

University of Groningen

## Evaluatie Zuidoost-Drenthe HARTstikke goed!

Vries, Martin

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2005

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Vries, M. (2005). *Evaluatie Zuidoost-Drenthe HARTstikke goed! mogelijkheden van community-based preventie van hart- en vaatziekten in Nederland*. s.n.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

## 2 Het vóórkomen van hart- en vaatziekten: aanleiding tot het project

Dit hoofdstuk gaat in op de hart- en vaatziektenproblematiek in de regio Zuidoost-Drenthe, welke aanleiding gaf tot het opzetten en uitvoeren van een preventieproject. In paragraaf 2.1 wordt ingegaan op algemene kenmerken en achtergronden van hart- en vaatziekten. In paragraaf 2.2 komt de prevalentie van hart- en vaatziekten in Zuidoost-Drenthe aan de orde. Op basis van een epidemiologische studie van sterftecijfers en ziekenhuisgegevens is inzicht verkregen in de prevalentie van hart- en vaatziekten in de GGD-regio. In deze paragraaf is ook aandacht voor de algemene situatie en de resultaten uit de in 1991 gehouden gezondheidsenquête. Tot slot wordt in paragraaf 2.3 ingegaan op determinanten van hart- en vaatziekten en de mogelijkheden om het vóórkomen van deze aandoeningen te verminderen.

### 2.1 Hart- en vaatziekten

Hart- en vaatziekten vormen in omvang nog altijd de belangrijkste doodsoorzaak in Nederland, gevolgd door de categorie kwaadaardige nieuwvormingen. In Nederland stierven in 2001 per 100 overledenen er gemiddeld 35 als gevolg van hart- of vaatproblematiek. In 1999 werd 2,3 miljard euro uitgegeven ten behoeve van de gezondheidszorg voor aan hart- en vaatziekten gerelateerde ziekten (VWS, 2003). In de laatste decennia is de sterfte ten gevolge van hart- en vaatziekten gedaald. In 1970 overleden meer dan 50 personen per 100 sterfgevallen aan een hart- of vaatziekte, in 2001 bedroeg dat aantal dus 35. Verklaringen hiervoor zijn onder andere de verbeterde leefomstandigheden, het profiel van risicofactoren en de verbeterde behandelingsmethoden voor hart- en vaatziekten (Nederlandse Hartstichting, 1995; 1997; 2003).

Hart- en vaatziekten vormen een complexe groep aandoeningen met belangrijke verschillen in ontstaanswijze, locatie, beloop en voorkomen. De, gezien prevalentie en incidentie, belangrijkste categorieën binnen de hart- en vaatziekten zijn de ischemische hartziekten en de cerebrovasculaire aandoeningen. Samen zijn ze landelijk gezien verantwoordelijk voor ongeveer tweederde van de totale sterfte aan hart- en vaatziekten. De overige hart- en vaatziekten, zoals ritmestoornissen, klepafwijkingen, aangeboren afwijkingen en infecties, nemen een derde van de sterfte voor hun rekening.

### 2.2.1 Kenmerken van hart- en vaatziekten

Hart- en vaatziekten kunnen zich op verschillende wijzen presenteren. In dit hoofdstuk wordt een indeling gehanteerd op basis van de pathofysiologie, de lokalisatie en de mortaliteit van de verschillende aandoeningen:

- ischemische hartziekten;
- cerebrovasculaire aandoeningen;
- overige hart- en vaatziekten.

#### *Ischemische hartziekten*

Ischemische hartziekten is de benaming voor afwijkingen die ontstaan als gevolg van ischemie, een disbalans tussen de behoefte van een bepaald weefselgebied aan zuurstofrijk bloed en de aan- en afvoer hiervan. Een belemmering ontstaat door vaatkramp, trombose, embolie of arteriosclerose (slagaderverkalking). Naast zuurstof gaat het hierbij tevens om de nutriëntenaanvoer en de afvalstoffenafvoer. Ischemie kan na verloop van tijd aanleiding geven tot het ontstaan van weefselbeschadiging of zelfs weefselversterf (necrose). Verschillende hartziekten behoren tot de ischemische hartziekten, namelijk acuut myocardinfarct, angina pectoris, chronische ischemische hartziekten, plotselinge hartdood en perifeer vaatlijden (Souhami, 1994).

#### *Cerebrovasculaire aandoeningen*

Wanneer de bloedvaten in de hersenen worden afgesloten kan een cerebrovasculair accident ontstaan. Cerebrovasculaire aandoeningen worden veroorzaakt door een stoornis in de verzorgende circulatie van de hersenen. Gevolgen van de verstoringen zijn onder te verdelen in twee categorieën te weten ischemische aandoeningen en intracraniële bloedingen (Robbins, 1993; Souhami, 1994).

#### *Overige hart- en vaatziekten*

Tot de categorie overige hart- en vaatziekten behoren veel verschillende aandoeningen, zoals: hartritmestoornis, hartklepafwijking, cardiomyopathie, infecties van het hart (pericarditis en endocarditis), hartaandoening als gevolg van (acuut) reuma, vaatafwijking. Deze aandoeningen hebben een gering aandeel in de totale sterfte, maar hebben wel invloed op de morbiditeit en de medische consumptie.

## 2.3 Oorzaken van hart- en vaatziekten

Belangrijk bij de beschrijving van hart- en vaatziekten is uiteraard de oorzaak van deze aandoeningen. Kennis over de oorzaken draagt bij aan inzicht over aanknopingspunten voor preventie.

De meerderheid van de hart- en vaatziekten is geassocieerd met één pathologisch proces, namelijk arteriosclerose. Het is een geleidelijk proces dat leidt tot het ontstaan van lokale verdikkingen (plaquevorming) in de arteriewand, bestaande uit lipiden, celementen en bindweefselcomponent in variërende verhoudingen (Ross, 1986; Libby, 1998; Selwyn, 1998). De onderliggende oorzaak voor de ontwikkeling is onbekend; wel is bekend dat dit proces al op jeugdige leeftijd begint. Er zijn theorieën die veronderstellen dat er perioden zijn waarin het proces van arteriosclerose stilstaat, of dat er zelfs regressie mogelijk is. De perioden van progressie en regressie zouden elkaar afwisselen totdat de ziekelijke vaatverandering klinisch van betekenis is (Bijnen, 1990; Meeter, 1991).

### 2.3.1 Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Er is een groot aantal factoren bekend dat invloed heeft op het ontstaan van hart- en vaatziekten. Deze risicofactoren zijn in te delen in de volgende categorieën:

- biologische factoren: leeftijd, geslacht en genetische afwijkingen;
- pathofysiologische factoren: hoge bloeddruk, hoog cholesterolgehalte (LDL-cholesterol), en overgewicht;
- leefstijlfactoren: roken, te vette voeding, lichamelijke inactiviteit, en stress;
- reeds aanwezige schade of overige risico's.

Hieronder komen de afzonderlijke groepen risicofactoren aan de orde.

#### *Biologische factoren*

Werd tien jaar geleden nog veronderstelt dat het risico op hart- of vaatziekten veel groter is voor mannen dan voor vrouwen, tegenwoordig is duidelijk uit de statistieken dat het risico voor mannen en vrouwen gelijk is. Het risico op hart- en vaatziekten neemt met het stijgen van de leeftijd toe. Het vóórkomen van hart- en vaatziekten in de familie (genetische predispositie) vergroot tevens de kans op het verkrijgen van een hart- en vaatziekte. Biologische factoren zijn niet te beïnvloeden, ze vormen een achtergrondrisico (Gezondheidsraad, 1984).

Biologische factoren spelen daarom vaak geen grote rol in preventieprogramma's.

#### Hoge bloeddruk

Uit veel studies komt naar voren dat hypertensie een belangrijke predisponerende risicofactor vormt voor het optreden van hart- en vaatziekten (Law, 2002). Uit het World Health Report 2002 (WHO, 2002) blijkt dat, in de ontwikkelde landen, 10,9 % van de disability-adjusted life years (DALY) te wijten is aan hoge bloeddruk. De invloed van hoge bloeddruk op de ziektelast ten gevolge van hart- en vaatziekten in Nederland wordt geschat op 34% en 29% respectievelijk voor mannen en vrouwen (VTV, 2002). Langdurige hypertensie bevordert het ontstaan van een atherosclerotisch proces (Swaen, 1984). De combinatie van hoge bloeddruk en oudere leeftijd brengt extra risico met zich mee, evenals de combinatie met roken (NHS, 2000).

#### Hoog cholesterol

Een verhoogd totaal cholesterolgehalte in het bloedserum ofwel hypercholesterolemie is een van de belangrijkste oorzaken van coronaire hartziekten. Hypercholesterolemie kwam eind jaren negentig voor bij circa 1 op de 8 volwassenen van 20 tot 60 jaar. In de ontwikkelde landen is 7,6 % van de DALY's een gevolg van het hoge cholesterolgehalte (WHO, 2002). De invloed van een verhoogd totaal cholesterolgehalte op de ziektelast ten gevolge van hart- en vaatziekten in Nederland wordt geschat op 22% en 21% respectievelijk voor mannen en vrouwen (VTV, 2002).

Het cholesterolgehalte wordt beïnvloed door leefstijl, voornamelijk het voedingspatroon, en genetische factoren. Verschillende studies tonen een causale relatie aan tussen cholesterol en arteriosclerose. Het cholesterol is in het plasma aanwezig in de vorm van low- (70-75%) en high- (20-25%) density lipoproteïnen (LDL en HDL). Een hoge concentratie LDL bevordert thrombusvorming en het ontstaan van atherosclerotische plaques.

Een andere belangrijke risicofactor voor coronaire hartziekten is een te laag niveau van het beschermende type serum cholesterol, HDL (High Density Lipoprotein) cholesterol. De HDL-fractie heeft een preventieve werking op het ontstaan van ischemische hartziekten; daarbij stimuleert het de regressie van atherosclerotische vaatveranderingen (Jansen, 1992; Kastelein, 1992; Verschuren & Kromhout, 1995).

#### Overgewicht

Er zijn aanwijzingen dat ernstig overgewicht een belangrijke factor is bij het ontstaan van hart- en vaatziekten. Overgewicht zelf wordt beïnvloed door erfelijke factoren, voeding en lichamelijke activiteit. Er bestaat nog geen onomstotelijk bewijs voor een causaal verband tussen overgewicht en het ontstaan van hart- en vaatziekten. Overgewicht wordt daarom vaak als risico-indicator aangeduid. Uit onderzoek is gebleken dat gewichtsverlies samengaat met een verlaging van de bloeddruk en dat gewichtsverlies in combinatie met lichamelijke activiteit leidt tot een daling van het cholesterolgehalte (Jansen, 1992). In de ontwikkelde landen is

7,4 % van de DALY's te wijten aan overgewicht (WHO, 2002). De invloed van overgewicht op de ziektelast ten gevolge van hart- en vaatziekten in Nederland wordt geschat op 23% voor zowel mannen als vrouwen (VTV, 2002).

#### *Leefstijlfactoren*

##### Voeding

Het voedingspatroon beïnvloedt de bloeddruk, het serumcholesterolgehalte en het lichaamsgewicht. De consumptie van verzadigde vetzuren, voornamelijk aanwezig in dierlijk vet, heeft een ongunstig effect op het totaal- en het LDL-cholesterolgehalte (WHO, 2002). De laatste jaren is steeds meer duidelijkheid ontstaan over de voedingsstoffen die hypertensie bevorderen. Er is onder andere een positieve correlatie gevonden tussen zoutinname en hypertensie en tussen alcoholgebruik en hypertensie (Jansen, 1992). Het is bekend dat Nederlanders niet goed op de hoogte zijn van hun eigen vetconsumptie. Slechts 20% van hen die te vet eten, is zich dat bewust. In de ontwikkelde landen is 3,9 % van de DALY's te wijten aan het eten van te weinig groente en fruit (WHO, 2002). De invloed van een lage groente en fruitconsumptie op de ziektelast ten gevolge van hart- en vaatziekten in Nederland wordt geschat op 15% en 13% respectievelijk voor mannen en vrouwen. Bij een hoge inname van verzadigd vet wordt deze invloed op 40% en 39% geschat (VTV, 2002).

##### Lichamelijke inactiviteit

Onvoldoende lichaamsbeweging is een veel voorkomende risicofactor voor het ontstaan van hart- en vaatziekten. Uit studies blijkt dat 15% tot 39% van de sterfte vanwege coronaire hartaandoening, 33% van de beroertes en 12% van de personen met hoge bloeddruk kan worden voorkomen door voldoende lichamelijke activiteit (WHO, 2002). Met voldoende beweging kunnen coronaire hartziekten worden voorkomen bij mannen op middelbare leeftijd (Blair, 1994). Andere studies beschrijven een relatief risico op een hart- of vaatziekte bij onvoldoende beweging van 1,9 (Berlin, 1990; Spence, 2001). In Nederland wordt gesteld dat 6% van de sterfte een gevolg is van onvoldoende lichaamsbeweging. De invloed van lichamelijke inactiviteit op de ziektelast ten gevolge van hart- en vaatziekten is bij mannen en vrouwen respectievelijk 18% en 20% (VTV, 2002). Lichamelijke activiteit heeft een beschermende functie vanwege het gunstige effect op andere risicofactoren. Zo levert lichaamsbeweging een bijdrage aan onder andere de daling van het lichaamsgewicht, de bloeddruk en het serumcholesterolgehalte. Uiteindelijk resulteert dit in een verbetering van het functioneren van het cardiovasculair systeem (Bijnen, 1990; Peters, 1999).

##### Roken

Onderzoek heeft aangetoond dat roken een sterk verhogende invloed heeft op het ontstaan van hart- en vaatziekten (Wilhelmsen, 1988). Het schadelijke effect van roken is vermoedelijk een gevolg van koolmonoxide en nicotine. Koolmonoxide

hecht zich beter dan zuurstof aan hemoglobine in het bloed en veroorzaakt hierdoor een vermindering van de zuurstoftoevoer naar het hart (Gezondheidsraad, 1984). Nicotine zou verantwoordelijk zijn voor een verhoging van de bloeddruk (Jansen, 1992). De sterfte als gevolg van roken wordt geschat op 15%. De invloed van roken op het percentage ziektelast ten gevolge van hart- en vaatziekten uitgedrukt in DALY's is 38% en 24% respectievelijk voor mannen en vrouwen (VTV, 2002). Uit onderzoek van de WHO blijkt dat in de ontwikkelde landen de meeste DALY's te wijten zijn aan roken, namelijk 12,2 % (WHO, 2002).

#### Stress en persoonskenmerken

Psychologische en persoonlijkheidsgebonden factoren zouden van invloed zijn op het ontstaan van hart- en vaatproblemen. Veranderingen in leef- en werkomstandigheden, over- en onderbelasting en zogeheten type A persoonsgedrag (gedrevenheid, competitiedrang, gevoel van tijdgebrek en snelle frustratie) zouden via neuronendocriene weg pathologische veranderingen bevorderen (Cox, 1978). Stress is van invloed op het neuronendocriene systeem. Langdurige stress heeft tot gevolg dat de bloeddruk en de hartfrequentie toenemen en dat het lipidenmetabolisme in ongunstige zin verandert (Gezondheidsraad, 1984).

#### *Risico vanwege een bepaalde gebeurtenis of reeds aanwezige schade*

De laatste groep risicofactoren zijn factoren die een gevolg zijn van (aangeboren) schade of gebeurtenissen. ECG-afwijkingen, linkerventrikelhypertrofie, doorgemaakt hartinfarct en aneurysma aorta zijn voorbeelden van beschadigingen.

In tabel 2.1 is van een aantal leefstijlfactoren en risicofactoren de invloed aangegeven op het ontstaan van coronaire hartziekten en cardiovasculair accident, uitgedrukt in het zogenoemde populatie attributieve risico.

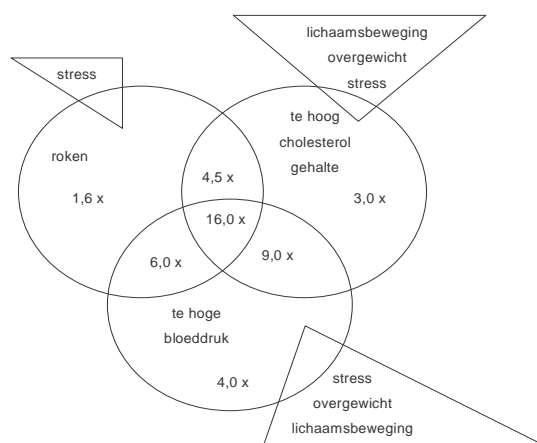
Tabel 2.1 Populatie Attributieve Risico's (PAR) voor enkele leefstijl- en risicofactoren van coronaire hartziekten (CHZ) en beroerte (CVA)

Leefstijlfactor	Aandoening	PAR (%) voor 20-59 jaar		PAR (%) vanaf 60 jaar	
		Mannen	vrouwen	Mannen	Vrouwen
Roken	CHZ	41	40	35	25
Roken	CVA	51	55	45	39
Lichamelijke inactiviteit	CHZ	23	23	31	40
Hoge consumptie verzadigd vet	CHZ	11	11	9	8
Lage consumptie groente/fruit	CHZ			7-30 (m/v)	
<b>Risicofactor</b>					
Hoge systolische bloeddruk	CHZ	29	21	47	57
Hoge systolische bloeddruk	CVA	24	27	52	64
Hoog totaal cholesterol	CHZ	9	9	22	27
Laag HDL-cholesterol	CHZ	62	30	59	26
Ernstig overgewicht	CHZ	14	15	11	25

Bron: Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997 (Hoogenveen & Jansen, 1997)

## Samenhang

Zoals al is aangegeven is de relatieve invloed van de afzonderlijke risicofactoren niet gelijk. Er is zowel een verschil per risicofactor als ook per individu. Voor de meeste risicofactoren geldt dat er synergie is tussen de risicofactoren. Het gelijktijdig vóórkomen van meerdere risicofactoren bij een individu heeft een versterkende werking op het risico voor hart- en vaatziekten. In figuur 2.1 is als voorbeeld een model weergegeven waarin de onderlinge relatie tussen de verschillende risicofactoren is beschreven. Naast de drie belangrijke risicofactoren roken, hoog cholesterolgehalte en hoge bloeddruk, zijn de determinanten van deze risicofactoren in de driehoeken aangegeven. Hiervan is echter geen berekening aangegeven van de versterkende werking.



Figuur 2.1 Het relatieve risico op hart- en vaatziekten bij aanwezigheid van één of meer van de belangrijkste risicofactoren (DGD Zuidelijk Zuid-Limburg, 1990)

## 2.3 Hart- en vaatziekten in Zuidoost-Drenthe

### 2.3.1 Inleiding

De GGD heeft verschillende onderzoeken gedaan naar de sterfte, de morbiditeit en de leefgewoonten van inwoners in haar werkgebied Zuidoost-Drenthe. Het eerste uitgebreide epidemiologisch onderzoek was de analyse van de sterftegegevens over de jaren 1983 – 1988. Het onderzoek was voor de GGD direct aanleiding om via het project 'Zuidoost-Drenthe HARTstikke Goed!' aandacht te geven aan de hart- en vaatziektenproblematiek. Na het sterfteonderzoek heeft de GGD nog andere onderzoeken uitgevoerd. Onder andere is het aantal ziekenhuisopnamen als gevolg van hart- en vaatziekten in de regio vergeleken met Nederland en is een



gezondheidsenquête gehouden. De gezondheidsenquête onder de algemene bevolking leverde informatie op over de leefstijl in de regio. Tijdens de uitvoering van het reeds in 1991 gestarte preventieproject zijn opnieuw sterftcijfers uitgebreid bestudeerd. Deze studie betrof de periode 1985 tot en met 1995. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de gezondheidssituatie in de regio Zuidoost-Drenthe.

### 2.3.2 Sterfte en ziekte als gevolg van hart- en vaatziekten: 1983 - 1989

Het onderzoek naar de regionale sterfte over de jaren 1983-1988 (De Vos, 1991) en landelijk onderzoek (Kunst en Mackenbach, 1990) maakte duidelijk dat de sterfte als gevolg van hart- en vaatziekten hoger was in de regio Zuidoost-Drenthe in vergelijking met Nederland. Hart- en vaatziekten waren, bij de start van het project, verantwoordelijk voor 44% van de totale sterfte in Zuidoost-Drenthe. In de onderzoeksperiode 1983 – 1989 bleken per jaar gemiddeld 350 mannen en 230 vrouwen te overlijden aan hart- en vaatziekten (populatieomvang omstreeks 160.000 inwoners). Er bestond een opmerkelijk verschil tussen mannen en vrouwen. Na standaardisatie voor leeftijd en geslacht was de totale sterfte aan hart- en vaatziekten bij mannen in Zuidoost-Drenthe in de periode 1983-1988 gemiddeld over alle leeftijdsgroepen 7% hoger dan verwacht mocht worden op basis van de landelijke cijfers. Als de bevolking wordt ingedeeld in een jonge en een oudere groep wordt een verschil zichtbaar. Bij mannen onder de 65 jaar was de 'extra' sterfte 35%. Bij mannen ouder dan 65 jaar is geen sprake van oversterfte. De hogere sterfte in de regio is dus toe te schrijven aan sterfte op jongere leeftijd in vergelijking tot de gemiddelde situatie in Nederland. Als naar de afzonderlijke hart- en vaatziekten wordt gekeken bleek dat de hogere sterfte is toe te schrijven aan het acuut myocardinfarct, dat 29% vaker voorkwam in vergelijking met de Nederlandse mannen. Bij mannen onder de 65 jaar was de extra sterfte als gevolg van acuut myocardinfarct zelfs 58%.

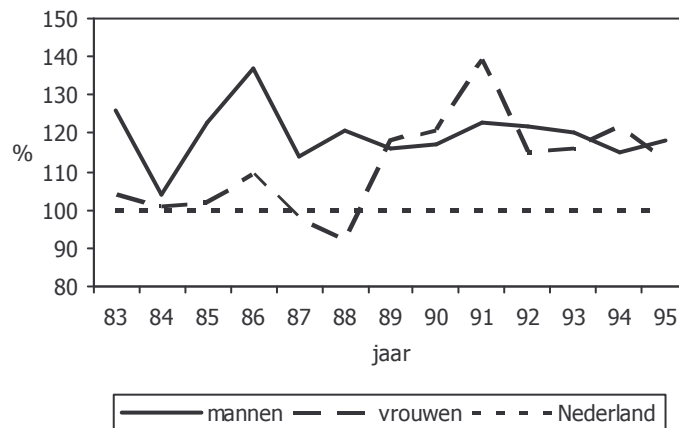
Bij vrouwen was gemiddeld genomen geen sprake van een hogere sterfte ten gevolge van alle hart- en vaatziekten samen ten opzichte van de situatie in Nederland. Alleen het overlijden als gevolg van een acuut myocardinfarct was over de onderzochte periode 6% hoger in vergelijking tot de Nederlandse vrouwen. Ook bij vrouwen bleek dat er bij de jongste leeftijdsgroep sprake is van een hogere sterfte ten opzichte van de situatie in Nederland. Bij vrouwen onder de 65 jaar was de oversterfte als gevolg van een acuut myocardinfarct 47%.

Cijfers uit de analyse van de ziekenhuisdiagnoses van 1989 van Zuidoost-Drenthe lieten eenzelfde beeld zien. In vergelijking met Nederland waren 19% meer mannen opgenomen geweest in het ziekenhuis met de diagnose hart- en vaatziekte. Bij vrouwen bedroeg dit percentage 10% (De Vries, 1993).

### 2.3.3 Sterfte en ziekte als gevolg van hart- en vaatziekten: 1985 - 1995

In 1998 is opnieuw uitgebreid onderzoek gedaan naar de hart- en vaatziektensterfte in Zuidoost-Drenthe (Drenthen, 1998). Gegevens van de periode 1985 tot en met 1995 zijn in het onderzoek verwerkt. Het onderzoek geeft een beeld over een langere periode en geeft zodoende inzicht in enkele ontwikkelingen en trends. Het onderzoek bevestigde grotendeels de bevindingen uit het eerdere onderzoek.

In de onderzoeksperiode 1985 – 1995 werd, net zoals in Nederland, een lichte daling gevonden in de sterfte aan hart- en vaatziekten. Gemiddeld gesproken waren in deze periode in Zuidoost-Drenthe de hart- en vaatziekten verantwoordelijk voor 42% van de totale sterfte, weliswaar hoger dan in Nederland (40%), maar lager dan gevonden was in het eerste onderzoek. Ten opzichte van Nederland overleden er 7% meer mannen aan hart- en vaatziekten. Bij vrouwen bestond er over deze periode voor alle hart- en vaatziekten geen verschil.



Figuur 2.2 Op leeftijd gestandaardiseerde sterfte als gevolg van ischemische hartziekten in Zuidoost-Drenthe ten opzichte van Nederland, 1985-1995

De SMR van mannen en vrouwen in de regio Zuidoost-Drenthe is uitgedrukt in het percentage hogere dan wel lagere sterfte ten opzichte van de standaard Nederland welke als horizontale lijn op 100% is weergegeven (gegevens CBS).

De ischemische hartziekten, waaronder het acuut myocardinfarct, is de belangrijkste hart- en vaatziektecategorie wat betreft sterfte in Zuidoost-Drenthe. Het relatieve aandeel van de ischemische hartziekten in de sterfte bedroeg 57% bij de mannen en 41% bij de vrouwen. Hiervan kwam 81% voor rekening van het acuut myocardinfarct, zowel bij de mannen als bij de vrouwen. Opvallend in dit

onderzoek was dat de sterfte als gevolg van de ischemische hartziekten bij mannen ten opzichte van Nederland enigszins was afgenomen, terwijl het aantal sterfgevallen onder vrouwen iets was toegenomen.

Uit figuur 2.2 is duidelijk de hoge prevalentie van de ischemische hartziekten ten opzichte van Nederland af te lezen. Over de periode 1985-1995 bedroeg de extra sterfte bij de mannen 20%; bij de vrouwen was deze na 1990 significant hoger. Zoals het eerdere onderzoek ook al duidelijk maakte is leeftijd een belangrijke factor in de verklaring van de verschillen met Nederland. In Zuidoost-Drenthe was de sterfte in alle hart- en vaatziektecategorieën hoger in de jongere leeftijdsklassen (tot 65 jaar). Dit gold zowel voor mannen als voor vrouwen.

Met behulp van een Arima-model is een tijdreeksanalyse uitgevoerd (Drenthen, 1998). Met deze analyse is het mogelijk op basis de prevalentie over een aantal jaren door een statistische berekening van de trends, een schatting te maken van de ontwikkeling in de nabije toekomst. Deze analyse is alleen uitgevoerd met gegevens over sterfte.

Uit deze analyses bleek dat de ontwikkelingen bij de mannen gunstig waren. Bij de diagnoses waarvan de sterfte hoger is dan in Nederland werd een dalende trend gevonden. De verwachting is dat de overige ischemische hartziekten en de overige hart- en vaatziekten in de toekomst meer zullen voorkomen. De sterfte ten gevolge van de cerebrovasculaire aandoeningen zal op hetzelfde peil blijven. Dat geldt ook voor sterfte ten gevolge van ischemische hartziekten bij vrouwen. De mortaliteit in de resterende categorieën zal volgens de voorspellingen toenemen.

De conclusie van het onderzoek is dat de grootste problemen zich voordoen bij mannen. De trends maken duidelijk dat het aandeel hart- en vaatziekten in de totale sterfte bij de mannen afneemt. Deze trend is ook zichtbaar in Nederland. Alleen als deze afname groter is dan in Nederland zal er sprake zijn van een verbetering in de regio Zuidoost-Drenthe. Een hogere sterfte bij de ischemische hartziekten zal nog lange tijd blijven bestaan. Bij beschouwing van de sterfte onder vrouwen in Zuidoost-Drenthe kan een stijging in de richting van of zelfs hoger dan de Nederlandse sterfte worden gezien. Hierbij zal de trend bij de vrouwen onder de 65 jaar de nodige aandacht verdienen.

### 2.3.3 Leefstijl en overige achtergrondgegevens van Zuidoost-Drenthe: 1991

In deze paragraaf wordt ingegaan op de enkele achtergrondgegevens van de regio Zuidoost-Drenthe en de resultaten uit de in 1991 gehouden gezondheidsenquête.

De regio Zuidoost-Drenthe ligt in de Zuidoosthoek van Drenthe tegen de grens met Duitsland. De regio heeft een totale oppervlakte van bijna 1000 km<sup>2</sup>. In Zuidoost-Drenthe wonen omstreeks 166.000 inwoners. Tot 1998 telde de regio negen gemeenten. Na de gemeentelijke herindeling per 1998 bestaan er in

Zuidoost-Drenthe drie gemeenten: Emmen, Coevorden en Borger-Odoorn. Emmen, met meer dan 105.000 inwoners, heeft een duidelijke centrumfunctie. Coevorden en Borger-Odoorn zijn met 35.000 en 26.000 inwoners duidelijk kleiner in omvang.

Met de gezondheidsenquête van 1991 is de gezondheid en leefstijl van volwassenen in de regio Zuidoost-Drenthe in kaart gebracht (De Vos, 1993). Het onderzoek bevestigde de bevindingen uit de analyse van de sterftcijfers, namelijk het veel voorkomen van hart- en vaatziekten in de regio Zuidoost-Drenthe. De respondenten rapporteerden vaker een door een arts vastgestelde hartkwaal of hartinfarct dan landelijk. Tevens bleken meer personen in de regio medicijnen te gebruiken voor hart- en vaatziekten of bloeddruk dan in de andere regio's in Drenthe. Informatie over de leefstijl van de inwoners van Zuidoost-Drenthe maakte duidelijk dat deze niet altijd, vanuit gezondheidsoogpunt gezien, gunstig was. Volgens de criteria van de Voedingsraad had in Zuidoost-Drenthe 42% van de inwoners overgewicht, waarvan 6% tot de categorie ernstig overgewicht behoorde. Overgewicht kwam voor in alle leeftijdsgroepen in Zuidoost-Drenthe. Het aantal personen dat aan sport deed was in Zuidoost-Drenthe enigszins lager dan landelijk. Ook in de andere regio's in Drenthe was dat percentage iets lager. Er bestond een duidelijk verband tussen sporten en gezondheid; sportende personen hadden een betere gezondheid. In de regio werd door 34% gerookt, een percentage dat ongeveer gelijk was aan dat in Nederland. In de leeftijdsgroep tussen 20 en 35 jaar rookten 6% meer vrouwen in vergelijking tot Nederland. Het gemiddelde alcoholgebruik was ongeveer gelijk aan dat in Nederland. Het aantal personen dat overmatig alcohol gebruikte was echter hoger. Jonge mannen gaven aan vaker overmatig alcohol te drinken. De bevolking in de regio Zuidoost-Drenthe was gemiddeld ouder dan die van Nederland. Bij de mannen bestond er een ondervertegenwoordiging bij de 20- tot 40-jarigen en een oververtegenwoordiging van de 55- tot 80-jarigen. De vrouwelijke bevolking vertoonde een zelfde beeld; minder 20- tot 35-jarigen en meer 60- tot 75-jarigen. Bij zowel mannen als vrouwen was het percentage 0- tot 4-jarigen lager dan dat in Nederland. Uit het onderzoek bleek dat het opleidingsniveau in Zuidoost-Drenthe lager is dan in de rest van Drenthe en Nederland. Van de personen tussen de 18 en 80 jaar had in 1991 52% alleen een lagere schoolopleiding of lager beroepsonderwijs gevolgd. Slechts 11% heeft een HBO of universitaire studie afgerond. In Nederland bedroegen deze percentages respectievelijk 36% en 16%. Tevens was het percentage ziekenfondsverzekerden in Zuidoost-Drenthe (69%) hoger in vergelijking tot de rest van Nederland (61%), hetgeen tevens een indicatie is van het inkomensniveau.

