Inkomen (N = 1391)			**SES(b)** (N = 1328) (opleiding + ink. + beroep)		
1. Laag-laag	151	10.9	1. Laag-laag	145	10.9
2. Midden-laag	172	12.4	2. Midden-laag	131	9.9
3. Hoog-laag	138	9.9	3. Hoog-laag	132	9.9
4. Laag-midden	165	11.9	4. Laag-midden	176	13.3
5. Midden-midden	173	12.4	5. Midden-midden	185	13.9
6. Hoog-midden	118	8.5	6. Hoog-midden	107	8.1
7. Laag-hoog	162	11.6	7. Laag-hoog	159	12.0
8. Midden-hoog	152	10.9	8. Midden-hoog	120	9.0
9. Hoog-hoog	160	11.5	9. Hoog-hoog	173	13.0
non-respons	240		non-respons	303	
Beroepsprestige (N = 1524)					
1. Laag-laag	171	11.2			
2. Midden-laag	160	10.5			
3. Hoog-laag	181	11.9			
4. Laag-midden	170	11.2			
5. Midden-midden	166	10.9			
6. Hoog-midden	166	10.9			
7. Laag-hoog	174	11.4			
8. Midden-hoog	163	10.7			
9. Hoog-hoog	173	11.4			
non-respons	107				

[1] Zie bijlage 2b voor de exacte operationalisering van de variabelen SES(a) en SES(b).

Tabel 8.8 **Gemiddelde scores van kennis van kankerpreventie, naar de geïntegreerde sociaal-economische status gebaseerd op opleiding, inkomen én beroepsstatus in 9 klassen (SESb)**

Kennisschalen :	LL-SES (n = 145)	ML-SES (n = 131)	HL-SES (n = 132)	LM-SES (n = 176)	MM-SES (n = 185)	HM-SES (n = 107)	LH-SES (n = 159)	MH-SES (n = 120)	HH-SES (n = 173)	Kendall's Tau
KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE										
Risicofactoren	18.94	19.67	20.84	21.10	23.76	20.92	23.97	25.58	27.23	***
Gewenst gedrag	11.88	10.49	12.66	14.21	13.91	14.73	15.67	16.69	18.51	***
KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE										
Waarschuwingssignalen	27.95	26.19	28.34	30.77	30.73	32.10	29.33	30.43	31.17	**
Vroegtijdige opsporing	24.43	23.63	25.16	27.51	30.88	31.95	32.91	38.43	40.98	***
SYNTHESE VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE										
Primaire Kankerpreventie	15.41	15.08	16.75	17.66	18.84	17.82	19.82	21.14	22.87	***
Secundaire Kankerpreventie	26.19	24.91	26.75	29.14	30.80	32.02	31.12	34.43	36.07	***
Globale meting	20.80	20.00	21.75	23.40	24.82	24.92	25.47	27.78	29.47	***

Noot : de kennisscores lopen van -100 (zeer inadequate kennis van kankerpreventie) tot + 100 (zeer adequate kennis van kankerpreventie)

Tabel 8.15
Multiple regressie-analyses van kennis van kankerpreventie met socio-demografische determinanten en sociaal-economische status (1)

KENNIS VAN RISICOFACTOREN VAN KANKER

Onafhankelijke variabele	*B*	*Beta*	Tolerance	sign. t
Geslacht (man, vrouw)	1.77	.07	.997	**
Leeftijd	-.20	-.22	.967	***
Partner (met, zonder)	-1.70	-.04	.993	n.s.
SES(b) (laag, hoog)	2.47	.10	.963	***
(constante)	29.63			***

$R = .28$, $R^2 = .08$, $F = 27.50$ ***

KENNIS VAN GEWENST KANKERPREVENTIEF GEDRAG

Onafhankelijke variabele	*B*	*Beta*	Tolerance	sign. t
Geslacht (man, vrouw)	2.29	.10	.997	***
Leeftijd	-.02	-.02	.967	n.s.
Partner (met, zonder)	-1.10	-.03	.993	n.s.
SES(b) (laag, hoog)	3.71	.16	.963	***
(constante)	12.49			***

$R = .20$, $R^2 = .04$, $F = 13.72$ ***

KENNIS VAN WAARSCHUWINGSSIGNALEN VAN KANKER

Onafhankelijke variabele	*B*	*Beta*	Tolerance	sign. t
Geslacht (man, vrouw)	5.00	.16	.997	***
Leeftijd	.23	.21	.967	***
Partner (met, zonder)	-1.49	-.03	.993	n.s.
SES(b) (laag, hoog)	3.56	.12	.963	***
(constante)	15.76			***

$R = .28$, $R^2 = .08$, $F = 27.58$ ***

KENNIS VAN VROEGTIJDIGE OPSPORINGSONDERZOEKEN

Onafhankelijke variabele	*B*	*Beta*	Tolerance	sign. t
Geslacht (man, vrouw)	3.21	.09	.997	***
Leeftijd	-.04	-.03	.967	n.s.
Partner (met, zonder)	-1.76	-.03	.993	n.s.
SES(b) (laag, hoog)	10.34	.30	.963	***
(constante)	26.19			***

$R = .32$, $R^2 = .10$, $F = 38.46$ ***

[vervolg tabel 8.15]

KENNIS VAN PRIMAIRE KANKERPREVENTIE

Onafhankelijke variabele	*B*	*Beta*	Tolerance	sign. t
Geslacht (man, vrouw)	2.03	.10	.997	***
Leeftijd	-.11	-.16	.967	***
Partner (met, zonder)	-1.40	-.05	.993	n.s.
SES(b) (laag, hoog)	3.09	.16	.963	***
(constante)	21.06			***

$R = .27$, $R^2 = .07$, $F = 26.28$ ***

KENNIS VAN SECUNDAIRE KANKERPREVENTIE

Onafhankelijke variabele	*B*	*Beta*	Tolerance	sign. t
Geslacht (man, vrouw)	4.11	.15	.997	***
Leeftijd	.10	.09	.967	***
Partner (met, zonder)	-1.62	-.04	.993	n.s.
SES(b) (laag, hoog)	6.95	.25	.963	***
(constante)	20.98			***

$R = .30$, $R^2 = .09$, $F = 31.78$ ***

GLOBALE METING VAN KENNIS VAN KANKERPREVENTIE

Onafhankelijke variabele	*B*	*Beta*	Tolerance	sign. t
Geslacht (man, vrouw)	3.07	.15	.997	***
Leeftijd	-.01	-.01	.967	n.s.
Partner (met, zonder)	-1.51	-.05	.993	n.s.
SES(b) (laag, hoog)	5.02	.24	.963	***
(constante)	21.02			***

$R = .30$, $R^2 = .09$, $F = 32.74$ ***

Noten: *** $p \leq 0.001$, ** $0.001 < p \leq 0.01$

(1) De 'tolerance' van de onafhankelijke variabelen in de regressie wordt meestal gebruikt om de collineariteit te meten (SPSS, 1993: 355). De tolerance-waarden in tabel 8.15 liggen allemaal zeer dicht bij 1, zodat zeer weinig variantie van de betreffende onafhankelijke variabele wordt verklaard door de overige onafhankelijke variabelen. We mogen dus besluiten dat er in belangrijke mate is voldaan aan de assumptie van de afwezigheid van multicollineariteit.

Voor de 7 doorgevoerde regressie-analyses werd in belangrijke mate voldaan aan de vier assumpties van het regressiemodel t.a.v. de storingstermen of residuen (Schreuder, 1991: 263-265): het gemiddelde van alle residuen was gelijk aan nul; de residuen waren bij verschillende waarnemingen vrij onafhankelijk van elkaar (Durbin-Watson test schommelde tussen 1.87 en 1.95); de variantie van de (gestandaardiseerde) residuen bleek op een scatterplot ongeveer even groot voor elke waarde van de (gestandaardiseerde) voorspelling op basis van de onafhankelijke variabelen (assumptie van homoscedasticiteit); de residuen bleken allemaal normaal verdeeld te zijn (gecontroleerd met een 'Normal P-P Plot of Standardized Residuals').

Sociale determinanten van kennis van kankerpreventie in Vlaanderen (samenvatting)

Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (GVO) kan bijdragen aan verandering in gedrag. Hiermee kunnen mensen worden aangezet om gezonder te gaan leven en zodoende kanker te voorkomen. Met GVO kunnen mensen ook aangezet worden om te participeren aan vroegtijdige opsporing van kanker, zodat uiteindelijk een vermindering van ziekte en sterfte door kanker kan worden bereikt. In GVO en kankerpreventie speelt voorlichting aan het algemene publiek een vooraanstaande rol. Hoewel men zich vragen kan stellen over de zin van voorlichtingscampagnes om kennis van kankerpreventie te verhogen, zijn in Vlaanderen de facto de meeste interventies (nog steeds) gericht op kennisoverdracht. Het meten van kennis van kankerpreventie is dan ook noodzakelijk voor het opzetten en bij het evalueren van interventies met het oog op het bevorderen van kennis inzake kankerpreventie. Het uitgangspunt voor dit proefschrift was de vaststelling dat men ondanks jarenlange voorlichting inzake kankerpreventie in Vlaanderen nog steeds niet weet of al deze inspanningen geleid hebben tot een adequate kennis bij de bevolking. Bovendien tonen de relatief beperkte buitenlandse studies ter zake fragmentarische en inconsistente (soms zelfs tegenstrijdige) resultaten. In sommige studies wordt een voldoende kennisniveau vastgesteld, terwijl in andere dan weer een inadequate kennis wordt vastgesteld. Het doel van dit proefschrift was het toetsen van kennis van kankerpreventie bij de Vlaamse bevolking en het beschrijven van kennisverschillen tussen respondenten met een verschillende socio-demografische positie of sociaal-economische status. De empirische resultaten van onderhavig onderzoek zijn gebaseerd op een survey-onderzoek bij een representatieve steekproef van 1631 Vlamingen tussen 18 en 70 jaar. Meer in het bijzonder beoogde deze studie een antwoord te geven op volgende onderzoeksvragen:

I. *Hoe kan kennis van kankerpreventie (in globaliteit) op een valide en betrouwbare wijze worden gemeten?*

II. *Heeft de Vlaamse bevolking een adequate kennis van kankerpreventie?*

   1. Zijn binnen kennis van kankerpreventie bepaalde *kennisdomeinen* of aspecten van kankerpreventie beter gekend dan andere?
   2. Bestaan er *misvattingen* over kankerpreventie?
   3. Kan de Vlaamse bevolking factoren die echt iets te maken hebben met kankerpreventie goed onderscheiden van factoren die geen rol spelen bij kankerpreventie?

III. *Is kennis van kankerpreventie gelijkmatig verspreid in de Vlaamse bevolking of zijn er categorieën met een significant grotere of kleinere kennis van kankerpreventie dan andere categorieën?*

   1. Hangt kennis van kankerpreventie van mensen samen met hun *socio-demografische positie* in de samenleving? Is er m.a.w. een ongelijke verdeling van de kennis van kankerpreventie naar geslacht, leeftijd en leefsituatie?
   2. Hangt kennis van kankerpreventie van mensen samen met hun *sociaal-economische status* in de samenleving? Is er m.a.w. een ongelijke verdeling van de kennis van kankerpreventie naar opleiding, inkomen en beroepsstatus?

Om een betrouwbaar antwoord te kunnen geven op bovenstaande onderzoeksvragen was een *betrouwbaar én geldig instrument* om kennis van kankerpreventie te kunnen meten noodzakelijk (onderzoeksvraag I). Dit proefschrift beoogde een bijdrage te leveren tot het ontwikkelen van een dergelijk meetinstrument. De conceptualisering van het meetinstrument vertrok van een analyse van de concepten 'kankerpreventie' en 'kennis van ...'. Tevens werd aangegeven hoe medisch gewenste kennis kan worden gemeten of getoetst. Hiervoor was de beschikking noodzakelijk van 'kennisnormen'. De selectie van deze kennisnormen werd gebaseerd op bestaande nationale en internationale consensusrapporten over de medische richtlijnen of aanbevelingen inzake kankerpreventie. Teneinde een valide meetinstrument te kunnen ontwikkelen, werd kennis van kankerpreventie geconceptualiseerd aan de hand van twee dimensies, namelijk kennis van primaire kankerpreventie en kennis van secundaire kankerpreventie. Vervolgens werden vier indicatoren geoperationaliseerd door telkens 25 items: kennis van risicofactoren van kanker, kennis van gewenst kankerpreventief gedrag, kennis van waarschuwingssignalen voor kanker en kennis van vroegtijdige opsporingsonderzoeken voor kanker. Om de misvattingen over kankerpreventie te kunnen onderzoeken, bevatte de vragenlijst ook 'foutieve' items die volgens de medische aanbevelingen niets met kankerpreventie te maken hebben. Er kon worden vastgesteld dat de geconstrueerde schalen om kennis van kankerpreventie te meten algemeen goede resultaten gaven op het getoetste betrouwbaarheidcriterium van interne consistentie. De zeer hoge Cronbach's alpha waarden blijken bovendien consistent of robuust bij analyse van de betrouwbaarheid van de kennisschalen in subpopulaties. Ook het validiteitsonderzoek gaf bevredigende resultaten. Het gebruik van de 'adequate' kennisschalen - en dus van de combinatie van medisch gewenste 'juiste' en medisch ongewenste 'foutieve' items bij de kennismeting - leidde tot een validere meting van kennis van kankerpreventie dan het afzonderlijk gebruik van een kennisschaal waarmee alleen kennis van 'juiste' items werd getoetst. De validering van de adequate kennisschalen werd verder met bevredigende resultaten onderzocht door respectievelijk de methode van 'inhoudsvalidering', 'criteriumvalidering' en 'begripsvalidering'.

De onderzoeksresultaten toonden aan dat de Vlaamse bevolking een zekere mate van adequate kennis van kankerpreventie heeft (onderzoeksvraag II). In het algemeen tonen de beschrijvende resultaten echter een bont geschakeerd beeld. Een aantal concrete aspecten i.v.m. kankerpreventie is zeer goed gekend; andere aspecten zijn dan weer veel minder of nauwelijks gekend (onderzoeksvraag II/1). Zo bijvoorbeeld is roken zeer goed gekend als risico op (long)kanker, maar wordt 'overmatig gebruik van dierlijke vetten' of 'zwaarlijvigheid' matig herkend als risicofactor van kanker; evenmin worden 'regelmatig eten van bruin brood' of 'regelmatig eten van ongepelde rijst' herkend als medisch gewenste preventieve voedingscomponenten. Verder werd ook vastgesteld dat de aanbevelingen waarover in medische kringen een consensus bestaat vrij goed gekend zijn door de bevolking (bv. baarmoederhalsuitstrijkje als vroegtijdig opsporingsonderzoek van baarmoederhalskanker, mammografie als vroegtijdig opsporingsonderzoek voor borstkanker, of stoppen met roken ter preventie van longkanker), terwijl deze waarover weinig consensus bestaat in medische kringen, minder goed gekend zijn (bv. de richtlijnen over aanvangsleeftijd en frequentie van vroegtijdige opsporing, de risicofactoren inzake voeding). Uit de gemiddelde schaalscores bleek dat er in Vlaanderen een duidelijk verschil is in kennisniveau tussen kennis van primaire kankerpreventie en kennis van secundaire kankerpreventie. Het laatste

kennisdomein is beduidend beter gekend dan het eerste. Binnen het kennisdomein van secundaire kankerpreventie weten de respondenten evenveel over de vroegtijdige opsporingsonderzoeken van kanker als over de waarschuwingssignalen van kanker. Hetzelfde kan evenwel niet worden gezegd over de kennis van primaire kankerpreventie. De score wordt gevormd door een relatief hoge kennis van de risicofactoren (de 'verboden') en een relatief lage kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag (de 'geboden').

Er werden ook een hele reeks *misvattingen* over kankerpreventie vastgesteld (onderzoeksvraag II/2). Deze kunnen echter niet worden gelokaliseerd in één kennisdomein. In het domein van de 'primaire kankerpreventie' situeren de meeste misvattingen zich vooral bij kennis van het gewenst kankerpreventief gedrag en minder bij de kennis van de risicofactoren. In het domein van de 'secundaire kankerpreventie' situeren de meeste misvattingen zich vooral bij de kennis van de vroegtijdige opsporingsonderzoeken en minder bij de kennis van de waarschuwingssignalen van kanker. In deze studie kon ook het vermogen van respondenten worden onderzocht om onderscheid te kunnen maken tussen medisch gewenste kennis en medisch ongewenste kennis (onderzoeksvraag II/3). Dit onderscheidingsvermogen werd onderzocht door de scores op de kennisschalen enkel gebaseerd op de 'juiste' items te vergelijken met de scores op de foutperceptieschalen (enkel gebaseerd op 'foutieve' items, die dus niets te maken hebben met kankerpreventie). In het algemeen kon in deze studie worden vastgesteld dat de respondenten met grotere zekerheid weten dat iets wél met kankerpreventie te maken heeft, dan dat iets niet met kankerpreventie te maken heeft. Het onderscheidingsvermogen verschilt evenwel sterk naargelang het domein en de gebruikte indicator van de kennis van kankerpreventie. Het onderscheidingsvermogen is relatief klein bij kennis van de primaire kankerpreventie en vrij groot bij de kennis van secundaire kankerpreventie. Binnen het kennisdomein van 'primaire kankerpreventie' kan de Vlaamse bevolking m.a.w. minder goed onderscheid maken tussen aspecten die echt iets te maken hebben met kankerpreventie en aspecten die helemaal geen rol spelen bij kankerpreventie, dan binnen het kennisdomein van 'secundaire kankerpreventie'.

In dit proefschrift werd ook de invloed van sociale determinanten op kennis van kankerpreventie onderzocht (onderzoeksvraag III). Er kon worden aangetoond dat de kennis van kankerpreventie in de Vlaamse bevolking *on*gelijk gespreid is naar de socio-demografische positie van respondenten in de samenleving (onderzoeksvraag III/1). De empirische bevindingen over de invloed van *geslacht* op kennis van kankerpreventie zijn consistent met deze uit eerdere studies. Voor alle kennismetingen hadden vrouwen een significant hogere kennisscore dan de mannen. Vrouwen weten dus meer over kankerpreventie dan mannen. Deze verschillen in kennisniveau zijn echter het meest uitgesproken bij kennis van 'secundaire kankerpreventie'. De gevonden relaties tussen geslacht en kennis van kankerpreventie zijn over het algemeen ook consistent bij elaboratie naar leeftijd. *Leeftijd* heeft in dit onderzoek geen eenduidige relatie met kennis van kankerpreventie. Leeftijd vertoont een negatief lineaire samenhang met kennis van 'primaire kankerpreventie'. De jongste leeftijdscategorie heeft de grootste kennis van primaire kankerpreventie en de kennisscore daalt gradueel met toenemende leeftijd. Met kennis van 'secundaire kankerpreventie' heeft leeftijd evenwel een curvilineaire samenhang. De kennisscore stijgt gradueel tot de leeftijdsklasse van 41-50 jaar, om nadien weer gradueel

te dalen. De vastgestelde relaties tussen leeftijd en kennis van kankerpreventie zijn over het algemeen ook consistent bij elaboratie naar geslacht. Over het algemeen kon worden vastgesteld dat de invloed van de *leefsituatie* (aanwezigheid van een partner) op kennis van kankerpreventie vrij zwak is. Voor vrouwen kon worden geconcludeerd dat de invloed van de partner op hun kennis van kankerpreventie vrijwel nihil is. Voor mannen was de invloed van de partner enkel significant voor hun kennis van secundaire kankerpreventie. Wanneer de invloed van de drie socio-demografische factoren op de kennis van kankerpreventie onderling wordt vergeleken, werd vastgesteld dat vooral de invloeden van geslacht en leeftijd substantieel waren. Ook hier dient een onderscheid te worden gemaakt in het domein waarop de kennis betrekking heeft. Leeftijd correleert in vergelijking met geslacht ongeveer even sterk met 'kennis van secundaire kankerpreventie', doch twee keer zo sterk met 'kennis van primaire kankerpreventie'.

In dit proefschrift werd ook uitvoerig aandacht besteed aan de invloed van *sociaal-economische status* (SES) op kennis van kankerpreventie (onderzoeksvraag III/2). Op basis van de literatuur werd voorspeld dat naarmate de sociaal-economische status stijgt ook de kennis van kankerpreventie zou stijgen. Deze hypothese werd systematisch getoetst aan de hand van opleidingsniveau, inkomen en beroepsstatus en twee samengestelde SES-indicatoren (opleiding samen met inkomen; en opleiding samen met inkomen én beroepsstatus). De hypothese werd bevestigd in alle uitgevoerde analyses. De resultaten zijn daarmee consistent met deze uit eerdere studies. De sterkte van de samenhang tussen SES en kennis van kankerpreventie is onafhankelijk van het kennisdomein. Verder kan worden gesteld dat de vooropgestelde lineariteit in de samenhang tussen de sociaal-economische status en kennis van kankerpreventie wordt bevestigd in dit onderzoek. Het positief lineair verband tussen SES en kennis van kankerpreventie bleek na controle voor geslacht en leeftijd ook zeer robuust te zijn. Om de relatieve impact van alle sociale determinanten op kennis van kankerpreventie te kunnen analyseren en om de interactie-effecten onder controle te kunnen houden werden multiple regressie-analyses uitgevoerd. Uit deze analyses bleek dat SES de grootste impact heeft op kennis van kankerpreventie en dat respectievelijk leeftijd en geslacht een additieve impact hebben op kennis van kankerpreventie. De aan- of afwezigheid van een partner blijkt geen additieve impact te hebben. De sociaal-economische status is dus veruit de belangrijkste sociale determinant van kennis van kankerpreventie.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijken de relaties tussen de sociale determinanten en kennis van kankerpreventie vrij complex te zijn. Het is meestal niet één kenmerk dat verantwoordelijk is voor een bepaalde sociale predispositie ten aanzien van (kennis van) kankerpreventie. Het is een cluster van kenmerken die maken dat mensen al dan niet bevoor- of benadeeld zijn door hun maatschappelijke positie en die mensen helpen of beletten in het maken van keuzes ten behoeve van hun gezondheid. De variabele impact van de sociale determinanten op kennis van kankerpreventie is bovendien sterk gerelateerd aan het domein van kankerpreventie waarop de kennis betrekking heeft.

Social determinants of knowledge of cancer prevention (summary)

Health promotion can change the behaviour of the individual or of groups by leading them to make 'healthy choices'. People can be convinced of the possibility of living a more healthy life and consequently preventing cancer. Additionally, cancer morbidity and mortality can also be reduced by promoting participation in secondary cancer prevention programmes by means of cancer screening. Health education on cancer prevention has become an important method of health promotion and cancer prevention in Flanders (Belgium). Although the efficacy of improving knowledge as a method of changing risk behaviour into healthy behaviour can be questioned, most cancer prevention interventions in Flanders are actually based on the transference of medical guidelines. Therefore, measurement of knowledge of cancer prevention is needed. It is an essential instrument for effect-evaluation of health promotion interventions towards the public aimed at an improvement of knowledge of cancer prevention. The starting point of this study is the fact that in Flanders after many years of health education on cancer prevention towards the public no-one is aware of the effect of these efforts. No-one knows whether these efforts have led towards an increase in knowledge of cancer prevention amongst the Flemish population. Furthermore, the existing studies on knowledge of cancer prevention abroad show a fragmentary view and a lack of cohesion in the (sometimes contradictory) empirical results. Some studies show an adequate level of knowledge of cancer prevention among the public. Others do not. The aim of this study is to measure the knowledge of cancer prevention in Flanders (Belgium) and to describe the knowledge differences between people with different socio-demographic positions and between people of different socio-economic status. The empirical results of this study are based on data collected in a survey-research among 1631 respondents (a representative sample of Flemish people aged 18 to 70). More precisely this study tries to answer the following research questions:

I. *How can the complex construct 'knowledge of cancer prevention' be measured with a satisfactory degree of reliability and validity?*

II. *Does the Flemish population have an adequate knowledge of cancer prevention?*
   1. Are there some domains or aspects of cancer prevention better known than others?
   2. Do misunderstandings exist in people's knowledge of cancer prevention?
   3. Is the public capable of discriminating between factors which are related to cancer prevention ('right' items) and those which aren't ('false' items)?

III. *Are there any social inequalities in knowledge of cancer prevention in Flanders? Are there subpopulations with a significantly higher or lower level of knowledge of cancer prevention than others?*
   1. Is knowledge of cancer prevention determined by *socio-demographic position*? In other words, is there an unequal distribution of knowledge of cancer prevention by gender, age and living arrangement (living with a partner, either married or unmarried)?
   2. Is knowledge of cancer prevention determined by *socio-economic position*? In other words, is there an unequal distribution of knowledge of cancer prevention by education, income and professional status?

To give reliable answers to these research questions, we first needed to develop a reliable and valid instrument to measure 'knowledge of cancer prevention' (research question n° I). The main aim of this dissertation is to contribute to the development of such an instrument. The starting point of the conceptualisation of the scale on knowledge of cancer prevention was an analysis of the constructs 'cancer prevention' and 'knowledge of ...' and a discussion of some methods for testing medical knowledge. One necessary condition for measuring knowledge is the existence of knowledge 'norms'. In this study the selection of these norms was based on the existing national and international reports on medical recommendations or guidelines for cancer prevention. To reach a high validity in measuring knowledge of cancer prevention two dimensions of knowledge of cancer prevention were conceptualised, namely knowledge of 'primary' cancer prevention and knowledge of 'secondary' cancer prevention. Four indicators were selected to measure these dimensions, namely 'knowledge of risk factors of cancer' and 'knowledge of recommended cancer-preventive behaviour' to measure knowledge of primary cancer prevention, and 'knowledge of cancer early warning signs' and 'knowledge of cancer screening tests' to measure knowledge of secondary cancer prevention. All indicators were operationalised with 25 items in the "Knowledge of Cancer Prevention 100 items Questionnaire". To be able to measure 'misperceptions' of cancer prevention false items were introduced into the questionnaire. The false items had nothing to do with cancer prevention. Overall, the constructed scales of knowledge of cancer prevention gave good results on the reliability test of internal consistency. We reached high values of Cronbach's alpha and these values were very consistent among different subpopulations. Also, the validation tests showed some validation evidence for the constructed scales. The mixed use of right and false items in the questionnaire increased the validity, by reducing the systematic measurement bias caused by a response-set or by socially desirable responding. Additionally, the validation tests provided evidence of content validity, criterion-related validity and construct validity.

Overall, the research results showed some evidence of a certain amount of adequate knowledge of cancer prevention in the Flemish population (research question n° II). Nevertheless, the descriptive item analysis showed a complex and broad spectrum of knowledge of cancer prevention in Flanders. Some aspects of cancer prevention are well known, others are not (research question n° II/1). For example, tobacco smoking is well known as a risk factor for lung cancer, but the respondents do not recognize 'diets high in animal fat' or 'obesity' as risk factors for cancer, nor are fibre-containing food components like 'regularly eating of brown bread' or 'regularly eating of rough rice' recognized as protective factors for cancer. We noticed that those guidelines on cancer prevention that have a consensus among the medical profession are well known by the Flemish population (for instance the pap smear as a screening test for the early detection of cancer of the cervix; mammography as a screening test for the early detection of breast cancer; quitting tobacco smoking to prevent lung cancer), but those guidelines that are still under discussion are not (for instance the guidelines on starting age and frequency of the pap smear; the guidelines on starting age and frequency of the mammography; various diet components that (might) have causative agents). The mean scores on the knowledge of cancer prevention scales proved a significant difference in level of knowledge between 'primary' cancer prevention and 'secondary' cancer prevention. The latter knowledge domain of cancer prevention is clearly better known in Flanders than the former. Inside the knowledge

domain of 'secondary' cancer prevention the respondents had an equal level of knowledge of the two separate indicators, namely knowledge of cancer early warning signs and knowledge of cancer screening tests. The same could not be said of the knowledge domain of 'primary' cancer prevention. The mean score of knowledge of primary cancer prevention is based on a high level of knowledge of the risk factors of cancer (the 'prohibitions') and a low level of knowledge of the recommended cancer-preventive behaviour (the 'admissions').

The empirical results also confirmed the existence of misunderstandings in knowledge of cancer prevention in Flanders (research question n° II/2). In the domain of knowledge of 'primary' cancer prevention most misunderstandings were discovered in the knowledge of recommended cancer-preventive behaviour, and less in the knowledge of the risk factors of cancer. In the domain of knowledge of 'secondary' cancer prevention most misunderstandings were found in the knowledge of cancer screening tests, and less in the knowledge of cancer early warning signs. A measurement of 'discriminant ability' in knowledge of cancer prevention was also developed (research question n° II/3). The discriminant ability could be evaluated by comparing the scores on the knowledge scales based (only) on the right items, with the scores on the 'false perception scales' (only based on false items, that had nothing to do with cancer prevention). Overall, compared to the false items the respondents recognized the right items with a higher degree of certainty. Furthermore, the discriminant ability is different in the separate domains and indicators of knowledge of cancer prevention. The discriminant ability is (relatively) low in the knowledge of 'primary' cancer prevention and (relatively) high in the knowledge of 'secondary' cancer prevention. In other words, in the domain of 'primary' cancer prevention Flemish people are less able to distinguish the rights aspects of cancer prevention from those aspects that have nothing to do with cancer prevention, than in the domain of 'secondary' cancer prevention.

In this dissertation, also the impact of social determinants on knowledge of cancer prevention in Flanders was studied (research question n° III). Empirical support for an unequal distribution of knowledge of cancer prevention by socio-demographic position was found (research question n° III/1). The empirical results of the impact of *gender* on knowledge of cancer prevention were consistent with the results of previous studies. For all measures of knowledge of cancer prevention women had significantly higher mean scores than men. Gender differences in knowledge are most marked in the domain of 'secondary' cancer prevention. Controlling for the possible effect of age, the (strength of the) correlations between gender and knowledge of cancer prevention were not affected. Consequently, the relationship between gender and knowledge of cancer prevention is noticeably consistent. The effect of *age* on knowledge of cancer prevention was rather complex. Age had a negative linear relation with knowledge of 'primary' cancer prevention. The youngest age group had the highest score of knowledge of 'primary' cancer prevention and the level of knowledge decreased constantly with respect to the increase of age. However, age had a curvilinear relation with knowledge of 'secondary' cancer prevention. The level of knowledge increased gradually up to the age group of a 41-50 year and then decreased gradually. Controlling for the possible effect of gender, the correlations between age and knowledge of cancer prevention were robust. Overall, the correlations between *living arrangement* (living with a partner) and knowledge of cancer prevention were very

poor. For women, no empirical evidence was found for an effect of living arrangement on knowledge of cancer prevention. For men, the effect was only significant for knowledge of 'secondary' cancer prevention: men with a partner knew more of 'secondary' cancer prevention than singles. Comparing the effects of the three socio-demographic determinants on knowledge of cancer prevention, only the effect of age and the effect of gender were substantial. Furthermore, the strength of the correlations is very much dependent on the domain of knowledge of cancer prevention. Compared with gender, age correlated twice as much with knowledge of 'primary' cancer prevention, but the strength of the association with knowledge of 'secondary' cancer prevention was quite similar.

In this dissertation also the impact of 'socio-economic status' (SES) on knowledge of cancer prevention in Flanders was studied (research question n° III/2). Based on international literature and empirical results of other studies the following relation between SES and knowledge of cancer prevention was predicted : "the higher the socio-economic status of the respondents, the higher their knowledge of cancer prevention". This hypothesis was systematically tested with the SES indicators education, income, professional status and two combined SES indicators (one based on education and income, another based on education, income and professional status). The hypothesis was confirmed in all tests. The empirical results supported very strongly the predicted relation between SES and knowledge of cancer prevention that was found in previous studies. This research also discovered that the domain of the knowledge did not determine the strength of the association between SES and knowledge of cancer prevention. Additionally, we could also confirm the predicted linearity in the relation. Controlling for the possible effect of gender and age, the positive linear relation between SES and knowledge of cancer prevention was very consistent. Compared with all other SES indicators used in this study the combined SES indicator based on education, income and professional status had the strongest correlation with knowledge of cancer prevention. To test the independent impact of the different social determinants on knowledge of cancer prevention and to control the joint (interaction) effect of two or more of these predictors on knowledge of cancer prevention, several multiple regression analyses were conducted. The regression analyses showed that SES has the strongest impact on knowledge of cancer prevention. Age and gender have an additional impact on knowledge of cancer prevention, but the living arrangement has not. Compared with all other social determinants explored in this study SES can be considered as the most important social determinant of knowledge of cancer prevention.

The findings in this study prove the complexity of the relations between the social determinants and knowledge of cancer prevention. Mostly, it is not one social characteristic that is responsible for a certain social predisposition towards knowledge of cancer prevention and towards cancer prevention participation. The social reality is much more complex. It is a cluster of social factors that makes a person either privileged or disadvantaged by his or her position in society. This privileged or disadvantaged position supports or prevents people from making choices that might increase or decrease their health status. Moreover, the separate impact of the social determinants on knowledge of cancer prevention is strongly related to the domain of knowledge of cancer prevention.

Dankwoord

Het is genoegzaam bekend dat onderzoek niet in een ivoren toren kan worden gerealiseerd. Verborgen achter dit onderzoek zitten dan ook de medewerking en inzet van tal van personen en instellingen, die op één of andere wijze behulpzaam zijn geweest. De financiële middelen voor het realiseren van dit onderzoek kwamen van de Vlaamse Minister voor Volksgezondheid en Preventie en van de Onderzoeksraad van de Vrije Universiteit Brussel. Zonder deze financiële steun kon dit onderzoek geen doorgang vinden.

Voor deskundige feedback op de verschillende versies van het onderzoeksontwerp en de vragenlijst ben ik dank verschuldigd aan zeer veel onderzoeksinstituten, onder meer het Belgisch Werk Tegen Kanker, de Vakgroep Epidemiologie en Sociale Geneeskunde van de Universitaire Instelling Antwerpen, de Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijns-gezondheidszorg van de Universiteit Gent en de Vakgroep Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding van de Universiteit Maastricht. De burgemeesters van de 89 gemeenten waar de interviews plaatsvonden, ben ik dank verschuldigd voor de toelating om hun bevolkingsregister te mogen raadplegen. Zonder hun medewerking had de steekproef nooit op een wetenschappelijk verantwoorde wijze tot stand kunnen komen. Ik ben ook dank verschuldigd aan allen die een bijdrage hebben geleverd aan het vooronderzoek, alsook aan de 108 interviewers en de 1631 respondenten die deelnamen aan de survey van het hoofdonderzoek. Zonder hun bereidwillige medewerking had de dataverzameling geresulteerd in een lege doos.

De hulp bij dit onderzoek heeft voor mij ook vele gezichten en namen. Helaas moet ik mij noodgedwongen beperken tot een selectie.

Eerst en vooral ben ik veel dank verschuldigd aan de promotores. Prof. dr. G.J. Kok was zo vriendelijk om in een gevorderd stadium van het onderzoek het promotorschap te aanvaarden en kritische kanttekeningen te maken bij het manuscript. Zowel bij het creëren van de financiële mogelijkheden, bij het opzetten van het onderzoek als bij de uitvoering ervan kon ik steeds rekenen op de steun van Prof. dr. F. Louckx. Prof. dr. H. Philipsen dank ik voor zijn deskundigheid bij het voorzitten van de beoordelings- en promotiecommissie. Voor de feedback op alle hoofdstukken uit dit proefschrift wens ik naast mijn promotores ook Françoise Driesens te bedanken. Eddy Van Nieuwenhuyzen dank ik voor zijn commentaren bij een eerdere versie van het slothoofdstuk en Jane Mayes voor het nazicht van de literatuurlijst en haar correcties van de Engelse samenvatting. De leden van de beoordelingscommissie dank ik voor hun bereidheid om dit verslag te lezen en voor hun kritische kanttekeningen.

Ria Maes werkte in de beginfase van het onderzoek als werkstudente mee aan een pilootstudie over kennis van kankerpreventie bij 208 eerstejaarsstudenten. Dit onderzoek heeft belangrijke inzichten opgeleverd die de basis vormden voor het hoofdonderzoek. Ann Carton van het Sociologisch Onderzoeksinstituut van de K.U. Leuven heeft zich zeer verdienstelijk gemaakt bij de selectie en training van de interviewers. De collega's van de Medisch-Sociale Wetenschappen te Brussel hebben de immense organisatie van het

veldwerk mee voor hun rekening genomen. Petra De Nooze dank ik tevens voor haar hulp bij het verrichten van de steekproef. Het gehele onderzoek werd administratief goed ondersteund door de secretaresses Lydia De Brandt en Patricia Kranskens. De statistici Prof. dr. L. Kaufman en Prof. dr. M. Despontin wil ik danken voor hun advies bij de statistische analyses van de onderzoeksgegevens.

Er wordt wel eens gezegd dat een doctoraat ook de verdienste is van de partner van de doctorandus. Met onderhavig proefschrift werd deze stelling meer dan ooit bevestigd. De bijdrage van Françoise Driesens reikt echter verder dan de gebruikelijke plichtplegingen zoals geduld en morele steun. Zij stond in alle fasen van het onderzoeksproces klaar om met veel inzet en deskundigheid de rol te vervullen van interdisciplinaire 'sparring-partner'. Zonder haar morele en intellectuele hulp had ik de 'negende ronde' nooit gehaald.

Alle mensen die in dit proefschrift geïnvesteerd hebben, dank ik oprecht voor het mee helpen welslagen van deze onderneming. Ik hoop aan hun verwachtingen te hebben voldaan. De tekorten van dit onderzoek neem ik geheel voor mijn rekening.

Curriculum Vitae

Luc Deliens werd geboren op 8 April 1959 te Brussel-Elsene. In 1977 behaalde hij aan het Sint-Jozefscollege het eindexamen Wetenschappelijke B. Aansluitend studeerde hij sociologie aan de Vrije Universiteit Brussel en verkreeg in 1981 het diploma van Licentiaat in de Sociologie met grote onderscheiding. Nadien studeerde hij polemologie en politieke sociologie aan de Rijksuniversiteit Groningen en aan het Inter-University Centre of Post-Graduate Studies te Dubrovnik. In 1991 behaalde hij aan de VU Brussel met grootste onderscheiding het diploma van Bijzonder Licentiaat in de Menselijke Ecologie en het International Certificate of Human Ecology van de World Health Organisation.

Professioneel was hij sinds 1983 achtereenvolgens verbonden aan de vakgroep Empirische Sociologie van de RU Groningen (o.l.v. Prof. dr. JE Ellemers en dr. H van Goor), het Centrum voor Sociologie van de VU Brussel (o.l.v. Prof. dr. F Louckx), de dienst Kankerpreventie van de VU Brussel (o.l.v. Prof. dr. W Betz) en de vakgroep Medisch-Sociale Wetenschappen van dezelfde universiteit (o.l.v. Prof. dr. F Louckx). Hij publiceerde onder meer twee monografieën en tal van artikels in diverse boeken en in uiteenlopende sociaal-wetenschappelijke en medische tijdschriften.

Aan het eind van de jaren '80 begon hij met onderzoek over kankerpreventie. Het onderzoek dat resulteerde in het onderhavige proefschrift startte in 1993. Het maakte deel uit van een ruimere gezondheidsenquête die in opdracht van de toenmalige Vlaamse Minister voor Volksgezondheid en Preventie werd verricht. In 1994 ontving hij samen met de co-auteurs F Van Muilwijk en W Betz voor de publicatie "Ervaring met kankerpreventie tijdens de medische opleiding." (Huisarts Nu, 1992, 21: 188-193) de tweejaarlijkse Upjohn Prijs voor het beste researchartikel in het tijdschrift van de Wetenschappelijke Vereniging der Vlaamse Huisartsen. Vanaf 1 januari 1997 coördineert hij een interuniversitair onderzoeksproject in opdracht van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen over "Houdingen en handelwijzen van artsen rond het levenseinde van hun patiënten" (o.l.v. de professoren J De Maeseneer, F Louckx, B Van Camp en H Vanden Enden).

Luc Deliens woont in Brussel samen met Françoise Driesens en hun zoontje Quinten.