

RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEUHYGIENE
BILTHOVEN

Rapportnummer 528901011

Prevalentie van risicofactoren voor hart- en vaatziekten
en veranderingen daarin in de periode 1987-1991.
Eindrapportage Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991

W.M.M. Verschuren, H.A. Smit, E.M. van Leer,
M.P.H. Berns, A. Blokstra, J.A. Steenbrink-van Woerden,
J.C. Seidell

oktober 1994

Dit onderzoek werd verricht in opdracht en ten laste van het Directoraat Generaal van de Volksgezondheid, Directie Preventie, Algemene Gezondheidszorg en Opleidingen (thans projectnummer 263200 MAP VGZ 94-97 getiteld: Monitoring Risicofactoren en Gezondheid Nederland, MORGEN)

VERZENDLIJST

- 1-5 Directie Preventie, Algemene Gezondheidszorg en Opleidingen van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn, en Sport
- 6 Directeur-Generaal van de Volksgezondheid
- 7 Plv. Directeur-Generaal van de Volksgezondheid
- 8-11 Directie Algemeen en Internationaal Volksgezondheidsbeleid van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- 12-16 Directie Informatiebeleid van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- 17-21 Directie Voeding en Veiligheid van Produkten van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- 22-26 Geneeskundige Hoofdinspectie van de Volksgezondheid
- 27 Geneeskundige Hoofdinspectie voor de Geestelijke Volksgezondheid
- 28-37 Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst Amsterdam
- 38-47 Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst Regio Achterhoek, Doetinchem
- 48-57 Districtsgezondheidsdienst Zuidelijk Zuid-Limburg, Maastricht
- 58 Mw. C. Boersma-Cobbaert, CKCL, Academisch Ziekenhuis Rotterdam
- 59 Prof. dr. G.A.M. van de Bos, Instituut Sociale Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam
- 60 Prof. dr. L.M. Bouter, EMGO-Instituut, Faculteit Geneeskunde, V.U., Amsterdam
- 61 Prof. dr. ir. B. Brunekreef, Vakgroep Humane Epidemiologie, L.U., Wageningen
- 62 Prof. dr. H.J.A. Collette, Vakgroep Algemene Gezondheidszorg en Epidemiologie, R.U., Utrecht
- 63 Dhr. A. van Deth, secretaris Praeventiefonds, Den Haag
- 64 Dhr. H.M. Dirksen, Nederlands Astmafonds, Leusden
- 65 Dr. M. Ferrari, Afdeling Neurologie, Academisch Ziekenhuis Leiden
- 66 Dr. ir. P. Folstar, directeur, T.N.O. Voeding, Zeist
- 67 Prof. dr. L.J. Gunning-Schepers, Instituut Sociale Geneeskunde, A.M.C., Amsterdam
- 68 Prof. dr. D.E. Grobbee, Vakgroep Epidemiologie, Erasmus Universiteit, Rotterdam
- 69 Prof. dr. G.A.J. Hautvast, Vakgroep Humane Voeding, L.U., Wageningen
- 70 Prof. J. Jolles, Vakgroep Neuropsychologie, R.U. Limburg, Maastricht.
- 71 Dr. ir. A.M. Havekes, Afdeling Vaatziekten- en Bindweefselonderzoek, T.N.O. Preventie en Gezondheid, Leiden
- 72 Drs. V.H. Hildebrandt, Afdeling Arbeid en Gezondheid, T.N.O. Preventie en Gezondheid, Leiden
- 73 Prof. dr. A. Hofman, Vakgroep Epidemiologie, Erasmus Universiteit, Rotterdam
- 74 Dr. G. Jambroes, directeur Nederlandse Hartstichting, Den Haag
- 75 Dr. J.J.P. Kastelein, Afdeling Haematologie, A.M.C., Amsterdam
- 76 Prof. dr. M.B. Katan, Vakgroep Humane Voeding, L.U., Wageningen
- 77 Prof. dr. ir. F.J. Kok, Vakgroep Humane Epidemiologie, L.U., Wageningen
- 78 Dr. Ir. F. van Leeuwen, Nederlands Kanker Instituut, Amsterdam

- 79 Prof. dr. J.P. Mackenbach, Faculteit Geneeskunde, Erasmus Universiteit, Rotterdam
- 80 Prof. dr. W.R.F. Notten, directeur, T.N.O. Preventie en Gezondheid, Leiden
- 81 Dr. P.H.A. Peeters, Vakgroep Algemene Gezondheidszorg en Epidemiologie, R.U. Utrecht
- 82 Prof. dr. Ph. Quanjer, Laboratorium Fysiologie, R.U. Leiden
- 83 Dr. B. Rijcken, Vakgroep Sociale Geneeskunde en Epidemiologie, R.U. Groningen
- 84 Prof. dr. J. Vandenbroucke, Afdeling Klinische Epidemiologie, Academisch Ziekenhuis Leiden
- 85 Prof. dr. S.P. Verloove-van Horick, Collectieve Preventie, T.N.O. Preventie en Gezondheid, Leiden
- 86 Dr. ir. G.A. Zielhuis, Vakgroep Medische Informatiekunde en Epidemiologie, Katholieke Universiteit, Nijmegen
- 87 Ir P. de Mik, Sector Gezondheid en Maatschappelijk Welzijn, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg
- 88 Dr. J.W.P.F. Kardaun, Sector Gezondheid en Maatschappelijk Welzijn, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg
- 89 Dr. J.J. Glerum, arts, Sector Gezondheid en Maatschappelijk Welzijn, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg
- 90 Ir. J.L.A. van Sonsbeek, Sector Gezondheid en Maatschappelijk Welzijn, Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg
- 91 Dr. J. van den Berg, Sector Gezondheidsstatistieken, Centraal Bureau voor de Statistiek, Heerlen
- 92 Depot van Nederlandse publikaties en Nederlandse bibliografie
- 93 Directie RIVM
- 94 Prof. dr. ir. D. Kromhout, directeur Sector Volksgezondheidsonderzoek, RIVM
- 95 Dr. J.G. Vos, directeur Sector Volksgezondheid mechanisme-onderzoek, RIVM
- 96 Ir. F. Langeweg, wnd. directeur Sector Toekomstverkenningen, RIVM
- 97 Dr. ir. G. de Mik, directeur Sector Stoffen en Risico's, RIVM
- 98-106 Laboratoriumhoofden Sector Volksgezondheidsonderzoek, RIVM
- 107-111 Laboratoriumhoofden Sector Volksgezondheid mechanisme-onderzoek, RIVM
- 112-115 Laboratoriumhoofden Sector Toekomstverkenningen, RIVM
- 116-124 Laboratoriumhoofden Sector Stoffen en risico's
- 125 Dr. P.G.N. Kramers, Bureau Volksgezondheidstoekomstverkenning, RIVM
- 126 Drs. D. Ruwaard, Bureau Volksgezondheidstoekomstverkenning RIVM
- 127 Drs. A. van den Berg Jeths, Bureau Volksgezondheidstoekomstverkenning, RIVM
- 128 Dr. P.W. Achterberg, Bureau Volksgezondheidstoekomstverkenning, RIVM
- 129 Dr. H. Verkleij, Bureau Volksgezondheidstoekomstverkenning, RIVM
- 130 Ir. I.A.M. Maas, Bureau Volksgezondheidstoekomstverkenning, RIVM
- 131 Ir. W. van Duyvenbooden, Laboratorium voor Bodem- en Grondwateronderzoek, RIVM
- 132 Dr. M.A.E. Conijn-van Spaendonck, Centrum Infectieziekten en Epidemiologie, RIVM
- 133 Dr. H. van Loveren, Laboratorium voor Pathologie, RIVM
- 134 Dr. ir. B. Bloemberg, Centrum Chronische ziekten en Milieu Epidemiologie, RIVM

- 135 Dr. ir. E.J.M. Feskens, Centrum Chronische ziekten en Milieu Epidemiologie, RIVM
- 136 Dr. ir. E. Lebret, Centrum Chronische ziekten en Milieu Epidemiologie, RIVM
- 137 Hoofd Bureau Voorlichting & Public Relations, RIVM
- 138-144 Auteurs
- 145-161 Medewerkers Monitoringproject Risicofactoren en Gezondheid in Nederland,
RIVM
- 162-163 Bibliotheek RIVM
- 164 Bureau projecten- en rapportenregistratie
- 165-265 Reserve exemplaren

INHOUDSOPGAVE

	<u>blz.</u>
Verzendlijst	i
Inhoudsopgave	iv
Woord vooraf	vi
Summary	vii
Samenvatting	viii
1. Inleiding	1
2. Doel van het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten	3
3. De opzet van het peilstationsproject Hart- en Vaatziekten	4
3.1 Populatie	4
3.2 Uitnodigingsprocedure	4
3.3 Gegevensverzameling	4
3.3.1 De vragenlijst	4
3.3.2 Medisch onderzoek	5
3.3.3 Cholesterolbepaling	5
3.3.4 Transport, controle en invoer gegevens	6
3.3.5 Non-responsonderzoek	6
3.4 Statistische analyse	7
3.4.1 Definitie van de gebruikte variabelen	7
3.4.2 Analysemethoden	8
4. Resultaten	9
4.1 Respons	9
4.2 Plasma cholesterolgehalte	11
4.2.1 Totaal cholesterol	11
4.2.2 HDL-cholesterol	12
4.3 Bloeddruk	13
4.4 Quetelet Index	14
4.5 Rookgewoonten	15
4.6 Alcoholgebruik	17
4.7 Lichamelijke activiteit	18
5. Discussie	19
6. Referenties	21

BIJLAGEN :

	<u>blz.</u>
Bijlage I : Vragenlijst Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten	23
Bijlage II : Tabellen plasma totaal en HDL-cholesterolgehalte	39
Bijlage III : Tabellen bloeddruk	46
Bijlage IV : Tabellen Quetelet Index	50
Bijlage V : Tabellen rookgewoonten	54
Bijlage VI : Tabellen alcoholgebruik	61
Bijlage VII : Tabellen lichamelijke activiteit	67

WOORD VOORAF

In 1987 is het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten van start gegaan, op drie plaatsen in Nederland, te weten Amsterdam, Doetinchem en Maastricht. Het Peilstationsproject was een vervolg op twee screeningsprojecten, het Consultatiebureau-project Hart- en Vaatziekten (CB-project), dat van 1974 tot en met 1980 werd uitgevoerd, en het Risicofactoren Onderzoek Hart- en Vaatziekten (RIFOH-Project) dat van 1981 tot en met 1986 werd uitgevoerd. De belangrijkste doelstelling van het CB- en RIFOH-project was de opsporing en behandeling van personen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. De belangrijkste doelstelling van het Peilstationsproject was het *monitoren* van het vóórkomen van risicofactoren voor hart- en vaatziekten en de veranderingen daarin over een periode van 5 jaar. Het onderzoek werd geïnitieerd door prof. D. Kromhout en gefinancierd door het toenmalige ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur. Het veldwerk werd gedurende de hele periode gecoördineerd door mw G.L. Obermann-de Boer, arts. Het veldwerk werd uitgevoerd door hiervoor getrainde medewerkers die begeleid werden door een lokale projectleider, verbonden aan de plaatselijke GGD.

In de periode 1987-1991 zijn in de genoemde plaatsen ruim 36.000 mannen en vrouwen in de leeftijd van 20-59 jaar onderzocht op risicofactoren voor hart- en vaatziekten. Jaarlijks zijn de belangrijkste resultaten gepubliceerd in de vorm van een jaarverslag. Op grond van alle gegevens die zijn verzameld in de periode 1987-1991 is onderzocht wat de veranderingen zijn geweest in het voorkomen van de belangrijkste risicofactoren over deze onderzoeksperiode.

Over de resultaten van het project is inmiddels een aantal artikelen gepubliceerd in internationale vaktijdschriften. Ook in het document 'Volksgezondheid Toekomst Verkenning; De gezondheidstoestand van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010' van het RIVM (Ruwaard et al., 1993) is een deel van de resultaten van het project verwerkt. Toch leek het ons goed de belangrijkste resultaten te bundelen in een rapport, om de toegankelijkheid van deze gegevens te vergroten.

In dit rapport wordt een aantal biologische risicofactoren (plasma cholesterol, bloeddruk en gewicht) en leefgewoonten (roken, alcohol gebruik en lichamelijke activiteit) beschreven, waarbij ingegaan zal worden op de samenhang met leeftijd, geslacht en opleiding.

Naast dit rapport zijn de belangrijkste resultaten ook in zeer beknopte en meer toegankelijke vorm samengevat in een brochure, getiteld 'Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991, de belangrijkste resultaten', die verkrijgbaar is via het secretariaat van het Centrum voor Chronische Ziekten en Milieu Epidemiologie (tel. 030-742470). Vanaf 1993 is het project in uitgebreidere vorm voortgezet onder de naam 'MOnitoring van Risicofactoren en Gezondheid in Nederland', het MORGEN-project.

Dr ir Jaap C. Seidell

Hoofd Centrum voor Chronische Ziekten en Milieu Epidemiologie (CCM)

SUMMARY

Between 1987-1991 the Monitoring Project on Cardiovascular Disease Risk Factors has been carried out in Amsterdam, Doetinchem and Maastricht. Over 36,000 men and women aged 20-59 years have been examined for biological risk factors (plasma cholesterol, blood pressure and body mass index) and life-style factors (smoking, drinking and physical activity). In this report (changes in) levels of these factors are described according to age, gender and educational status.

Prevalence of risk factors. All prevalence figures mentioned are age-standardized to the age distribution of the Dutch population aged 20-59 years. An elevated plasma total cholesterol level (≥ 6.5 mmol/l) was present in 16 percent of all men and 13 percent of all women, a low HDL cholesterol level (≤ 0.9 mmol/l) was present in 21 percent of all men and 6 percent of all women. Eight percent of the men and 6 percent of the women had hypertension (systolic blood pressure ≥ 160 mmHg and/or diastolic blood pressure ≥ 95 mmHg and/or use of anti-hypertensive medication), 7 percent of the men and 9 percent of the women were obese (body mass index ≥ 30 kg/m²). Forty percent of all men and women smoked cigarettes, 10 percent of all men drank more than 4 glasses of alcoholic beverages per day and 3 percent of all women drank more than 3 glasses of alcoholic beverages per day. One-third of all men and women were physically inactive. Prevalence of risk factors was higher in the lower educated than in the higher educated, except for excessive alcohol consumption in women (that was highest in the higher educated).

Changes in risk factors. Over the study period mean total cholesterol decreased by 0.1 mmol/l in men and women, resulting in a decrease in the prevalence of hypercholesterolemia of 3 percent in men and 2 percent in women. HDL cholesterol levels decreased by about 7 percent, resulting in an increase of low HDL cholesterol levels of 9 percent in men and 1 percent in women. Systolic blood pressure decrease by 2.5 mmHg in men and 1.5 mmHg in women, while diastolic blood pressure increased by 0.6 mmHg in both men and women. Prevalence of hypertension did not change, but use of anti-hypertensive medication by hypertensive subjects decreased by 10 percent in men and 18 percent in women. Mean body mass index did not change over the study period. Only after correcting for changes in educational level over the study period, prevalence of obesity increased by 1-2 percent in men and women. Prevalence of cigarette smoking decreased by 3 percent in men and 4 percent in women. Prevalence of alcohol use decreased in men by 1.5 percent, and remained stable in women. Percentage of heavy drinkers decreased by about 3 percent in both men and women. No changes in the prevalence of physical inactivity were observed, but after correction for changes in educational level over the study period, and increase in the prevalence of physical inactivity was observed of 3 percent in men and 4 percent in women.

SAMENVATTING

In de periode 1987-1991 zijn ruim 36.000 mannen en vrouwen in de leeftijd van 20-59 jaar onderzocht in het kader van het Peilstationsproject Hart- en vaatziekten, dat is uitgevoerd in Amsterdam, Doetinchem en Maastricht. In dit rapport wordt het vóórkomen van een aantal biologische risicofactoren (plasma cholesterol, bloeddruk en gewicht) en leefstijlfactoren (roken, alcohol gebruik en lichamelijke activiteit) beschreven naar leeftijd, geslacht en opleiding. Tevens worden veranderingen in de genoemde risicofactoren over de periode 1987-1991 beschreven.

Prevalentie van risicofactoren. De hierna genoemde prevalentiecijfers zijn steeds gestandaardiseerd naar de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar. Een verhoogd plasma totaal cholesterolgehalte (6,5 mmol/l of meer) kwam voor bij 16 procent van de mannen en 13 procent van de vrouwen, een te laag HDL cholesterolgehalte (0,9 mmol/l of minder) kwam voor bij 21 procent van de mannen en 6 procent van de vrouwen. Acht procent van de mannen en 6 procent van de vrouwen had hypertensie (een systolische bloeddruk van 160 mmHg of meer en/of een diastolische bloeddruk van 95 mmHg of meer en/of gebruik van antihypertensiva), terwijl 7 procent van de mannen en 9 procent van vrouwen ernstig overgewicht had (een Quetelet Index van 30 kg/m² of meer). Veertig procent van de mannen en vrouwen rookte sigaretten, 10 procent van de mannen dronk 4 of meer glazen alcoholhoudende drank en 3 procent van de vrouwen dronk 3 of meer glazen per dag, en ongeveer 1/3 deel van de mannen en vrouwen was lichamelijk inactief. Voor alle risicofactoren was de prevalentie hoger onder de lager opgeleiden dan onder de hoger opgeleiden, alleen bij vrouwen was het percentage zware drinkers het hoogst onder de hoger opgeleiden.

Verandering in risicofactoren. In de onderzoeksperiode nam het totaal cholesterolgehalte bij mannen en vrouwen af met ongeveer 0,1 mmol/l, wat resulteerde in een daling van de prevalentie van hypercholesterolaemie met ongeveer 3 procent bij mannen en 2 procent bij vrouwen. Gedurende de onderzoeksperiode daalde het HDL-cholesterolgehalte bij mannen en vrouwen met ongeveer 7 procent, waardoor de prevalentie van een te laag HDL-cholesterolgehalte toenam met ongeveer 9 procent bij mannen en 1 procent bij vrouwen. De systolische bloeddruk daalde met ongeveer 2,5 mmHg bij mannen en 1,5 mmHg bij vrouwen, terwijl de diastolische bloeddruk zowel bij mannen als bij vrouwen steeg met 0,6 mmHg. De prevalentie van hypertensie veranderde niet, maar het gebruik van antihypertensiva onder hypertensieven nam af met 10 procent bij mannen en 18 procent bij vrouwen. De gemiddelde Quetelet index veranderde niet over de studieperiode. Wanneer gecorrigeerd werd voor veranderingen in opleiding over de periode, werd een stijging in de prevalentie van overgewicht waargenomen van 1 à 2 procent bij mannen en vrouwen. Het percentage rokers daalde met 3 procent bij mannen en 4 procent bij vrouwen over de studieperiode. Het percentage drinkers (lichte, matige en zware drinkers) nam bij mannen af met 1,5 procent, en veranderde niet bij vrouwen. Het percentage zware drinkers daalde met ongeveer 3 procent bij zowel mannen als vrouwen. Er werden geen veranderingen waargenomen in het percentage lichamelijke inactieven, wanneer echter werd gecorrigeerd voor veranderingen in opleidingsniveau steeg het percentage lichamelijk inactieven met 3 procent bij mannen en 4 procent bij vrouwen.

Van 1987 tot en met 1991 is het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten uitgevoerd op drie plaatsen in Nederland, te weten Amsterdam, Doetinchem en Maastricht. Gedurende deze periode zijn ruim 36.000 mannen en vrouwen in de leeftijd van 20-59 jaar onderzocht op risicofactoren voor hart- en vaatziekten. De resultaten van het onderzoek bij zo'n grote groep Nederlanders uit drie verschillende regio's geven een beeld van de stand van zaken op het gebied van de volksgezondheid voor wat betreft hart- en vaatziekten. In dit rapport zijn de belangrijkste resultaten van het onderzoek samengevat.

Voorgeschiedenis

De geschiedenis van het monitoren van risicofactoren voor hart- en vaatziekten in Nederland gaat terug tot 1972. In september van dat jaar ging in opdracht van het toenmalige ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne een proefonderzoek van start waarbij enkele consultatiebureaus voor de bestrijding van tuberculose werden gekozen, teneinde de uitvoerbaarheid van preventief epidemiologisch onderzoek op coronaire hartziekten door deze bureaus te toetsen. In 1974 was een definitief protocol voor het zogenaamde Consultatie Bureau project gereed, dat werd uitgevoerd in de plaatsen Rotterdam, Tilburg en Doetinchem. In 1976 werden nog drie plaatsen aan het onderzoek toegevoegd, te weten Amsterdam, Leiden en Maastricht.

Het Consultatiebureau Project onderzocht mannen en vrouwen en de nadruk lag op de leeftijdsgroep rond de veertig jaar. In Rotterdam bestond de onderzoekspopulatie uit ambtenaren, in de vijf andere plaatsen werden steekproeven uit de gemeentelijke bevolkingsregisters uitgenodigd voor het onderzoek. Wanneer tijdens het onderzoek verhoogde waarden werden gevonden werd de respondent uitgenodigd voor een heronderzoek enige weken later. Indien bij dit onderzoek weer verhoogde waarden gevonden werden, werd een advies gegeven en werd de respondent (afhankelijk van de hoogte van de gevonden waarden) na drie, zes, negen en/of twaalf maanden weer terug gezien. In de periode 1974-1980 zijn ruim vijftigduizend mannen en vrouwen onderzocht.

In 1981 werd de opzet van het project teruggebracht tot het screenen van alleen mannen van rond de 35 jaar, omdat mannen een hoger risico lopen op het krijgen van coronaire hartziekten en interventie op relatief jonge leeftijd effectiever is dan op oude leeftijd. Daarnaast was een overweging dat de adviezen via deze mannen ook hun (eventuele) gezin zouden bereiken. De naam werd veranderd in Risico Factoren Onderzoek Hart- en Vaatziekten (RIFOH-Project). Het project werd uitgevoerd in dezelfde plaatsen als het CB-Project, op Rotterdam na, waar het onderzoek gestopt werd. De nadruk lag op het meten van bloeddruk, lengte en gewicht en bepaling van het cholesterolgehalte. Er werd een beknopte vragenlijst afgenomen waarbij de nadruk lag op rookgewoonten. Van 1981 tot 1986 zijn ruim tachtigduizend mannen onderzocht.

Het CB-Project en het RIFOH-Project hebben unieke informatie opgeleverd, omdat zij inzicht gaven in de niveaus van risicofactoren in aselecte steekproeven uit de bevolking. Doordat gedurende een lange periode volgens een goed gestandaardiseerd protocol gewerkt werd, konden veranderingen in risicofactoren op betrouwbare wijze vastgesteld worden. Nadelen waren echter dat de leeftijdsrange en

het aantal gemeten risicofactoren beperkt was en dat het RIFOH-Project zich beperkte tot mannen.

Naar aanleiding van de in 1984 verschenen nota 'Epidemiologie en preventie van ischaemische hartziekten' van de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad, 1984) werd door het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur besloten het onderzoek op het terrein van de preventie van hart- en vaatziekten op een andere leest te schoeien. Van een project gericht op opsporing en advisering van personen met een verhoogd risico, moest omgeschakeld worden op een project waarin meting van risicofactoren zonder advisering aan risicogroepen centraal zou staan. Dit alles heeft geresulteerd in het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten, dat in 1987 van start is gegaan. Voor dit project werden wederom mannen en vrouwen onderzocht, echter in een brede leeftijdsrange van 20 tot 60 jaar. In het Peilstationsproject werd een medisch onderzoek uitgevoerd en informatie verzameld over een groot aantal leefgewoonten. Daarnaast werd nog biologisch materiaal opgeslagen voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek. Door deze uitbreidingen was het niet meer (financieel) haalbaar het onderzoek op vijf plaatsen uit te voeren. Om een optimale regionale spreiding te waarborgen werd gekozen om het onderzoek voort te zetten in Amsterdam, Doetinchem en Maastricht.

Het doel van het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten was tweeledig:

1. Inzicht geven in niveaus van risicofactoren voor hart- en vaatziekten in de Nederlandse bevolking, en veranderingen in deze niveaus over een periode van vijf jaar.

Voor het beleid op het gebied van de preventie van coronaire hartziekten is het van belang over actuele gegevens te beschikken over het niveau van de belangrijkste risicofactoren voor deze ziekten in de Nederlandse bevolking (Beleidsnota Preventie Hart- en Vaatziekten, 1987). Daarnaast is het voor het beleid van belang te weten of de dalende trend in de sterfte aan coronaire hartziekten zich in de toekomst zal voortzetten. Om hierover iets te kunnen zeggen is continue informatie over de ontwikkelingen in de niveaus van de belangrijkste risicofactoren noodzakelijk. Hoewel er in Nederland vóór 1987 meerdere onderzoeken uitgevoerd zijn naar risicofactoren voor hart- en vaatziekten, ontbrak een duidelijk beeld over de verspreiding van en ontwikkeling in deze risicofactoren in de algemene bevolking. De tot dan toe uitgevoerde onderzoeken betroffen vaak mannen van middelbare leeftijd. Door het meten van meerdere biologische risicofactoren, leefgewoonten en achtergrond variabelen kan nagegaan worden of er bepaalde hoog-risico groepen geïdentificeerd kunnen worden in de bevolking.

2. Wetenschappelijk onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van chronische ziekten zoals coronaire hartziekten.

De helft van de sterfte aan coronaire hartziekten kan verklaard worden uit de drie belangrijkste risicofactoren, te weten roken, hypercholesterolaemie en hypertensie. Daarom is het van belang de kwantitatieve bijdrage vast te stellen van andere (deels bekende) factoren die een rol spelen bij het ontstaan van deze ziekten. De met behulp van een uitgebreide vragenlijst verzamelde gegevens en het bloed dat van de deelnemers is opgeslagen, zullen in de toekomst gebruikt worden voor opsporing van nieuwe risicofactoren. Hiervoor is inmiddels een begin gemaakt met het opzetten van een morbiditeits- en mortaliteits-follow-up van iedereen die aan het project heeft deelgenomen. Wanneer dit voltooid is, kunnen groepen deelnemers die wel en niet een bepaalde aandoening hebben ontwikkeld met elkaar vergeleken worden. Ook zal meer informatie beschikbaar komen over het belang van klassieke risicofactoren bij vrouwen.

3 DE OPZET VAN HET PEILSTATIONSPROJECT HART- EN VAATZIEKTEN

3.1 Populatie

Ieder jaar werd een steekproef getrokken uit de bevolkingsregisters van de gemeenten Amsterdam, Doetinchem en Maastricht. Deze steekproef was gestratificeerd naar leeftijd en geslacht. Per vijfjaars leeftijds- en geslachtsstratum zijn in Doetinchem en Maastricht 400 personen getrokken (6400 personen in totaal) en in Amsterdam 500 personen (8000 personen in totaal), vanwege een verwachte lagere respons. De steekproef werd gerandomiseerd en in deze random volgorde werden de personen uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Bij het trekken van de steekproef zijn de personen uitgesloten die in een voorgaand jaar reeds een uitnodiging voor het onderzoek ontvangen hadden.

3.2 Uitnodigingsprocedure

Eens per maand werd per peilstation aan ongeveer 300 personen een uitnodigingsbrief gestuurd. Middels een bijgesloten antwoordkaartje kon men laten weten of men wel of niet wilde deelnemen aan het onderzoek. Aan personen die deel wilden nemen werd vervolgens een vragenlijst opgestuurd, tezamen met de datum waarop men op de G.G.D. werd verwacht voor een medisch onderzoek. Als er na vier weken geen antwoordkaartje werd teruggestuurd, werd aan deze personen een herinneringsbrief gestuurd met een nieuw antwoordkaartje.

3.3. Gegevensverzameling

Het onderzoek bestond uit het invullen van een vragenlijst en een medisch onderzoek. Het medisch onderzoek werd uitgevoerd op het peilstation op de plaatselijke G.G.D. De vragenlijst (zie bijlage I) werd door de respondenten thuis ingevuld en meegenomen naar het peilstation.

3.3.1 De vragenlijst

Op het peilstation werd de vragenlijst samen met de peilmedewerker doorgelopen om eventuele problemen op te lossen. De vragenlijst bevatte vragen over:

- achtergrond kenmerken, zoals burgerlijke staat, nationaliteit, geloof, opleiding, beroep
- medische voorgeschiedenis, zoals het hebben doorgemaakt van een hartinfarct of beroerte, bekendheid met hypertensie/hypercholesterolaemie
- familie-anamnese voor hartinfarct en beroerte
- medicijngebruik
- rook-, drink- en eetgewoonten
- lichamelijke activiteit

- subjectieve gezondheid
- reproductieve geschiedenis (alleen vrouwen)
- psycho-sociale kenmerken, zoals coping, neuroticisme, will to live, sociale netwerken

3.3.2 Medisch onderzoek

Het medische onderzoek op de G.G.D. bestond uit het meten van de bloeddruk, lengte en gewicht en het afnemen van drie buisjes niet-nuchter bloed. De bloeddruk werd zittend gemeten met een random zero sphygmomanometer. Alle peilmedewerkers waren door één arts geïnstrueerd over het gestandaardiseerd meten van de bloeddruk. De systolische bloeddruk werd afgelezen op het punt dat tonen gehoord worden die ritmisch doorgaan, de diastolische bloeddruk werd afgelezen op het eerste punt waarop geen tonen meer hoorbaar zijn (eind fase V). Na de eerste bloeddrukmeting werd gedurende dertig seconden de hartfrequentie geteld, waarna een tweede bloeddrukmeting werd uitgevoerd. Standaardmaat voor de manchet was 13 x 23 centimeter, indien nodig was een grotere (15 x 33 cm) of kleinere (9 x 18 cm) manchet beschikbaar.

De lengte werd gemeten met een nauwkeurigheid van 0,1 centimeter, terwijl de respondent rechtop tegen de muur stond met de voeten in een hoek van 45° ten opzichte van elkaar. Het gewicht werd bepaald nadat de respondent de schoenen en eventueel zware kledingstukken als truien en riemen had uitgedaan en de broek- of rokzakken had geleegd.

Er werden drie buisjes niet-nuchter bloed afgenomen in EDTA vacutainer buisjes van 10 ml elk. Er werd twee maal 1,5 ml volbloed opgeslagen. De rest van het bloed werd gedurende tien minuten gecentrifugeerd bij 1000 rpm. Het plasma werd verdeeld in 1,5 ml porties en ingevroren bij -20° C. Uit ieder buisje werd de bovenste 1,5 ml van de achtergebleven cellen (voornamelijk witte cellen) opgeslagen in een 4 ml buisje. De rest van de cellen (voornamelijk rode cellen) werd op dezelfde manier opgeslagen. Aan het eind van iedere dag werd het bloed ingevroren bij -20° C. Uiterlijk na drie weken werd een buisje van 1,5 ml plasma naar het laboratorium getransporteerd voor de bepaling van het totaal en HDL-cholesterolgehalte, en werden tevens de overige fracties naar een centrale opslagruimte gebracht.

3.3.3 Cholesterolbepaling

Alle cholesterol bepalingen werden uitgevoerd door het Centraal Klinisch Chemisch Laboratorium van het Academisch Ziekenhuis Dijkzigt in Rotterdam. Dit laboratorium nam deel aan het standaardisatieprogramma voor cholesterolbepalingen van de WHO, gecoördineerd door het WHO Regional Lipid Center for Europe in Praag, Tsjechië, en het Centers for Disease Control (CDC) in Atlanta, USA. Het was het referentielaboratorium binnen Nederland voor het gestandaardiseerd bepalen van het cholesterolgehalte. Het totaal cholesterolgehalte werd bepaald met een testkit van Boehringer (Katterman et al., 1984) waarbij eerst de cholesteroesters gesplitst worden met een esterase. Vervolgens werd het cholesterol geoxideerd met een oxidase waarbij een kleurreactie plaatsvindt. De kleuring is een maat voor de hoeveelheid cholesterol. Het HDL-cholesterolgehalte werd volgens

dezelfde methode bepaald, na precipitatie van de apo-B bevattende lipoproteïne fracties m.b.v. fosfowolfraamzuur (Lopes-Virella et al., 1977).

Het laboratorium voldeed gedurende de hele studieperiode aan de kwaliteitseisen die door de WHO gesteld worden. Dit hield in dat het bepalingniveau niet meer dan 5 procent (naar boven of naar beneden) afweek van de 'werkelijke' waarde. Een verschuiving van enkele procenten in het bepalingniveau valt dus binnen de norm. Hoewel deze norm in de kliniek voldoende is, is dat niet het geval voor het analyseren van trends. Verwachte trends zijn namelijk in de orde van maximaal enkele procenten per jaar. Daarom werd de interne kwaliteitscontrole van het laboratorium in de analyses betrokken, waarmee kleinere fluctuaties in het bepalingniveau konden worden geconstateerd. Het bleek dat over de periode 1987-1991 voor bepaalde periodes ook een geringe correctie op de gemeten cholesterolwaarden noodzakelijk was.

3.3.4 Transport, controle en invoer gegevens

De ingevulde vragenlijsten werden door de peilmedewerkers gecodeerd. Eén maal per drie weken werden de vragenlijsten en het verzamelde bloed opgehaald bij de peilstations. De vragenlijsten werden naar het RIVM gebracht, waar nog een aantal open vragen werden gecodeerd. Vervolgens werden de vragenlijsten door een data-invoerbureau ingevoerd. De ingevoerde gegevens werden op een diskette aangeleverd, waarna op het RIVM nog een uitgebreide controle op invoer- en codeerfouten plaats vond.

Van het bloed werd één buisje naar het laboratorium in Rotterdam getransporteerd, ten behoeve van de cholesterolbepalingen. De rest van het bloed werd naar de centrale opslagplaats in Nieuw-Vennep gebracht.

De cholesteroluitslag werd zowel naar het peilstation als het RIVM gestuurd. Op het peilstation werd dit op het uitslagenformulier ingevuld. Alle deelnemers ontvingen een uitslagenformulier waarop de bloeddruk, totaal en HDL-cholesterolgehalte, lengte, gewicht en Quetelet Index ($\text{gewicht(kg)/lengte}^2(\text{m})$) vermeld stonden. Indien de respondent daarvoor toestemming had gegeven, werd bij verhoogde niveaus van bloeddruk en/of de totaal/HDL-cholesterol ratio een copie van het uitslagenformulier aan zijn/haar huisarts gestuurd. Van een verhoogde bloeddruk was sprake als de diastolische bloeddruk 105 mmHg of meer was en van een verhoogde totaal/HDL-cholesterol ratio als deze 7 of meer was.

3.3.5 Non-responsonderzoek

Om na te gaan of de non-respons in het onderzoek selectief was, en dus aanleiding zou geven tot selectie bias, is in 1991 een onderzoek uitgevoerd om de groep non-respondenten beter te kunnen karakteriseren (Van Woerden en Lekkerkerk, 1992). Hierbij lag de nadruk op kenmerken die gerelateerd zijn aan het risico op hart- en vaatziekten, omdat dit immers de hoofddoelstelling van het project was. Omdat het niet mogelijk was de non-respondenten medisch te onderzoeken, kon geen informatie verkregen worden over biologische risicofactoren zoals cholesterolgehalte en bloeddruk.

Omdat uit een aantal onderzoeken is gebleken dat opleiding/sociaal economische status gerelateerd is aan deze biologische risicofactoren, werd deze variabele bij de non-respondenten nagevraagd. Daarnaast werd informatie verzameld over rook- en drinkgewoonten en lichamelijke activiteit.

Alle non-respondenten die in de periode augustus-december 1991 uitgenodigd waren om aan het onderzoek deel te nemen, werden in de periode april-mei 1992 benaderd om een beperkt aantal vragen te beantwoorden. In principe werd iedereen telefonisch benaderd. Indien men geen telefoon had of een geheim nummer, werd een vragenlijstje opgestuurd, identiek aan de vragenlijst die telefonisch werd afgenomen.

3.4 Statistische analyse

3.4.1 Definitie van de gebruikte variabelen

Roken (vraag 36 t/m 55). Door middel van een aantal vragen over rookgewoonten van sigaretten werd de 'rookvoorgeschiedenis' van de respondent in kaart gebracht. De volgende vragen werden gesteld: of men ooit gerookt had, of men nu rookte, wat de beginleeftijd van het roken was en hoeveel sigaretten per dag men rookte. Rokers zijn respondenten die aangaven nu te roken, ex-rokers zijn respondenten die aangaven wel ooit gerookt te hebben maar nu niet te roken.

Lichamelijke activiteit (vraag 75 t/m 77). Over lichamelijke activiteit werden twee vragen gesteld. De ene vraag betrof de mate van lichamelijke activiteit die men tijdens het werk had, de andere betrof de lichamelijke activiteit in de vrije tijd. Omdat het merendeel van de respondenten een zittend beroep uitoefende, is in dit verslag lichamelijke inactiviteit gedefinieerd op grond van de lichamelijke activiteit tijdens de vrije tijd. Antwoordcategorieën waren 1. weinig, 2. minstens 4 uur per week, 3. regelmatig, 4. regelmatig zware lichamelijke activiteit. Inactiviteit werd gedefinieerd als 'weinig' lichamelijke activiteit (antwoordcategorie 1), de overige drie antwoordcategorieën vormden samen de groep 'actieven'.

Opleiding (vraag 7). In de vragenlijst werd gevraagd naar de hoogst voltooide opleiding van de respondent. Er waren zeven antwoordcategorieën oplopend van alleen lagere school tot universiteit/hogeschool. In dit verslag zijn de zeven antwoordcategorieën samengevoegd tot drie (laag, middel en hoog). Daarbij werd 'laag' gedefinieerd als ten hoogste MULO/MAVO, 'middel' als middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO, en 'hoog' als hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding.

Alcoholconsumptie (vraag 73). Voor het definiëren van de alcoholconsumptie is gebruik gemaakt van de volgende indeling:

- nooit-drinkers zijn personen die nog nooit gedronken hebben
- ex-drinkers hebben vroeger gedronken maar zijn er op dit moment mee gestopt
- gelegenhedsdrinkers zijn personen die af en toe wat drinken maar minder dan één glas

alcoholhoudende drank per week

- matige drinkers zijn personen die één of meer glazen alcoholhoudende drank per week drinken maar niet meer dan drie glazen (voor de vrouwen) of vier glazen (voor de mannen) per dag
- zware drinkers zijn personen die meer dan drie glazen (voor de vrouwen) of vier glazen (voor de mannen) alcoholhoudende drank per dag drinken
- geheelonthouders zijn de nooit-drinkers en ex-drinkers samen
- drinkers zijn de gelegenhedsdrinkers, matige drinkers en zware drinkers samen

De grenswaarde voor *hypercholesterolaemie* werd gesteld op grond van de Nederlandse Cholesterol Consensus indeling, namelijk 6,5 mmol/l (Anonymous, 1992)). Voor een *te laag HDL-cholesterolgehalte* werd de internationaal gehanteerde grenswaarde van 0,9 mmol/l gebruikt (European Atherosclerosis Society, 1987). *Hypertensie* werd gedefinieerd volgens de WHO criteria: een systolische bloeddruk van ≥ 160 mmHg en/of een diastolische bloeddruk van ≥ 95 mmHg en/of het gebruik van anti-hypertensiva (WHO, 1985). Voor *overgewicht* werd ook de grenswaarde van de WHO (30 kg/m^2) aangehouden (WHO, 1994).

3.4.2 Analyse methoden

De gemiddelde niveaus en de prevalentie van verhoogde/verlaagde waarden werden per vijfjaars leeftijdsklasse berekend. Omdat de leeftijdsopbouw van de onderzoekspopulatie afweek van die van de Nederlandse bevolking, zou een gemiddelde voor de onderzoekspopulatie niet representatief zijn voor de Nederlandse bevolking. Daarom werd in een aantal situaties gestandaardiseerd voor leeftijd. Het gestandaardiseerde cijfer voor de 20-59 jarigen werd verkregen door aan ieder gemiddelde van een vijfjaars leeftijdsklasse een gewicht toe te kennen, en vervolgens een gewogen gemiddelde te berekenen over de vijfjaars leeftijdsklassen. De gewichten waren gebaseerd op de leeftijdsverdeling van de 20-59 jarigen van de Nederlandse bevolking in 1990.

Om de niveaus van de 3 opleidingscategorieën met elkaar te kunnen vergelijken, werden deze gemiddelden ook gestandaardiseerd naar de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking. Dit gebeurde op dezelfde manier als hierboven beschreven, maar dan per opleidingscategorie.

Trends werden geanalyseerd met lineaire regressie analyse, waarbij de onafhankelijke variabele de tijdseenheid (maand) was en de afhankelijke variabele het maandgemiddelde voor de betreffende risicofactor. Dit werd gedaan per tienjaars leeftijdsklasse en voor de totale populatie. De trend voor de totale populatie werd gestandaardiseerd naar de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990. Dit gebeurde door per maand een voor leeftijd gestandaardiseerd gemiddelde te berekenen (zoals hierboven beschreven, ditmaal echter gebaseerd op tienjaars leeftijdsklassen) en vervolgens dit maandgemiddelde te gebruiken in de regressie analyse. Voor een aantal variabelen werd het van belang geacht ook nog te corrigeren voor veranderingen in opleiding gedurende de onderzoeksperiode. In dat geval werd ook een analyse uitgevoerd waarbij per maand per opleidingscategorie een leeftijd gestandaardiseerd gemiddelde werd berekend, en waarbij vervolgens in de regressie analyse opleiding werd opgenomen als covariaat.

4 RESULTATEN

4.1 Respons

De respons voor deelname aan het Peilstationsproject was 54 procent (50 procent van de mannen en 57 procent van de vrouwen). In tabel 1 is de respons weergegeven per plaats, geslacht en leeftijdsklasse.

Onder de niet-deelnemers werd een non-responsonderzoek uitgevoerd. De non-respondenten van wie het telefoonnummer werd achterhaald (76 procent) werden telefonisch benaderd. Van deze telefonisch benaderde personen bedroeg de respons 69 procent. Het aantal weigeringen voor deelname aan het telefonische non-respons onderzoek was gering (5 procent), ongeveer 17 procent bleek verhuisd te zijn of onbekend op het ons bekende adres, 7 procent werd nooit bereikt en 2 procent sprak geen Nederlands. Van de schriftelijk benaderde personen (24 procent van alle non-respondenten) werd van 35 procent de vragenlijst terug ontvangen, van 12 procent kwam de post retour (onbekend op dat adres), 1 procent weigerde en van ruim 50 procent werd niets vernomen. Omdat de groep schriftelijk en telefonisch benaderde non-respondenten nogal verschilde in aantal, werden de resultaten van de schriftelijk en telefonisch benaderde groep gewogen om een beeld te geven van de totale groep non-respondenten.

Op grond van het uitgevoerde non-respons onderzoek (zie 3.3.5) werd nagegaan in hoeverre er vertekening van de resultaten kon zijn ontstaan op grond van selectie bias. Er vanuit gaande dat de antwoorden op de schriftelijke vragenlijst representatief waren voor de totale schriftelijk benaderde groep, en dat de telefonisch gegeven antwoorden representatief waren voor de totale telefonisch benaderde groep, werden de schriftelijke vragenlijsten voor 24 procent en de telefonische vragenlijsten voor 76 procent meegewogen. Voor wat betreft de opleiding waren er nauwelijks verschillen tussen de respondenten en non-respondenten. Opmerkelijk was dat het aantal ooit-rokers gelijk was, terwijl het percentage huidige rokers hoger was bij de non-respondenten (Van Woerden en Lekkerkerk, 1992). Tevens werd duidelijk dat ruim 10% van de aangeschreven personen niet meer woonachtig was op het bij ons bekende adres, wat ook een deel van de non-respons verklaart.

Tabel 1 Respons (%) naar leeftijd, geslacht en plaats. Peilstationsproject Hart-
en Vaatziekten 1987-1991.

leeftijd (jaren)	Amsterdam	Doetinchem	Maastricht
Mannen			
20 - 29	25	32	31
30 - 39	37	51	51
40 - 49	47	64	58
50 - 59	52	62	60
20 - 59	41	58	53
Vrouwen			
20 - 29	32	41	36
30 - 39	48	62	56
40 - 49	50	62	67
50 - 59	57	69	66
20 - 59	49	66	58
Totaal	45	62	54

4.2 Plasma Cholesterolgehalte

4.2.1. Totaal cholesterol

Mannen

Niveau/Leef tijd. Het totaal cholesterolgehalte bij mannen nam met name tot ongeveer het 45-ste levensjaar sterk toe. Daarna vlakke de stijging af. Tussen het twintigste en zestigste levensjaar nam het totaal cholesterolgehalte toe van ongeveer 4,5 mmol/l tot 6,0 mmol/l. De prevalentie van hypercholesterolaemie (totaal cholesterol $\geq 6,5$ mmol/l) nam toe van ongeveer 2 procent in de jongste leeftijdsgroep tot ongeveer 30 procent in de oudste leeftijdsgroep. Het gemiddeld totaal cholesterolgehalte in de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar was 5,39 mmol/l, terwijl de prevalentie van hypercholesterolaemie in deze groep op 16 procent uitkwam (zie bijlage II, tabel IIa).

Niveau/opleiding. Het totaal cholesterolgehalte bij mannen was hoger naarmate het opleidingsniveau lager was. Het verschil tussen de hoog en de laag opgeleide groep bedroeg 0,08 mmol/l, de prevalentie van hypercholesterolaemie was 3 procent hoger in de laagst versus de hoogst opgeleide groep (tabel IIc).

Trend. Wanneer de verandering in totaal cholesterol gekwantificeerd werd met lineaire regressie, was de coëfficiënt voor de verandering in totaal cholesterol -0,025 mmol/l/jaar (tabel IId). Wanneer de kwartaalgemiddelden bekeken werden bleek dat over de periode 1987-1990 het totaal cholesterolgehalte min of meer constant gebleven was, en dat in 1991 een daling was opgetreden van ongeveer 0,1 mmol/l. Voor de prevalentie van hypercholesterolaemie was de daling, geschat op grond van lineaire regressie, ongeveer 0,6 procent per jaar. Dit laatste resultaat werd voornamelijk bepaald door de daling in 1991. De trend verschilde niet significant tussen de verschillende opleidingsklassen (tabel IIIf).

Vrouwen

Niveau/Leef tijd. Bij vrouwen nam het totaal cholesterolgehalte vooral na het 45-ste levensjaar beduidend toe. Het totaal cholesterolgehalte nam toe van ongeveer 4,8 mmol/l in de jongste leeftijdsgroep tot 6,4 mmol/l in de oudste leeftijdsgroep. Analooq daaraan nam de prevalentie van hypercholesterolaemie toe van 4 tot 43 procent. Gestandaardiseerd naar de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar was het gemiddeld totaal cholesterolgehalte bij vrouwen 5,30 mmol/l en de prevalentie van hypercholesterolaemie 13 procent (tabel IIa).

Niveau/opleiding. Ook bij vrouwen werd een verschil waargenomen in totaal cholesterolgehalte tussen de verschillende opleidingsniveaus: het totaal cholesterolgehalte was lager naarmate het opleidingsniveau hoger was. Het verschil tussen de hoogst en de laagst opgeleiden bedroeg voor het gemiddeld totaal cholesterolgehalte 0,21 mmol/l, en voor de prevalentie van hypercholesterolaemie 4,4 procent (tabel IIc).

Trend. Voor vrouwen werd hetzelfde patroon waargenomen als voor mannen: over de onderzoeksperiode waren fluctuaties in het totaal cholesterolgehalte te zien in de orde van 0,1-0,2 mmol/l. De niveaus leken over de eerste vier jaar min of meer constant te zijn, terwijl in het laatste jaar een daling optrad. Wanneer een daling over de onderzoeksperiode gekwantificeerd werd met

lineaire regressie, werd een daling van 0,017 mmol/l per jaar berekend, en een daling in de prevalentie van hypercholesterolaemie van 0,45 procent per jaar (tabel IIId). Deze getallen leken vooral bepaald te worden door de daling in het niveau in het laatste onderzoeksjaar. De trend verschilde niet significant tussen de verschillende opleidingsklassen (tabel IIIf).

4.2.2 HDL-cholesterol

Mannen

Niveau/leeftijd. Het HDL-cholesterolgehalte vertoonde een lichte daling met het toenemen van de leeftijd: in de jongste leeftijdsgroepen was het niveau 1,14 mmol/l tegen 1,09 mmol/l in de oudste leeftijdsgroep. Deze geringe verschuiving van het gemiddelde leverde wel een aanzienlijke toename op van het percentage mannen met een verlaagd HDL-cholesterolgehalte (gedefinieerd als 0,9 mmol/l of minder). Dit percentage was 14 in de jongste leeftijdsgroep tegen 26 in de oudste leeftijdsgroep (tabel IIb). Het voor leeftijd gestandaardiseerde HDL-niveau voor 20-59 jarigen was 1,12 mmol/l, terwijl de prevalentie van een verlaagd HDL-gehalte 20,5 procent was.

Niveau/opleiding. Het gemiddelde HDL-cholesterolniveau was hoger naarmate het opleidingsniveau van de respondent hoger was. De prevalentie van verlaagde HDL-niveaus was 23 procent in de laagst versus 15 procent in de hoogst opgeleide groep (tabel IIc).

Trend. Over de onderzoeksperiode werd een min of meer continue daling in het HDL-cholesterolniveau waargenomen van 0,017 mmol/l per jaar. De prevalentie van verlaagde HDL-cholesterolwaarden nam toe met 1,9 procent per jaar (tabel IIe).

Vrouwen

Niveau/leeftijd. Ook bij vrouwen was het HDL-cholesterolgehalte iets lager in de oudste leeftijdsgroep (1,35 mmol/l) ten opzichte van de jongste leeftijdsgroep (1,39 mmol/l). De prevalentie van verlaagde HDL-cholesterolwaarden bij vrouwen varieerde van 5 procent in de jongste leeftijdsgroep tot 9 procent in de oudste leeftijdsgroep (tabel IIb). Het gemiddelde HDL-niveau voor 20-59 jarigen was 1,37 mmol/l, de prevalentie van een verlaagd HDL-niveau was 6,0 procent.

Niveau/opleiding. Er werden duidelijke verschillen tussen de opleidingsniveaus waargenomen: de laagst opgeleide vrouwen hadden gemiddeld een 0,13 mmol/l lager HDL-niveau, resulterend in een ruim twee keer zo hoge prevalentie van een verlaagd HDL-cholesterolgehalte (8 versus 3 procent; tabel IIc).

Trend. Bij vrouwen daalde het HDL-cholesterolgehalte over de studieperiode met 0,018 mmol/l per jaar, de prevalentie van verlaagde HDL-cholesterolniveaus veranderde nauwelijks (een stijging van 0,2 procent per jaar; tabel IIe). De trend verschilde niet significant tussen de verschillende opleidingsklassen (tabel IIg).

4.3 Bloeddruk

Mannen

Niveau/leeftijd. Uit tabel IIIa (in bijlage III) blijkt dat de gemiddelde systolische bloeddruk steeg na het vijfendertigste jaar en dat de gemiddelde diastolische bloeddruk steeg vanaf het twintigste jaar. De prevalentie van hypertensie nam toe met de leeftijd van 1,2 tot 21,7 procent. Het percentage behandelde hypertensieven nam toe met de leeftijd van 6,3 tot 55,3 procent. De gemiddelde systolische bloeddruk van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar was 123,3 mmHg en de gemiddelde diastolische bloeddruk was 77,1 mmHg. De prevalentie van hypertensie was 7,5 procent en het percentage behandelde hypertensieven was 26,3 procent.

Niveau/opleiding. De gemiddelde systolische en diastolische bloeddruk waren hoger naarmate het opleidingsniveau lager was. De gemiddelde systolische en diastolische bloeddruk waren in de laagste opleidingsklasse ongeveer 2 mmHg hoger dan in de hoogste opleidingsklasse. De prevalentie van hypertensie was in de laagste opleidingsklasse ongeveer 3 procent hoger dan in de hoogste opleidingsklasse. Het percentage behandelde hypertensieven was het hoogst in de hoogste opgeleide groep terwijl het percentage behandelde hypertensieven het laagst was in de midden groep (tabel IIIc).

Trend. Tussen 1987 en 1991 daalde de gemiddelde systolische bloeddruk met 2,6 mmHg terwijl de diastolische bloeddruk steeg met 0,5 mmHg (tabel IIId). De gemiddelde diastolische bloeddruk steeg bij mannen van 20-29 jaar terwijl de diastolische bloeddruk bij mannen van 30-59 jaar niet veranderde. Wanneer de kwartaal gemiddelden van de totale mannelijke populatie bekeken werden, bleek dat zowel de systolische als de diastolische bloeddruk nauwelijks was veranderd gedurende de periode 1987-1991. Het percentage behandelde hypertensieven nam tussen 1987 en 1991 af met ruim 2 procent per jaar.

Vrouwen

Niveau/leeftijd. De gemiddelde systolische en diastolische bloeddruk steeg vanaf het vijfendertigste jaar (tabel IIIf). De prevalentie van hypertensie nam toe met de leeftijd van 0,6 tot 21,8 procent en het percentage behandelde hypertensieven nam toe met de leeftijd van 9,1 tot 68,1 procent. De gemiddelde systolische bloeddruk van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar was 114,7 mmHg en de gemiddelde diastolische bloeddruk was 73,3 mmHg. De prevalentie van hypertensie was 5,9 procent en het percentage behandelde hypertensieven was 44,7 procent.

Niveau/opleiding. De gemiddelde systolische en diastolische bloeddruk was hoger naarmate het opleidingsniveau lager was. De prevalentie van hypertensie was in de laagste opleidingsklasse 2,5 procent hoger dan in de hoogste opleidingsklasse. Het percentage behandelde hypertensieven was in de laagste opleidingsklasse ongeveer 10 procent hoger dan de hoogste opleidingsklasse (tabel IIIf).

Trend. In de periode 1987-1991 daalde de gemiddelde systolische bloeddruk ongeveer 1,5 mmHg terwijl de diastolische bloeddruk met ongeveer 0,6 mmHg steeg. Op basis van kwartaal gemiddelden kon geconcludeerd worden dat de bloeddruk gedurende deze periode nauwelijks was veranderd (tabel IIId). De prevalentie van hypertensie bleef constant tussen 1987 en 1991. Het percentage behandelde hypertensieven daalde met in totaal 18 procent. Een daling in de behandeling van hypertensie werd vooral waargenomen bij vrouwen in de laagste opleidingscategorie.

4.4 Quetelet Index

Mannen

Niveau/leeftijd. De Quetelet Index nam toe met de leeftijd van gemiddeld circa 23 kg/m² bij mannen van 20-24 jaar tot 26,4 kg/m² bij mannen van 50-54 jaar. Daarna daalde de gemiddelde Quetelet Index enigszins. De prevalentie van obesitas volgde eenzelfde patroon en nam toe van circa 3 procent bij mannen van 20-24 jaar tot circa 14 procent bij mannen van 50-54 jaar (zie bijlage IV, tabel IVa).

Niveau/opleiding. De gemiddelde Quetelet Index en de prevalentie van obesitas waren hoger naarmate het opleidingsniveau lager was. De gemiddelde QI (gecorrigeerd voor de leeftijd) was circa 1,3 kg/m² lager in de hoog opgeleide groep ten opzichte van de laag opgeleide groep. Het verschil in de prevalentie van obesitas was 7,2 procent tussen de hoog en de laag opgeleide groep (tabel IVb).

Trend. Wanneer gecorrigeerd werd voor de verschillen in leeftijdsopbouw door de jaren heen, was geen significante trend waar te nemen in de gemiddelde Quetelet Index terwijl het percentage personen met obesitas licht steeg met 0,31 procent per jaar (1,5 procent over vijf jaar; tabel IVc). Wanneer echter gecorrigeerd werd voor leeftijd en opleidingsniveau tezamen was er wel een significante stijging in de gemiddelde Quetelet Index van 0,05 kg/m² per jaar (0,2 kg/m² over vijf jaar) en was er een sterkere stijging in de prevalentie van obesitas (0,33 procent per jaar; 2,1 procent over vijf jaar; tabel IVd).

Vrouwen

Niveau/leeftijd. In tegenstelling tot bij mannen nam de Quetelet Index voortdurend toe met de leeftijd van gemiddeld circa 22,6 kg/m² bij vrouwen van 20-24 jaar tot circa 26,8 kg/m² bij vrouwen van 55-59 jaar. De prevalentie van obesitas steeg van 3,2 procent bij vrouwen van 20-24 jaar tot 18,9 procent bij vrouwen van 55-59 jaar. De gemiddelde Quetelet Index was over het algemeen lager bij vrouwen dan bij mannen terwijl de prevalentie van obesitas wat hoger was.

Niveau/opleiding. Ook bij vrouwen waren de gemiddelde Quetelet Index en de prevalentie van obesitas hoger naarmate het opleidingsniveau lager was. De gemiddelde QI (gecorrigeerd voor de leeftijd) was circa 1,9 kg/m² lager in de hoog opgeleide groep ten opzichte van de laag opgeleide groep. Het verschil in de prevalentie van obesitas was 8,4 procent tussen de hoog en de laag opgeleide groep.

Trend. Wanneer alleen gecorrigeerd werd voor de verschillen in leeftijdsopbouw door de jaren heen was, net als bij mannen, geen significante trend waar te nemen in de gemiddelde Quetelet Index. Ook was er geen significante verandering waar te nemen van het percentage personen met obesitas (tabel IVc). Correctie voor leeftijd en opleidingsniveau tezamen liet echter wel een significante stijging zien in de gemiddelde Quetelet Index van 0,08 kg/m² per jaar (0,33 kg/m² over vijf jaar) en een even sterke stijging van de prevalentie van obesitas als bij mannen (0,38 procent per jaar; 2,1 procent over vijf jaar; tabel IVd).

4.5 Rookgewoonten

Mannen

Niveau/leeftijd. Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage rokers in de periode 1987-1991 was 40 procent (bijlage V, tabel Va). Het percentage rokers liep op van 36 procent in de jongste leeftijdsklasse tot 44 procent onder de 30-34 jarigen en nam in de oudere leeftijdsgroepen weer langzaam af. Het percentage mannen dat nooit gerookt had nam sterk af met de leeftijd, namelijk 54 procent van de jongste mannen had nooit gerookt tegen 18 procent van de oudste mannen. Het percentage ex-rokers liep op van 10 procent bij de jongste mannen tot 43 procent bij de oudste mannen.

Niveau/opleiding. Binnen alle leeftijdsklassen was het percentage rokers lager naarmate het niveau van de hoogst genoten opleiding hoger was (tabel Vb). Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage rokers onder de laagst opgeleiden was bijna tweemaal zo hoog als onder de hoogst opgeleiden.

Gemiddeld rookten de mannelijke rokers 16 sigaretten op een dag (tabel Vc). Het gemiddelde aantal sigaretten op een dag liep op van 14 sigaretten per dag bij de jongste mannen tot bijna 18 sigaretten per dag bij de 40-49 jarigen. Het percentage rokers dat meer dan twintig sigaretten op een dag rookte liep op van 12 procent bij de jongste mannen tot 26 procent bij de 40-49 jarigen. De rokers waren gemiddeld 17 jaar toen zij begonnen met roken (tabel Vd). De jongste mannen begonnen op jongere leeftijd dan de oudste mannen (16 resp. 17,5 jaar).

Trend. De tabellen Ve en Vf laten zien dat de veranderingen in het percentage rokers, ex-rokers en nooit-rokers aanzienlijk verschilden tussen leeftijdsgroepen en tussen opleidingsniveaus. De trends naar opleidingsniveau laten een daling in het percentage rokers zien van ongeveer 5 procent (1 procent per jaar) bij de laagst opgeleide mannen en een stijging van vergelijkbare omvang bij de hoogst opgeleide mannen. Deze trend is het sterkst zichtbaar in de leeftijdsgroep van 20-29 jaar. Het voor leeftijd gestandaardiseerde overall-percentage rokers nam af over de totale periode 1987-1991 met 2,6 procent (0,53 procent per jaar), terwijl het leeftijd gestandaardiseerde percentage nooit-rokers toenam met 3 procent. De veranderingen vonden met name plaats bij de 50-59 jarige mannen, waar het percentage rokers 5 procent afnam en het percentage nooit-rokers 4 procent toenam. In geen van de leeftijdsgroepen werden significante veranderingen waargenomen in de consumptie van sigaretten onder de rokers (tabel Vg). Bij de jongste mannen nam de leeftijd waarop werd begonnen met roken toe met ongeveer één jaar gedurende de periode 1987-1991. In de andere leeftijdsgroepen werd geen verandering geconstateerd.

Vrouwen

Niveau/leeftijd. Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage rooksters in de periode 1987-1991 was bijna 40 procent (tabel Va). Het percentage rooksters liep op van 36 procent in de jongste leeftijdsklasse tot bijna 46 procent onder de 30-34 jarigen en nam af tot 33 procent in de oudere leeftijdsgroep. Het percentage vrouwen dat nooit gerookt had nam af van 54 procent bij vrouwen van 20 tot 24 jaar tot 30 procent bij de 30 tot 39-jarigen en nam daarna weer toe tot 47 procent bij de oudste vrouwen.

Niveau/opleiding. Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage rooksters onder de laagst opgeleiden

was ongeveer anderhalf maal zo hoog als dat onder de hoogst opgeleiden (tabel Vb).

Gemiddeld rookten de rooksters bijna 15 sigaretten op een dag. Het gemiddelde aantal sigaretten op een dag liep op van 13 sigaretten per dag bij de jongste vrouwen tot bijna 16 sigaretten per dag bij de 40-49 jarigen (bijlage Vc). Het percentage rooksters dat meer dan twintig sigaretten op een dag rookte liep op van 12 procent bij de jongste vrouwen tot 19 procent bij de 40-49 jarigen.

De rooksters waren gemiddeld 17,5 jaar toen zij begonnen met roken (tabel Vd). De jongste vrouwen begonnen op jongere leeftijd dan de oudste vrouwen (respectievelijk 16 en 20,5 jaar).

Trend. Ook bij vrouwen waren de veranderingen in het percentage rooksters, ex-rooksters en nooit-rooksters verschillend tussen leeftijdsgroepen en tussen opleidingsniveaus (tabel Ve en Vf). Het leeftijd gestandaardiseerde overall-percentage rooksters nam af over de periode 1987-1991 met 3,7 procent (0,75 procent per jaar), terwijl het leeftijd gestandaardiseerde percentage nooit-rooksters toenam met 2,3 procent (0,47 procent per jaar). De veranderingen vonden met name plaats bij de 20-29 jarige vrouwen met lage of middelhoge opleiding, waar het percentage rooksters over de totale periode 9,5 procent afnam en het percentage nooit-rooksters 13,8 procent toenam. Bij de jongste leeftijdsgroepen werd over de periode 1987-1991 gemiddeld ruim 1 sigaret per dag minder gerookt; de oudste vrouwen gingen echter gemiddeld een halve sigaret per dag méér roken over de gehele periode. Het percentage zware rooksters onder de rooksters nam af in alle leeftijdsgroepen behalve bij de oudste vrouwen waar het percentage zware rooksters sterk steeg (>6%; tabel Vg). Over de periode 1987-1991 nam de beginleeftijd bij de vrouwen van 40 jaar en ouder met ruim een jaar af (ze waren dus jonger toen ze begonnen).

4.6 Alcoholgebruik

Mannen

Niveau/leeftijd. Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage drinkers (gelegenheidsdrinkers, matige en zware drinkers) in de periode 1987-1991 was 90,5 procent en het percentage nooit-drinkers bedroeg 7,4 procent (zie bijlage VI, tabel VIa). Het percentage drinkers was het hoogst onder de 30-39 jarigen. *Niveau/opleiding.* Het percentage drinkers was hoger naarmate het niveau van hoogst genoten opleiding hoger was (tabel VIb). Dit werd voornamelijk veroorzaakt door een hoger percentage matige drinkers onder de hoog opgeleiden.

Gemiddeld dronken de mannelijke drinkers 1,8 glazen per dag (tabel VIc), de mediaan was 1,4 glazen per dag. De gemiddelde consumptie liep op met de leeftijd van 1,4 glazen per dag bij de jongste mannen tot 2,2 glazen per dag bij de 40-44 jarigen, gevolgd door een daling tot 1,7 glazen per dag bij de oudste mannen. Het percentage zware drinkers onder de drinkers liep op van 5,9 procent bij de jongste mannen tot 15,0 procent bij de 40-44 jarigen (tabel VIc). Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage zware drinkers onder de drinkers bedroeg 10,6 procent.

Trend. Over de periode 1987-1991 nam het voor leeftijd gestandaardiseerde overall-percentage drinkers af met 0,18 procent per jaar; het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage nooit-drinkers nam toe met 0,22 procent per jaar ($p < 0,05$) (tabel VIe). De daling in het percentage drinkers vond met name plaats bij de 20-29 jarige mannen en de laag opgeleiden (tabel VIe en VIf).

Vrouwen

Niveau/leeftijd. Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage drinkers in de periode 1987-1991 was 80,0 procent, het percentage nooit-drinkers bedroeg 18,8 procent (tabel VIa). Het percentage drinkers was het hoogst onder de 40-44 jarigen.

Niveau/opleiding. Het percentage drinkers was hoger naarmate het niveau van hoogst genoten opleiding hoger was (bijlage VI, tabel VIb).

Gemiddeld dronken de vrouwelijke drinkers 0,7 glazen per dag, de mediaan was 0,4 glazen per dag (tabel VIc). De gemiddelde alcoholconsumptie per dag liep op van 0,5 glazen per dag bij de jongste vrouwen tot 1,0 glazen per dag bij de 45-49 jarigen, gevolgd door een daling tot 0,8 glazen per dag bij de oudste vrouwen. Het percentage zware drinkers liep op van 1,3 procent bij de jongste vrouwen tot 5,9 procent bij de 45-49 jarigen. Het voor leeftijd gestandaardiseerde percentage zware drinkers onder de drinkers bedroeg 3,2 procent.

Trend. Over de periode 1987-1991 traden er geen significante veranderingen op in de percentages drinkers, nooit-drinkers en ex-drinkers (tabel VIe). Er werd echter een significante toename van het percentage drinkers met 0,6 procent per jaar waargenomen bij de 50-59 jarige vrouwen. De afname van het percentage drinkers was met name bij de laag opgeleide vrouwen waar te nemen en bij de hoog opgeleide 20-29 jarigen (tabel VIf).

4.7 Lichamelijke activiteit

Mannen

Niveau/leeftijd. Uit tabel VIIa blijkt dat het percentage lichamelijk inactieve mannen het laagst was in de leeftijdsklasse 55-59 jaar. Het percentage lichamelijk inactieve mannen van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar was 33,9 procent.

Niveau/opleiding. Het percentage lichamelijk inactieve mannen was in de laagste opleidingsklasse 5 procent hoger dan in de middelste en hoogste opleidingsklassen (tabel VIIb).

Trend. Berekend voor de totale populatie veranderde tussen 1987 en 1991 het percentage lichamelijk inactieve mannen niet significant (tabel VIIc). In de leeftijdsklasse 50-59 jaar werd echter een toename in het percentage lichamelijk inactieve mannen van ongeveer 5 procent waargenomen. Wanneer werd gecorrigeerd voor opleiding bleek voor de totale populatie het percentage lichamelijk inactieve mannen te zijn toegenomen met ruim 3 procent over de gehele studieperiode (tabel VIId).

Vrouwen

Niveau/leeftijd. Uit tabel VIIa blijkt dat het percentage lichamelijk inactieve vrouwen het laagst was in de leeftijdsklasse 55-59 jaar. Het percentage lichamelijk inactieve vrouwen van 20-59 jaar was 37,8 procent.

Niveau/opleiding. Het percentage lichamelijk inactieve vrouwen was lager naarmate het opleidingsniveau hoger was (tabel VIIb). Het percentage lichamelijk inactieve vrouwen was in de laagste opleidingsklasse ongeveer 10 procent hoger dan in de hoogste opleidingsklasse.

Trend. Tussen 1987 en 1991 veranderde het percentage lichamelijk inactieve vrouwen voor de totale populatie niet significant (tabel VIIc). Er werd echter wel een toename in het percentage lichamelijk inactieve vrouwen van ongeveer 7 procent waargenomen in de leeftijdsklasse 20-29 jaar. Wanneer werd gecorrigeerd voor opleiding bleek het percentage lichamelijk actieve vrouwen voor de totale populatie te zijn gedaald met ruim 4 procent over de gehele studieperiode (tabel VIId).

5 DISCUSSIE

De gegevens van het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten geven een beeld van het vóórkomen van de belangrijkste risicofactoren voor hart- en vaatziekten in de algemene bevolking. Verhoogde niveaus voor deze risicofactoren blijken in grote delen van de bevolking aanwezig te zijn. Voor de biologische risicofactoren neemt de prevalentie van verhoogde niveaus sterk toe met de leeftijd, voor de leefstijlfactoren is dit minder het geval. Opleidingsniveau blijkt sterk geassocieerd te zijn met het risicoprofiel: de lager opgeleiden hebben een ongunstiger risicoprofiel dan de hoog opgeleiden, waarbij de personen in de middelste opleidingscategorie voor de meeste factoren een middenpositie innemen.

Voor het vaststellen van veranderingen in de prevalentie van risicofactoren, is vijf jaar een vrij korte periode. Echter, wanneer er duidelijke verschuivingen gaande zijn, zal dit toch over een dergelijke periode zichtbaar worden. Samen met resultaten van de voorlopers van het Peilstationsproject (het CB-project en het RIFOH-project) wordt meer inzicht verkregen in de trends op langere termijn.

Voor wat betreft de veranderingen in biologische risicofactoren over de periode 1987-1991, blijkt dat het plasma totaal cholesterolgehalte met 0,1 mmol/l is gedaald. Deze daling is echter vooral in het laatste onderzoeksjaar opgetreden, zodat nog moet blijken of deze daling zich voortzet. Het HDL-cholesterolgehalte is met ongeveer 7 procent gedaald, een (ongunstige) ontwikkeling die min of meer continue heeft plaatsgevonden over de onderzoeksperiode. Voor wat betreft de bloeddruk is het meest opvallende dat de prevalentie van hypertensie niet is veranderd, maar het gebruik van anti-hypertensiva onder hypertensieven sterk is gedaald. Deze afname in behandeling kan een gevolg zijn van het feit dat in het midden van de tachtiger jaren de huisartsen kritischer geworden zijn ten opzichte van medicamenteuze behandeling van hypertensie. Het percentage sigaretten rokers nam af met bijna 3 procent, terwijl de prevalentie van overgewicht en lichamelijke inactiviteit, wanneer gecorrigeerd werd voor veranderingen in opleidingsniveau, toenam over de onderzoeksperiode.

Voor een uitgebreide discussie van de resultaten per risicofactor wordt verwezen naar de artikelen die hierover inmiddels zijn verschenen (Verschuren et al., 1993; Van Leer et al., 1994; Verschuren et al., 1994a). Hieronder zal kort ingegaan worden op de betekenis van de resultaten voor de volksgezondheid.

Uit bovenstaande samenvatting wordt duidelijk, dat er nog veel ruimte is voor verbetering van het risicoprofiel van de Nederlandse bevolking, en dat voor een aantal risicofactoren de veranderingen die plaatsvinden, juist in ongunstige richting zijn. Desondanks daalt sinds 1972 de sterfte aan hart- en vaatziekten in Nederland. Het is niet duidelijk in hoeverre dit het gevolg is van primaire preventie (daling van de prevalentie van risicofactoren) of van secundaire preventie (verbeterde therapie) waardoor de overleving na een hartinfarct is verbeterd. Het is niet duidelijk of ook de incidentie verminderd is, wat zou inhouden dat het aantal hartinfarcten dat optreedt verminderd is. Dit is van groot belang omdat bij een gelijkblijvend aantal hartinfarcten, met alleen een toename van de overleving, een toename van de ziektelast in de populatie op zal treden.

Om het effect van veranderingen in risicofactoren op de sterftedaling na te gaan moeten de lange termijn veranderingen in deze risicofactoren bekeken worden. Wanneer de beschikbare informatie over de langere termijn veranderingen in risicofactoren worden bekeken, springt met name de verandering in het roken van sigaretten eruit (Verschuren et al., 1994b). Rond 1960 rookte 90 procent van alle mannen. Dit percentage is met name in de zestiger en zeventiger jaren gedaald, terwijl deze daling in de tachtiger jaren vrijwel tot stilstand kwam. Bij vrouwen is het percentage rokers in de zestiger jaren gestegen en in de decennia daarna weer gedaald. Het plasma totaal cholesterolgehalte lijkt de afgelopen twintig jaar nauwelijks veranderd te zijn, evenals de bloeddruk en de Quetelet Index.

Hoewel de kennis over het belang van risicofactoren en de mechanismen waardoor zij hart- en vaatziekten kunnen veroorzaken de afgelopen decennia sterk is uitgebreid en verfijnd, lijken de resultaten op het gebied van de primaire preventie minder bemoedigend. Het daadwerkelijk terugdringen van het vóórkomen van de belangrijkste risicofactoren is dan ook een belangrijke uitdaging voor de komende jaren. Alleen dan kan een substantiële vermindering van de ziektelast van de populatie bewerkstelligd worden, iets wat in een vergrijzende maatschappij van groot belang is.

6 REFERENTIES

Anonymous. Herziening Nederlandse Cholesterol Consensus. Hart Bulletin 1992;(suppl)23:9-21.

Beleidsnota Preventie Hart- en Vaatziekten. Tweede Kamer, vergaderjaar 1987-1988, 20259, nrs 1-2. Rijswijk, 1987.

European Atherosclerosis Society. Strategies for prevention of coronary heart disease: A policy statement of the European Atherosclerosis Society. Eur Heart J 1987;8:77-88

Gezondheidsraad. Advies inzake epidemiologie en preventie van ischaemische hartziekten. Gezondheidsraad, 's Gravenhage, (16) 1984.

Katterman R, Jaworek D, Moller G. Multicenter study of a new enzymatic method of cholesterol determination. J Clin Chem Clin Biochem 1984;22:245-51.

Leer EM van, Seidell JC, Kromhout D. Levels and trends in blood pressure, prevalence and treatment of hypertension in 36,273 men and women aged 20-59 years in The Netherlands from 1987-1991. Am J Prev Med 1994;10:194-199.

Lopes-Virella MF, Stone P, Ellis S, Colwell JA. Cholesterol determination in high-density lipoproteins separated by three different methods. Clin Chem 1977;23:882-4.

Ruwaard D, Kramers PGN (eindredactie). Volksgezondheid Toekomst Verkenning. De gezondheid van de Nederlandse bevolking in de periode 1950-2010. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne. Den Haag: Sdu Uitgeverij Plantijnstraat, 1993.

Van Woerden J, Lekkerkerk T. Non-respons in het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten. Een onderzoek naar de kenmerken van de non-respondenten van een grootschalig bevolkingsonderzoek naar hart- en vaatziekten. Landbouw Universiteit Wageningen, vakgroep Humane Epidemiologie en Gezondheidsleer, intern verslag nr. 1992-106, 1992.

Verschuren WMM, Boerma GJM, Kromhout D. Total and HDL-cholesterol in The Netherlands: 1987-1992. Levels and changes over time in relation to age, gender and educational level. Int J Epidemiol 1994;23:948-956.

Verschuren WMM, Smit HA, Leer EM van, Seidell JC, Kromhout D. Recent trends in cardiovascular disease risk factors in adults in the Netherlands. In: Lessons for Science from the Seven Countries Study. Toshima H and Blackburn H (editors). Springer-Verlag Tokyo, 1994.

WHO. Final report of the working group on risk and high blood pressure. An epidemiological approach to describing risk associated with blood pressure levels. *Hypertension* 1985;7:457-68.

WHO. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Technical Report of a WHO Expert Committee. 1994 (in druk).

VRAGENLIJST

PROJECT PREVENTIE HART- EN VAATZIEKTEN

TOELICHTING:

Voor het invullen van de lijst hoeft U meestal alleen het hokje voor uw antwoord aan te kruisen. Soms staan er lijntjes waarop U uw antwoord kunt schrijven. De handleiding geeft hiervan voorbeelden.



Oproepnummer 1- 6
 Niet invullen 1 7
 8-13

1. Wat is uw geboortedatum?

2. Wat is uw geslacht?

1. ☐ man
 2. ☐ vrouw

14

3. Wat is uw burgerlijke staat?

1. ☐ ongehuwd
 2. ☐ samenwonend met een partner
 3. ☐ gehuwd
 4. ☐ weduwe/weduwnaar
 5. ☐ gescheiden
 6. ☐ anders _____

15

4. Welke nationaliteit heeft U?

16-17

5. Hoe lang woont U in Nederland?

1. ☐ vanaf geboorte
 2. ☐ sinds 19 _____

18

19-20

6. Bent U lid van één van de volgende geloofsgemeenschappen?

1. ☐ rooms-katholieke kerk
 2. ☐ hervormde kerk
 3. ☐ gereformeerde kerken
 4. ☐ islam
 5. ☐ boeddhisme
 6. ☐ hindoeïsme
 7. ☐ anders _____
 8. ☐ nee

21

7. Wat is uw hoogst **voltooide** schoolopleiding?

1. ☐ lagere school/basisonderwijs
 2. ☐ lager beroepsonderwijs (LTS, LEAO, lagere
 tuinbouwschool, handelsschool, praktijkdiploma)
 3. ☐ (M)ULO, MAVO
 4. ☐ middelbaar beroepsonderwijs (MBA, LO-akten, MTS, MEAO)
 5. ☐ MMS, HAVO, HBS, VWO, Lyceum, Atheneum of Gymnasium
 6. ☐ hoger beroepsonderwijs (HTS, HEAO, MO-opleiding,
 sociale/pedagogische academie)
 7. ☐ universiteit of hogeschool

22

8. Heeft U op dit moment een baan?

1. ☐ ja, beroep _____
 2. ☐ huisvrouw/huisman
 3. ☐ nee, laatste beroep _____
 4. ☐ anders _____

23

24-25

9. Wilt U hieronder alle functies/beroepen opschrijven die U ooit heeft uitgeoefend?

soort functie/beroep	soort bedrijf/instelling/ industrietak	hoelang werkte U daar?
		van 19 ____ tot 19 ____
		van 19 ____ tot 19 ____
		van 19 ____ tot 19 ____
		van 19 ____ tot 19 ____
		van 19 ____ tot 19 ____

☐ ☐ ☐ ☐ ☐	26-30	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	31-34
☐ ☐ ☐ ☐ ☐	35-39	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	40-43
☐ ☐ ☐ ☐ ☐	44-48	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	49-52
☐ ☐ ☐ ☐ ☐	53-57	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	58-61
☐ ☐ ☐ ☐ ☐	62-66	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	67-70

Vraag 10 en 11 alleen in te vullen indien U een partner heeft.
Zo niet, ga door naar vraag 12.

10. Wat is de hoogst **voltooide** schoolopleiding van uw partner?

1. ☐ lagere school/basisonderwijs
2. ☐ lager beroepsonderwijs (LTS, LEAO, lagere tuinbouwschool, handelsschool, praktijkdiploma)
3. ☐ (M)ULO, MAVO
4. ☐ middelbaar beroepsonderwijs (MBA, LO-akten, MTS, MEAO)
5. ☐ MMS, HAVO, HBS, VWO, Lyceum, Atheneum of Gymnasium
6. ☐ hoger beroepsonderwijs (HTS, HEAO, MO-opleiding, sociale/pedagogische academie)
7. ☐ universiteit of hogeschool

☐ 71

11. Heeft uw partner op dit moment een baan?

1. ☐ ja, beroep _____
2. ☐ huisvrouw/huisman
3. ☐ nee, laatste beroep _____
4. ☐ anders, _____

☐ 72
☐☐ 73-74

hart- en vaatziekten

12. Hebt U weleens pijn of een onaangenaam gevoel in de borst gehad? (klachten bij verkoudheid niet meetellen)

1 2
☐ ja ☐ nee

☐ 8

13. Bent U voor klachten van het hart onder behandeling van uw huisarts of specialist?

☐ ja ☐ nee

☐ 9

14. Heeft U ooit een hartinfarct gehad?

☐ ja ☐ nee

☐ 10
☐☐ 11-12

Zo ja, in welk jaar? 19 ____

15. Heeft U een hartoperatie ondergaan?

1. ☐ nee
2. ☐ ja, een bypass (omleidingsoperatie). In welk jaar? 19 ____
3. ☐ ja, een andere hartoperatie. In welk jaar? 19 ____

☐ 13
☐☐ 14-15
☐☐ 16-17

16. Heeft uw vader ooit een hartinfarct gehad?

☐ ja ☐ nee

☐ 18
☐☐ 19-20

Zo ja, hoe oud was uw vader toen? ____ jaar

- | | | |
|--|---|--|
| 17. Heeft uw moeder ooit een hartinfarct gehad?
Zo ja, hoe oud was uw moeder toen? _____ jaar | 1
☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 21
<input type="text"/> <input type="text"/> 22-23 |
| 18. Heeft U ooit een beroerte (hersenbloeding, attaque, halfzijdige verlamming) gehad?
Zo ja, in welk jaar? 19 _____ | ☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 24
<input type="text"/> <input type="text"/> 25-26 |
| 19. Krijgt U bloedverdunnende (antistollings) middelen (b.v. Sintrom of Marcoumar)? _____
Zo ja, voor welke aandoeningen krijgt U deze middelen?

_____ | ☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 27
<input type="text"/> <input type="text"/> 28-29 |

bloeddruk

- | | | |
|--|--|--|
| 20. Is bij U ooit een verhoogde bloeddruk gevonden?
Zo nee, ga dan door naar vraag 25
Zo ja, wanneer voor het eerst? 19 _____ | ☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 30
<input type="text"/> <input type="text"/> 31-32
<input type="text"/> 33 |
| 21. Wie heeft toen de verhoogde bloeddruk bij u vastgesteld?
1. ☐ huisarts
2. ☐ specialist
3. ☐ bedrijfsarts/keuringsarts
4. ☐ RIFOH/Consultatiebureauproject
5. ☐ anders _____ | | |
| 22. Houdt U hiervoor nu een dieet?
Zo nee, ga door naar vraag 24 | ☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 34 |
| 23. Op wiens advies gebruikt U het dieet?
1. ☐ arts
2. ☐ diëtist
3. ☐ eigen initiatief
4. ☐ anders _____ | | <input type="text"/> 35 |
| 24. Gebruikt U hiervoor nu geneesmiddelen?
Zo ja, welke? _____
_____ | ☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 36
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 37-40 |

cholesterol

- | | | |
|--|--|---|
| 25. Is bij U ooit een verhoogd cholesterolgehalte in het bloed vastgesteld?
Zo nee, ga door naar vraag 30

Zo ja, wanneer voor het eerst? 19 _____
door wie?
1. ☐ huisarts
2. ☐ specialist
3. ☐ bedrijfsarts/keuringsarts
4. ☐ RIFOH/Consultatiebureauproject
5. ☐ anders _____ | ☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 41
<input type="text"/> <input type="text"/> 42-43
<input type="text"/> 44 |
| 26. Houdt U hiervoor nu een dieet?
Zo nee, ga door naar vraag 29 | ☐ ja ☐ nee | <input type="text"/> 45 |

27. Zo ja, welk dieet? (meer dan één antwoord mogelijk)

- ☐ vetbeperkt
- ☐ cholesterol beperkt
- ☐ linolzuur verrijkt
- ☐ vermageringsdieet
- ☐ anders, _____

☐ 46
☐ 47
☐ 48
☐ 49
☐ 50

28. Op wiens advies gebruikt U het dieet?

1. ☐ arts
2. ☐ diëtist
3. ☐ eigen initiatief
4. ☐ anders _____

☐ 51

29. Gebruikt U hiervoor **nu** geneesmiddelen?

☐ ja ☐ nee

Zo ja, welke? _____

☐ 52
☐ ☐ ☐ ☐ 53-56

suikerziekte

30. Heeft U suikerziekte?

☐ ja ☐ nee

Zo nee, ga door naar vraag 32

Zo ja, vanaf welke leeftijd lijdt U hieraan? _____ jaar

☐ 57
☐ ☐ 58-59

31. Gebruikt U hiervoor: (meer dan één antwoord mogelijk)

- ☐ dieet
- ☐ tabletten
- ☐ injecties
- ☐ niets

☐ 60
☐ 61
☐ 62
☐ 63

overige ziekten en medicijnen

32. Heeft een arts **ooit** één van de volgende aandoeningen bij U gevonden?
(meer dan één antwoord mogelijk)

- ☐ stofallergie
- ☐ hooikoorts
- ☐ astma
- ☐ chronische bronchitis
- ☐ overige longziekten
- ☐ reuma
- ☐ osteoporose (botontkalking)
- ☐ nierstenen
- ☐ galstenen
- ☐ maagzweer
- ☐ darmpoliepen
- ☐ geelzucht
- ☐ kanker
- ☐ zo ja, welke vorm(en) van kanker?

☐ 64
☐ 65
☐ 66
☐ 67
☐ 68
☐ 69
☐ 70
☐ 71
☐ 72
☐ 73
☐ 74
☐ 75
☐ 76
☐ ☐ 77-78

- ☐ goedaardige borstziekten

☐ 79

49. Heeft U **ooit** regelmatig **pijp** gerookt? 1 2
○ ja ○ nee □ 60
Zo nee, ga door naar vraag 55
50. Op welke leeftijd bent U begonnen met pijp roken? _____ jaar □ □ 61-62
51. Hoeveel jaar heeft U pijp gerookt? _____ jaar □ □ 63-64
52. Hoeveel zakjes/blikjes pijptabak gebruikte U gemiddeld in die periode per **maand**? □ □ 65-66
 _____ zakjes pijptabak/maand □ □ 67-68
 _____ blikjes pijptabak/maand □ 69
53. Rookt U **nu** pijp? ○ ja ○ nee
- Zo nee, ga door naar vraag 55*
54. Hoeveel zakjes/blikjes pijptabak gebruikt U **nu** gemiddeld per **maand**? □ □ 70-71
 _____ zakjes pijptabak/maand □ □ 72-73
 _____ blikjes pijptabak/maand
- Let op: deze vraag geldt ook voor niet-rokers
55. Hoeveel uur per dag zit U gemiddeld in een rokerige ruimte? _____ uur/dag
- □ 74-75

vogels

56. Heeft U in de afgelopen 10 jaar minstens 1 jaar gewoond in een huis waar vogels werden gehouden? ○ ja ○ nee □ 76
Zo niet, ga door naar vraag 58
57. Zo ja, waren dit? (meer dan één antwoord mogelijk)
- ☐ kanarie(s) □ 77
 - ☐ papegaai(en) □ 78
 - ☐ duiven □ 79
 - ☐ andere vogel(s) _____ □ 80
- Oproepnummer □ □ □ □ □ □ 1- 6
 4 7

voeding

58. Volgt U nu nog een ander dieet dan de reeds bij vraag 27 genoemde? ○ ja ○ nee □ 8
Zo nee, ga door naar vraag 60
- Zo ja, welk dieet? (meer dan één antwoord mogelijk)
- ☐ vermageringsdieet □ 9
 - ☐ vetbeperkt dieet □ 10
 - ☐ cholesterol beperkt □ 11
 - ☐ meervoudig onverzadigde vet (linolzuur) verrijkt □ 12
 - ☐ natrium(zout) beperkt □ 13
 - ☐ cellulose (ruwvezel) beperkt □ 14
 - ☐ saccharose(suiker) beperkt □ 15
 - ☐ anders, te weten _____ □ 16
59. Op wiens advies gebruikt U dit dieet?
1. ☐ arts
 2. ☐ diëtist
 3. ☐ eigen initiatief □ 17
 4. ☐ anders _____

Oproepnummer 1- 6
 7
 8

33. Gebruikt U wel eens aspirine?
 Zo nee, ga door naar vraag 34

Zo ja, hoeveel tabletten gemiddeld per maand?

_____ tabletten/maand

Welke merk(en) gebruikt U? _____

9-10
 11-12

34. Gebruikt U nog andere pijnstillers of geneesmiddelen dan die U reeds (bij vraag 19, 24, 29 en 33) noemde? (zie handleiding).

Zo ja, welke _____

☐ ja ☐ nee

13
 14-17
 18-21
 22-25
 26-29

35. Hoe vindt U uw gezondheid over het algemeen?

1. ☐ uitstekend 4. ☐ matig
 2. ☐ goed 5. ☐ slecht
 3. ☐ redelijk

30

roken

36. Heeft U ooit regelmatig sigaretten gerookt?
 Zo nee, ga door naar vraag 43

☐ ja ☐ nee

31

37. Op welke leeftijd bent U begonnen met sigaretten roken? _____ jaar

32-33

38. Hoeveel jaar heeft U sigaretten gerookt? _____ jaar

34-35

39. Hoeveel sigaretten rookte U gemiddeld in die periode per dag?

(1 pakje shag is 40 sigaretten) _____ sigaretten/dag

36-37

40. Rookt U nu sigaretten?

☐ ja ☐ nee

38

Zo nee, ga door naar vraag 43

41. Hoeveel sigaretten rookt U nu gemiddeld per dag?

(1 pakje shag is 40 sigaretten) _____ sigaretten/dag

39-40

42. Rookt U nu meestal sigaretten met of zonder filter?

1. ☐ met filter
 2. ☐ zonder filter

41

43. Heeft U ooit regelmatig sigaren gerookt?

☐ ja ☐ nee

42

Zo nee, ga door naar vraag 49

44. Op welke leeftijd bent U begonnen met sigaren roken? _____ jaar

43-44

45. Hoeveel jaar heeft U sigaren gerookt? _____ jaar

45-46

46. Hoeveel sigaren rookte U gemiddeld in die periode per dag?

_____ sigaren/dag

_____ sigaartjes/dag

_____ sprietjes/dag

47-48

49-50

51-52

47. Rookt U nu sigaren?

☐ ja ☐ nee

53

Zo nee, ga door naar vraag 49

48. Hoeveel sigaren rookt U nu gemiddeld per dag?

_____ sigaren/dag

_____ sigaartjes/dag

_____ sprietjes/dag

54-55

56-57

58-59

60. Volgt U een van de volgende leefregels bij het eten?
(meer dan één antwoord mogelijk)

	1	2	3
vegetarisch	☐ ja, meestal	☐ ja, soms	☐ nee
macrobiotisch	☐ ja, meestal	☐ ja, soms	☐ nee
anthroposofisch	☐ ja, meestal	☐ ja, soms	☐ nee
zevende-dagsadventist	☐ ja, meestal	☐ ja, soms	☐ nee
anders,	☐ ja, meestal	☐ ja, soms	☐ nee
te weten _____			

☐ 18
☐ 19
☐ 20
☐ 21
☐ 22

61. Wilt U in de volgende lijst aankruisen **hoe vaak U** de volgende preparaten gebruikt?

soort preparaat	nooit	af en toe	alleen 's winters	gehele jaar door
vitamine A/D				
vitamine B complex				
vitamine C				
multivitamine				
knoflookpreparaten				
kunstmatische zoetstof				
lecithine				
kalkpreparaten				
ijzerpreparaten				
andere preparaten				

	1	2	3	4

☐ 23
☐ 24
☐ 25
☐ 26
☐ 27
☐ 28
☐ 29
☐ 30
☐ 31
☐ 32

62. Wilt U in de volgende lijst aankruisen **hoeveel glazen of bakjes U** van het betreffende voedingsmiddel gebruikt?

soort voedingsmiddel	nooit	minder dan 1 per week	1-6 per week	1 per dag	2-3 per dag	meer dan 3 per dag
volle melk						
halfvolle melk						
magere melk						
karnemelk						
volle chocolademelk						
magere chocolademelk						
volle yoghurt						
magere yoghurt						
volle pap/volle vla						
magere pap/magere vla						
andere zuiveldranken						

	1	2	3	4	5	6

☐ 33
☐ 34
☐ 35
☐ 36
☐ 37
☐ 38
☐ 39
☐ 40
☐ 41
☐ 42
☐ 43

63. Wilt U in de volgende lijst aankruisen **hoe vaak** U de betreffende voedingsmiddelen gebruikt? Bij groente/fruit gaat het er om dat U aankruist hoe vaak U deze voedingsmiddelen gebruikt in het seizoen waarin deze te koop zijn.

soort voedingsmiddel	nooit	minder dan 1x /maand	1-3x per maand	1x per week	2-4x per week	meer dan 4x /week
kool						
spruiten						
witlof						
spinazie						
spercie/snijbonen						
wortelen						
rode bieten						
tomaten						
rauwkost						
sinaasappels						
mandarijnen						
appels						
rundvlees						
varkensvlees						
vis						
kip						
ei						
	1	2	3	4	5	6

☐ 44
☐ 45
☐ 46
☐ 47
☐ 48
☐ 49
☐ 50
☐ 51
☐ 52
☐ 53
☐ 54
☐ 55
☐ 56
☐ 57
☐ 58
☐ 59
☐ 60

64. Welk soort brood eet U **het meest** ?

1. ☐ wit
2. ☐ bruin
3. ☐ volkoren

☐ 61

65. Hoeveel boterhammen eet U gewoonlijk **per dag**? (zie handleiding)

_____ boterhammen per dag

☐ ☐ 62-63

66. Waarmee besmeert U uw brood? (meer dan één antwoord mogelijk)

- ☐ halvarine
☐ margarine
☐ dieetmargarine (linolzuurverrijkt)
☐ roomboter
☐ anders, te weten _____
☐ ik besmeer mijn brood niet

☐ 64
☐ 65
☐ 66
☐ 67
☐ 68
☐ 69

67. Hoeveel boterhammen eet U per dag gemiddeld? (meer dan één antwoord mogelijk)

belegd met kaas _____ (aantal)

☐ ☐ 70-71

belegd met vleeswaren _____ (aantal)

☐ ☐ 72-73

belegd met zoetigheid _____ (aantal)

☐ ☐ 74-75

belegd met _____ (aantal)

☐ ☐ 76-77

☐ 8 78

68. Wat gebruikt U of degene die voor U kookt om te **bakken** of te **braden**? (meer dan één antwoord mogelijk)

- ☐ margarine _____ (merk) ☐ 8
☐ linolzuurverrijkt bak en braad produkt _____ (merk) ☐ 9
☐ roomboter _____ (merk) ☐ 10
☐ olie _____ (merk) ☐ 11
☐ bak en braadvet _____ (merk) ☐ 12
 _____ ☐ 13
☐ 14
☐ niet van toepassing

69. Hoeveel kopjes thee drinkt U gewoonlijk per dag? _____ kopjes/dag ☐ ☐ 15-16

70. Hoeveel kopjes koffie drinkt U gewoonlijk per dag? _____ kopjes/dag ☐ ☐ 17-18

71. Welke koffie drinkt U? ☐ 19

1. ☐ gewone koffie
 2. ☐ cafeïne vrije koffie
 3. ☐ andere koffie

72. Hoe drinkt U uw koffie? ☐ 20

1. ☐ zwart
 2. ☐ zwart met suiker
 3. ☐ met melk
 4. ☐ met melk en suiker

73. Gebruikt U alcohol? ☐ 21

1. ☐ nee, nooit
 2. ☐ nee, ik ben ermee gestopt
 3. ☐ zo nu en dan, maar minder dan 1 glas per week
 4. ☐ ja, ik gebruik: (meer dan één antwoord mogelijk)

- ☐ bier _____ glazen/week ☐ ☐ 22-23
☐ wijn _____ glazen/week ☐ ☐ 24-25
☐ sherry, port, vermouth, advocaat, bessenjenever e.d. _____ glazen/week ☐ ☐ 26-27
☐ sterke drank (brandewijn, jenever, likeur e.d.) _____ glazen/week ☐ ☐ 28-29

74. Hoe vaak gebruikt U de volgende **tussendoortjes**?

soort voedingsmiddel	nooit	minder dan 1x per week	1x per week	2-6x per week	elke dag
koek					
chocolade					
kroketten					
nassi/bamiballen					
gehaktballen					
fricandellen					
slaatjes					
patat frites					
noten					
chips					
kaas uit vuistje					
worst uit vuistje					
	1	2	3	4	5

- ☐ 30
☐ 31
☐ 32
☐ 33
☐ 34
☐ 35
☐ 36
☐ 37
☐ 38
☐ 39
☐ 40
☐ 41

lichamelijke activiteit en slaap

75. In welke groep deelt U uw werk in wat betreft lichaamsbeweging? 42
1. ☐ hoofdzakelijk zittend
 2. ☐ zittend/staand, soms lopend
 3. ☐ lopend met lichamelijke belasting
 4. ☐ zwaar lichamelijk werk
 5. ☐ niet van toepassing
76. In welke groep deelt U uw bezigheden in uw vrije tijd in, wat betreft lichaamsbeweging? 43
1. ☐ weinig lichaamsbeweging
 2. ☐ lichaamsbeweging gedurende tenminste 4 uur per week
 3. ☐ regelmatig lichaamsbeweging
 4. ☐ regelmatig zware lichaamsbeweging
77. Hoe vaak heeft U de afgelopen week tijdens lichamelijke inspanning getranspireerd of bent U buiten adem geweest? 44
1. ☐ nooit 45-46
 2. ☐ _____ keer
78. Hoeveel uur slaapt u gemiddeld per etmaal (dag en nacht)? _____ uur 47-48
79. Vindt U dat U de laatste tijd slecht slaapt? 49
- 1 2
☐ ja ☐ nee

Vraag 80 t/m 88 zijn bestemd voor de vrouwelijke deelnemers, de anderen gaan door met vraag 89.

80. Hoe oud was U toen U voor het eerst menstrueerde? _____ jaar 50-51
81. Hoe is uw menstruatie nu? 52
1. ☐ regelmatig
 2. ☐ onregelmatig
 3. ☐ n.v.t. wegens zwangerschap
 4. ☐ n.v.t. wegens menopauze; leeftijd waarop menstruatie ophield: _____ jaar 53-54
 5. ☐ n.v.t. wegens operatie
82. Heeft u kinderen? 55
- ☐ ja ☐ nee
- Zo nee, ga door naar vraag 83
- Zo ja, hoeveel kinderen heeft U? _____ kinderen 56-57
- Hoe oud was U toen uw eerste kind geboren werd? _____ jaar 58-59
83. Heeft U ooit de anticonceptiepil gebruikt? 60
1. ☐ ja, ik gebruik de pil nu nog
 2. ☐ ja, ik heb de pil gebruikt maar ben er mee gestopt
 3. ☐ nee, (ga door naar vraag 89)
84. Hoe oud was U toen U begon met het gebruik van de pil? _____ jaar 61-62
85. Heeft U de pil gebruikt vóór de geboorte van uw eerste kind? 63
1. ☐ ja, _____ aantal jaar gebruikt 64-65
 2. ☐ nee, ik ben pas daarna met de pil begonnen
 3. ☐ nee, ik heb geen kinderen.
86. Hoeveel jaar heeft U in totaal de pil gebruikt? _____ jaar 66-67
87. Welk merk heeft U het langst gebruikt? 68-69
- merk _____ 70-71
- aantal jaar gebruikt _____ 72
88. Welk merk gebruikt U nu? 73-74
1. ☐ merk _____ gebruik ik sinds 19 _____ 75-76
 2. ☐ ik gebruik de pil nu niet

89. Hierna volgen vragen over uw contacten met andere mensen. Het is de bedoeling, dat U telkens **aankruist** hoe vaak U bepaalde reacties **de afgelopen maand** heeft ondervonden.

Ondervond U in het contact met mensen de afgelopen maand:

	1	2	3	4		
	nooit	soms	geregeld	vaak		
warmte en vriendelijkheid?	☐	☐	☐	☐	☐	8
onbegrip?	☐	☐	☐	☐	☐	9
waardering?	☐	☐	☐	☐	☐	10
dat U minder hulp kreeg dan waar U behoefte aan had?	☐	☐	☐	☐	☐	11
dat iemand een prettige tijd met U doorbracht?	☐	☐	☐	☐	☐	12
dat iemand U kleineerde?	☐	☐	☐	☐	☐	13
dat U te weinig informatie kreeg?	☐	☐	☐	☐	☐	14
begrip en sympathie?	☐	☐	☐	☐	☐	15
nuttige informatie of suggesties?	☐	☐	☐	☐	☐	16
overbezorgdheid?	☐	☐	☐	☐	☐	17
dat iemand U ontliep?	☐	☐	☐	☐	☐	18
hulp van een ander?	☐	☐	☐	☐	☐	19
dat iemand U niet serieus nam?	☐	☐	☐	☐	☐	20
dat men U niet met rust wilde laten?	☐	☐	☐	☐	☐	21
dat iemand vertrouwen in U had?	☐	☐	☐	☐	☐	22
dat iemand de tijd nam om bij U te zijn?	☐	☐	☐	☐	☐	23

90. Wij zouden graag willen weten hoe U zich **gewoonlijk** voelt. Zoudt U daarom achter alle zinnen in het volgende deel **een cirkel willen zetten om het antwoord** dat het beste weergeeft hoe U meestal over Uzelf denkt.

	1	2	3		
	ja	?	nee		
bent U vaak mopperig en ontevreden?	ja	?	nee	☐	24
voelt U zich vaak eenzaam?	ja	?	nee	☐	25
heeft U hartkloppingen?	ja	?	nee	☐	26
heeft U soms een waas voor de ogen?	ja	?	nee	☐	27
voelt U zich weleens doodongelukkig terwijl U niet weet waarom?	ja	?	nee	☐	28
staat U 's morgens meestal fris en uitgerust op?	ja	?	nee	☐	29
bent U vaak door zorgen uit de slaap gehouden?	ja	?	nee	☐	30
neemt U teleurstellingen meestal zo zwaar op, dat U ze niet van U af kunt zetten?	ja	?	nee	☐	31
heeft U weleens last van nachtmerries?	ja	?	nee	☐	32
voelt U zich meestal slap?	ja	?	nee	☐	33
bent U weleens duizelig?	ja	?	nee	☐	34
merkt U vaak dat uw hand beeft als U iets wilt doen?	ja	?	nee	☐	35
heeft U soms het gevoel dat uw leven zinloos en doelloos is?	ja	?	nee	☐	36
heeft U soms het gevoel dat U uiteindelijk toch alleen staat in de wereld en de zaken zelf moet opknappen?	ja	?	nee	☐	37

91. Mensen reageren verschillend in moeilijke tijden. Hieronder staan dingen die mensen kunnen doen als ze in een moeilijke situatie zitten. Kunt U telkens **aankruisen hoe vaak** U iets doet als U zelf in een moeilijke situatie zit?

	1	2	3	4		
	nooit	soms	geregeld	vaak		
Ik ga op zoek naar meer informatie over mijn situatie	☐	☐	☐	☐	☐	38
Ik praat met anderen waardoor ik opgelucht raak	☐	☐	☐	☐	☐	39
Ik probeer maar te blijven lachen	☐	☐	☐	☐	☐	40
ik probeer het te vergeten, zet het uit mijn hoofd	☐	☐	☐	☐	☐	41
Ik probeer aan andere dingen te denken	☐	☐	☐	☐	☐	42
Ik probeer de dingen op een rijtje te zetten	☐	☐	☐	☐	☐	43
Voor zover ik het probleem begrijp pak ik het aan	☐	☐	☐	☐	☐	44
Ik accepteer het en zoek prettiger dingen op	☐	☐	☐	☐	☐	45
Ik bedenk dat je nu eenmaal moet roeien met de riemen die je hebt	☐	☐	☐	☐	☐	46
Ik berust in de dingen die je toch niet kunt veranderen	☐	☐	☐	☐	☐	47
Ik ga iets doen, wat dan ook, ook als het ondoordacht of onpraktisch is	☐	☐	☐	☐	☐	48
Ik ga iets doen wat me vroeger heeft geholpen	☐	☐	☐	☐	☐	49
Ik verminder de spanning door eten, drinken, of medicijnen te nemen	☐	☐	☐	☐	☐	50
Ik trek me terug van anderen	☐	☐	☐	☐	☐	51
Ik bedenk dat het gezien de situatie erger had kunnen zijn	☐	☐	☐	☐	☐	52
Ik geef de schuld van de situatie aan iemand anders	☐	☐	☐	☐	☐	53
Ik vraag advies aan iemand	☐	☐	☐	☐	☐	54
Ik bedenk dat het mijn eigen schuld is en dat ik daarom nu moet boeten	☐	☐	☐	☐	☐	55
Ik zoek afleiding	☐	☐	☐	☐	☐	56

92. De onderstaande vragen hebben te maken met hoe U zichzelf ziet
Kruis steeds het antwoord aan dat het beste uw opvatting weergeeft:

eens! = volledig mee eens
eens = merendeels mee eens
oneens = merendeels mee oneens
oneens! = volledig mee oneens

	1	2	3	4	
	eens!	eens	oneens	oneens!	
Ik heb altijd het gevoel gehad dat ik van mijn leven aardig kon maken wat ik wilde	☐	☐	☐	☐	☐ 57
Als ik eenmaal heb besloten iets te doen, sta ik er ook voor in dat het gebeurt	☐	☐	☐	☐	☐ 58
Ik doe graag dingen waarvan anderen denken dat ze niet gedaan kunnen worden	☐	☐	☐	☐	☐ 59
Als de dingen niet lopen zoals ik wil, zal ik er des te harder aan werken om ze toch voor elkaar te krijgen	☐	☐	☐	☐	☐ 60
Soms heb ik het gevoel dat, als iets goed gedaan moet worden, ik het zelf moet doen	☐	☐	☐	☐	☐ 61
Hoewel het niet altijd gemakkelijk is, krijg ik het toch voor elkaar om die dingen te doen waarvan ik vind dat ze echt moeten gebeuren	☐	☐	☐	☐	☐ 62
Ik ben maar heel zelden teleurgesteld in de resultaten van mijn inspanningen	☐	☐	☐	☐	☐ 63
Ik vind dat ik iemand ben die achter zijn principes blijft staan, wat de gevolgen daarvan ook mogen zijn	☐	☐	☐	☐	☐ 64
Zelfs als het erg moeilijk werd heb ik nooit mijn doel uit het oog verloren	☐	☐	☐	☐	☐ 65
Het is voor mij belangrijk om iets te kunnen doen op de manier zoals ik het wil, en niet zoals anderen willen dat ik het doe	☐	☐	☐	☐	☐ 66
Ik laat de dingen die ik doe niet beïnvloeden door mijn persoonlijke gevoelens	☐	☐	☐	☐	☐ 67
Door hard te werken ben ik echt vooruit gekomen in het leven	☐	☐	☐	☐	☐ 68

93. Dit zijn de laatste vragen die wij U willen stellen.

U ziet nu onder een aantal uitspraken. Wilt U bij elke uitspraak aangeven of U het met die uitspraak eens bent, gedeeltelijk eens bent of niet eens bent? U kunt dit weer doen door **een kruisje te zetten** in het hokje dat bij uw antwoord past.

Mijn mening over de volgende uitspraken is:

	1 mee eens	2 gedeel- telijk mee eens	3 niet mee eens	4 weet niet	
ik verwacht nog veel van het leven	☐	☐	☐	☐	☐ 69
ik zie nogal op tegen de komende jaren	☐	☐	☐	☐	☐ 70
de dagen gaan voor mij langzaam voorbij	☐	☐	☐	☐	☐ 71
ik zit nog vol plannen	☐	☐	☐	☐	☐ 72
ik zeg voluit "ja" tegen het leven	☐	☐	☐	☐	☐ 73
ik ben nieuwsgierig hoe mijn leven er over 10 jaar uit zal zien	☐	☐	☐	☐	☐ 74
nieuwe situaties zijn een uitdaging voor me	☐	☐	☐	☐	☐ 75
					☐ ☐ 76 - 77
					☐ ☐ 78 - 79

Wilt U de lijst nog een keer doorlopen om te kijken of U alle vragen hebt beantwoord?

HARTELIJK DANK!

BIJLAGE II PLASMA CHOLESTEROLGEHALTEN

Tabel IIa. Totaal cholesterolgehalte naar leeftijd en geslacht: gemiddelde, standaarddeviatie en prevalentie hypercholesterolaemie ($\geq 6,5$ mmol/l).
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	N	gemiddelde (mmol/l)	s.d. (mmol/l)	% $\geq 6,5$ mmol/l	N	gemiddelde (mmol/l)	s.d. (mmol/l)	% $\geq 6,5$ mmol/l
20 - 24	1336	4,47	0,82	1,6	1677	4,83	0,86	3,9
25 - 29	1755	4,95	0,96	6,7	1899	4,89	0,88	4,0
30 - 34	2170	5,21	1,02	10,5	2330	4,92	0,88	5,1
35 - 39	2290	5,48	1,09	16,6	2621	5,12	0,93	7,0
40 - 44	2480	5,78	1,12	23,0	2644	5,34	0,94	10,7
45 - 49	2405	5,89	1,08	26,0	2553	5,66	1,01	18,0
50 - 54	2328	5,99	1,08	29,5	2629	6,10	1,10	32,6
55 - 59	2290	6,00	1,05	29,8	2595	6,39	1,16	42,9
20 - 59 ¹	17054	5,39	--	16,2	18948	5,30	--	13,0

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

Tabel IIb HDL-cholesterolgehalte naar leeftijd en geslacht: gemiddelde, standaarddeviatie en prevalentie verlaagd HDL-cholesterolgehalte ($\leq 0,9$ mmol/l). Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	N	gemiddelde (mmol/l)	s.d. (mmol/l)	% $\leq 0,9$ mmol/l	N	gemiddelde (mmol/l)	s.d. (mmol/l)	% $\leq 0,9$ mmol/l
20 - 24	1336	1,14	0,24	14,2	1677	1,39	0,29	5,1
25 - 29	1754	1,14	0,25	16,6	1898	1,38	0,31	4,8
30 - 34	2167	1,12	0,26	20,2	2327	1,36	0,30	5,0
35 - 39	2289	1,13	0,27	21,0	2616	1,36	0,31	6,1
40 - 44	2480	1,12	0,28	21,9	2644	1,38	0,32	5,6
45 - 49	2403	1,11	0,27	23,5	2550	1,38	0,33	6,7
50 - 54	2327	1,09	0,28	26,1	2627	1,36	0,33	7,8
55 - 59	2289	1,09	0,28	26,2	2593	1,35	0,34	8,8
20 - 59 ¹	17045	1,12	--	20,5	18932	1,37	--	6,0

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

Tabel IIc

Totaal en HDL-cholesterolgehalte¹ naar opleiding en geslacht. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Opleidingsniveau ^a	Totaal cholesterol		HDL-cholesterol	
	gemiddelde (mmol/l)	% ≥ 6,5 mmol/l	gemiddelde (mmol/l)	% ≤ 0,9 mmol/l
Mannen				
Laag	5,44	17,3	1,10	23,4
Midden	5,39	16,3	1,13	19,2
Hoog	5,36	14,2	1,16	15,6
Vrouwen				
Laag	5,37	14,3	1,33	7,8
Midden	5,23	11,2	1,42	3,3
Hoog	5,16	9,9	1,46	2,9

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.^a Laag : MULO/MAVO of lager

Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

Tabel II d

Veranderingen per jaar in gemiddeld totaal cholesterolgehalte en de prevalentie van hypercholesterolaemie ($\% \geq 6,5$ mmol/l) naar leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen		Vrouwen	
	Totaal cholesterol (mmol/l/jaar)	Hypercholesterolaemie ($\% \geq 6,5$ mmol/l/jaar)	Totaal cholesterol (mmol/l/jaar)	Hypercholesterolaemie ($\% \geq 6,5$ mmol/l/jaar)
20 - 29	-0,04 ***	-0,52 *	+0,05	-0,04
30 - 39	-0,02	-0,69	-0,02	-0,01
40 - 49	-0,01	-0,71	-0,02	-0,47
50 - 59	-0,04 ***	-0,78	-0,05 ***	-1,80 ***
20 - 59 ¹	-0,04 ***	-0,61 *	-0,02 *	-0,45 *

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

* $0,01 < p \leq 0,05$

*** $p \leq 0,001$

Tabel IIe

Veranderingen per jaar in gemiddeld HDL-cholesterolgehalte en de prevalentie van een laag HDL-cholesterolgehalte ($\% \leq 0,9$ mmol/l) naar leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen		Vrouwen	
	HDL-cholesterol (mmol/l/jaar)	Laag HDL-cholesterol ($\% \leq 0,9$ mmol/l/jaar)	HDL-cholesterol (mmol/l/jaar)	Laag HDL-cholesterol ($\% \leq 0,9$ mmol/l/jaar)
20 - 29	-0,017 ***	+1,82***	-0,015 ***	+0,274
30 - 39	-0,022 ***	+2,13***	-0,020 ***	-0,011
40 - 49	-0,015 ***	+1,71***	-0,019 ***	+0,297
50 - 59	-0,015 ***	+2,20***	-0,020 ***	+0,609 *
20 - 59 ¹	-0,017 ***	+1,89***	-0,018 ***	+0,196

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

* $0,01 < p \leq 0,05$

** $0,001 < p \leq 0,01$

*** $p \leq 0,001$

Tabel IIb Veranderingen per jaar¹ in gemiddeld totaal cholesterolgehalte en in de prevalentie van hypercholesterolaemie (% ≥ 6,5 mmol/l) naar opleiding en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen		Vrouwen	
	Totaal cholesterol (mmol/l/jaar)	Hypercholesterolaemie (% ≥ 6,5 mmol/l/jaar)	Totaal cholesterol (mmol/l/jaar)	Hypercholesterolaemie (% ≥ 6,5 mmol/l/jaar)
Laag	-0,018 *	-0,481	-0,022 *	-0,502 *
Middel	-0,027	-0,583	-0,009	-0,420
Hoog	-0,018	-0,342	<0,001	+0,175

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

^a Laag : MULO/MAVO of lager.

 Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

 Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

* 0,01 < p ≤ 0,05

Tabel IIg Veranderingen per jaar¹ in gemiddeld HDL-cholesterolgehalte en in de prevalentie van een laag HDL-cholesterolgehalte ($\% \leq 0,9$ mmol/l) naar opleiding en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen		Vrouwen	
	HDL-cholesterol (mmol/l/jaar)	Laag HDL-cholesterol ($\% \leq 0,9$ mmol/l/jaar)	HDL-cholesterol (mmol/l/jaar)	Laag HDL-cholesterol ($\% \leq 0,9$ mmol/l/jaar)
Laag	-0,015 ***	+1,927 ***	-0,018 ***	+0,406
Middel	-0,019 ***	+1,920 **	-0,026 ***	+0,481 *
Hoog	-0,021 ***	+1,816 **	-0,022 **	+0,329

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

^a Laag : MULO/MAVO of lager

Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

* $0,01 < p \leq 0,05$

** $0,001 < p \leq 0,01$

*** $p \leq 0,001$

BIJLAGE III RESULTATEN BLOEDDRUK

Tabel IIIa Bloeddruk naar leeftijd bij mannen: gemiddelde, standaarddeviatie, prevalentie hypertensie^a en percentage behandelde hypertensieven.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	N	systole		diastole		hypertensie (%)	behandelde hypertensieven (%)
		gemiddelde (mmHg)	s.d. (mmHg)	gemiddelde (mmHg)	s.d.(mmHg)		
20-24	1338	121,3	11,5	72,6	8,6	1,2	6,3
25-29	1758	121,6	11,7	74,0	8,7	2,2	12,8
30-34	2175	121,4	11,8	75,7	9,1	2,8	19,4
35-39	2295	121,2	12,7	77,0	9,8	5,8	22,4
40-44	2478	122,9	13,1	79,2	9,7	8,6	33,5
45-49	2409	124,5	14,8	80,4	10,3	12,5	37,5
50-54	2329	127,7	16,0	81,1	10,3	16,1	47,5
55-59	2295	130,6	17,5	81,4	10,2	21,7	55,3
20-59 ¹	17077	123,3	--	77,1	--	7,5	26,3

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Systole $\geq$ 160 mmHg en/of diastole $\geq$ 95 mmHg en/of gebruik van anti-hypertensiva.

Tabel IIIb Bloeddruk naar leeftijd bij vrouwen: gemiddelde, standaarddeviatie, prevalentie hypertensie^a en percentage behandelde hypertensieven. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	N	systole		diastole		hypertensie (%)	behandelde hypertensie (%)
		gemiddelde (mmHg)	s.d.	gemiddelde (mmHg)	s.d.		
20-24	1695	111,5	10,4	69,9	8,4	0,6	9,1
25-29	1907	110,9	10,8	70,3	8,7	1,3	36,0
30-34	2332	110,6	11,2	70,6	8,8	1,4	50,0
35-39	2630	111,9	12,0	72,5	9,1	2,7	50,0
40-44	2659	115,0	13,7	74,3	9,5	5,0	45,1
45-49	2567	118,6	16,1	76,3	10,1	9,7	57,0
50-54	2650	123,3	16,9	78,4	10,3	15,8	63,6
55-59	2597	126,9	17,4	79,2	10,4	21,8	68,1
20-59 ¹	19037	114,7	--	73,3	--	5,9	44,7

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Systole $\geq$ 160 mmHg en/of diastole $\geq$ 95 mmHg en/of gebruik van anti-hypertensiva.

Tabel IIIc

Gemiddelde bloeddruk, prevalentie van hypertensie en het percentage behandelde hypertensieven naar opleiding en geslacht, gecorrigeerd voor peilmedewerker en leeftijd¹. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Opleidingsniveau ^a	N	systole (mmHg)	diastole (mmHg)	hypertensie ^b (%)	behandelde hypertensie (%)
Mannen					
laag	9805	124,1	78,9	9,5	30,8
midden	3783	123,9	78,3	8,5	25,3
hoog	3489	121,9	77,0	6,7	34,7
Vrouwen					
laag	12582	117,6	75,5	8,8	49,9
midden	3610	115,7	74,2	6,6	46,6
hoog	2845	115,1	73,9	6,3	39,1

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Laag : MULO/MAVO of lager

Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

^b Systole $\geq$ 160 mmHg en/of diastole $\geq$ 95 mmHg en/of gebruik van anti-hypertensiva.

Tabel IIIId Veranderingen per jaar in de gemiddelde bloeddruk, prevalentie van hypertensie en percentage behandelde hypertensieven naar leeftijd en geslacht, gecorrigeerd voor peilmedewerker en leeftijd, over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	systole (mmHg/jaar)	diastole (mmHg/jaar)	hypertensie ^a (%/jaar)	behandelde hypertensieven (%/jaar)	systole (mmHg/jaar)	diastole (mmHg/jaar)	hypertensie ^a (%/jaar)	behandelde hypertensieven (%/jaar)
20-29	-0,41 **	0,38 ***	0,22	--	-0,50 ***	0,13	0,00	-
30-39	-0,58 ***	0,14	0,02	--	-0,11	0,20 *	0,03	-
40-49	-0,47 **	0,14	0,22	--	-0,43 **	0,02	0,34	-
50-59	-0,62 ***	-0,06	0,06	--	-0,26	0,14	-0,55	-
20-59 ¹	-0,53 ***	0,13 *	0,11	-2,15 *	-0,31 ***	0,12 *	-0,20	-3,67 ***

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Systole $\geq$ 160 mmHg en/of diastole $\geq$ 95 mmHg en/of gebruik van anti-hypertensiva.

* 0,01 < p $\leq$ 0,05

** 0,001 < p $\leq$ 0,01

*** p $\leq$ 0,001

BIJLAGE IV RESULTATEN QUETELET INDEX

Tabel IVa Quetelet Index naar leeftijd en geslacht: gemiddelde, standaarddeviatie en prevalentie van obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$).
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	N	gemiddelde (kg/m^2)	s.d. (kg/m^2)	obesitas (% $\geq 30 \text{ kg/m}^2$)	N	gemiddelde (kg/m^2)	s.d. (kg/m^2)	obesitas (% $\geq 30 \text{ kg/m}^2$)
20 - 24	1341	23,1	2,9	2,8	1702	22,6	3,3	3,2
25 - 29	1760	23,8	3,2	4,2	1913	23,1	3,6	4,7
30 - 34	2182	24,5	3,1	5,1	2340	23,4	3,7	5,7
35 - 39	2302	24,9	3,2	5,8	2645	24,1	3,8	7,3
40 - 44	2490	25,8	3,4	10,0	2672	24,7	4,0	9,0
45 - 49	2417	26,2	3,4	12,1	2581	25,7	4,4	15,2
50 - 54	2341	26,4	3,4	14,0	2663	26,4	4,3	16,6
55 - 59	2303	26,3	3,2	10,5	2614	26,8	4,3	18,9
20 - 59 ¹	17136	24,9	--	7,4	19130	24,3	--	9,0

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

Tabel IVb

Quetelet Index naar opleiding en geslacht¹: gemiddelde, standaarddeviatie en prevalentie van obesitas (≥ 30 kg/m²).
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen		Vrouwen	
	gemiddelde (kg/m ²)	obesitas (% ≥ 30 kg/m ²)	gemiddelde (kg/m ²)	obesitas (% ≥ 30 kg/m ²)
Laag	25,4	9,9	25,0	11,6
Midden	24,7	5,5	23,5	5,0
Hoog	24,2	3,5	23,1	3,2

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

^a Laag : MULO/MAVO of lager
Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO
Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

Tabel IVc

Veranderingen per jaar in gemiddelde Quetelet Index en in prevalentie van obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) naar leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen		Vrouwen	
	QI ($\text{kg/m}^2/\text{jaar}$)	obesitas (%/jaar $\geq 30 \text{ kg/m}^2$)	QI ($\text{kg/m}^2/\text{jaar}$)	obesitas (%/jaar $\geq 30 \text{ kg/m}^2$)
20-29	0,03	0,39	0,08	0,33
30-39	0,03	0,15	0,03	0,20
40-49	0,01	0,22	-0,04	-0,14
50-59	0,02	0,44	0,07	0,63
20-59 ¹	0,03	0,31 *	0,03	0,19

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

* $0,01 < p \leq 0,05$

Tabel IVd Veranderingen per jaar¹ in gemiddelde Quetelet Index en in prevalentie van obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) naar opleiding en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen		Vrouwen	
	QI ($\text{kg/m}^2/\text{jaar}$)	obesitas ($\%/\text{jaar} \geq 30 \text{ kg/m}^2$)	QI ($\text{kg/m}^2/\text{jaar}$)	obesitas ($\%/\text{jaar} \geq 30 \text{ kg/m}^2$)
Laag	0,07 *	0,50 **	0,06 *	0,51 *
Middel	0,05	0,39	0,10 *	0,48
Hoog	0,03	0,12	0,09 *	0,13
Totaal ²	0,05 *	0,33 *	0,08 ***	0,38 *

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

² Gecorrigeerd voor opleiding

^a Laag : MULO/MAVO of lager

Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

* $0,01 < p \leq 0,05$

** $0,001 < p \leq 0,01$

*** $p \leq 0,001$

BIJLAGE V ROOKGEWOONTEN

Tabel Va Het percentage rokers, ex-rokers en nooit-rokers naar leeftijd en geslacht.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	N	rokers (%)	ex-rokers ^a (%)	nooit-rokers ^a (%)	N	rokers (%)	ex-rokers ^a (%)	nooit-rokers ^a (%)
20 - 24	1339	35,7	10,5	53,8	1695	36,3	10,1	53,5
25 - 29	1757	39,9	14,7	45,4	1903	41,9	16,9	41,2
30 - 34	2176	43,8	23,7	32,6	2331	45,7	24,3	30,0
35 - 39	2291	43,0	29,6	27,4	2628	43,7	26,2	30,1
40 - 44	2476	40,9	32,8	26,3	2656	41,5	25,2	33,3
45 - 49	2409	40,4	33,6	26,1	2565	37,1	21,8	41,1
50 - 54	2326	38,4	39,9	21,7	2648	35,3	19,4	45,3
55 - 59	2291	38,4	43,3	18,3	2595	33,3	20,0	46,6
20 - 59 ¹	17065	40,2	26,8	33,0	19021	39,9	20,4	39,7

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

^a Ex-rokers en nooit-rokers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

Tabel Vb Het percentage rokers, ex-rokers en nooit-rokers¹ naar opleiding en geslacht.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen				Vrouwen			
	N	rokers (%)	ex-rokers ^b (%)	nooit-rokers ^b (%)	N	rokers (%)	ex-rokers ^b (%)	nooit-rokers ^b (%)
laag	9796	47,3	24,9	27,7	12574	45,0	19,1	35,9
middel	3782	36,0	29,5	34,5	3606	34,6	22,6	42,8
hoog	3487	28,3	29,7	41,9	2841	30,1	25,7	44,1

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

^a Laag : MULO/MAVO of lager

 Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

 Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

^b Ex-rokers en nooit-rokers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

Tabel Vc Het percentage zware rokers onder de rokers en de mate van sigarettenuconsumptie van de rokers naar leeftijd en geslacht. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	N	% zware rokers ^a	aantal sigaretten/dag		N	% zware rokers ^a	aantal sigaretten/dag	
			gemiddelde	s.d.			gemiddelde	s.d.
20 - 29	1179	12,0	14,2	7,9	1414	12,0	13,5	7,6
30 - 39	1937	18,0	16,0	8,9	2214	18,0	15,1	8,6
40 - 49	1984	26,0	17,9	9,9	2051	19,0	15,7	8,9
50 - 59	1774	22,0	17,2	8,9	1798	15,0	14,9	8,3
20 - 59 ¹	6874	18,6	16,2	8,9	7477	15,9	14,7	--

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

^a Zware rokers zijn rokers die minimaal 20 sigaretten per dag roken.

Tabel Vd De leeftijd (jaren) waarop rokers begonnen zijn met roken naar leeftijd en geslacht. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen			Vrouwen		
	N	leeftijd	s.d.	N	leeftijd	s.d.
20 - 29	1178	16,2	2,6	1412	15,9	2,3
30 - 39	1932	16,6	3,1	2212	16,7	2,8
40 - 49	1977	17,4	3,9	2040	18,5	4,8
50 - 59	1773	17,5	4,8	1797	20,2	6,6
20 - 59 ¹	6860	16,9	--	7461	17,9	--

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

Tabel Ve

Veranderingen per jaar in het percentage rokers, ex-rokers en nooit-rokers naar leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen		Vrouwen	
	rokers (%/jaar)	ex-rokers ^a (%/jaar)	rokers (%/jaar)	ex-rokers ^a (%/jaar)
				nooit-rokers ^a (%/jaar)
20-29	-0,35	-0,31	-1,91 **	-0,85 * +2,76 **
30-39	-0,41	-0,54	-0,63	-0,90 * -0,27
40-49	-0,78	+0,32	0,42	+0,11 -0,52
50-59	-1,00 *	+0,16	-0,64	1,19 ** -0,55
20-59 ¹	-0,53 *	-0,05	-0,75 **	+0,28 +0,47

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Ex-rokers en nooit-rokers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

* 0,01 < p ≤ 0,05

** 0,001 < p ≤ 0,01

Tabel Vf Veranderingen per jaar in het percentage rokers, nooit-rokers naar opleiding, leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen					Vrouwen				
	20-29 jaar (%/jaar)	30-39 jaar (%/jaar)	40-49 jaar (%/jaar)	50-59 jaar (%/jaar)	20-59 jaar ¹ (%/jaar)	20-29 jaar (%/jaar)	30-39 jaar (%/jaar)	40-49 jaar (%/jaar)	50-59 jaar (%/jaar)	20-59 jaar ¹ (%/jaar)
Rokers										
Laag	-1,94 *	+0,23	-1,70 **	-1,00	-1,02 *	-1,91 *	-0,01	+0,46	-0,38	-0,53
Middel	+1,42	+0,21	+0,86	-0,55	+0,53	-1,93 *	-0,80	+0,70	-0,20	-0,55
Hoog	+2,60	-0,74	+1,58	-0,10	+1,21	-1,11	-0,55	+2,00	-2,34	-0,65
Nooit-rokers										
Laag	+1,06	-0,02	+0,53	+0,91	+0,52	+2,40 **	-0,87	-0,57	-0,87	+0,06
Middel	-0,77	+0,37	+1,50	+1,10	+0,23	+3,00 **	-0,28	-1,13	-0,27	+1,16
Hoog	+0,12	+2,24 *	-1,06	-0,22	-0,15	+2,44	+0,39	+0,16	+1,10	+1,28

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990

^a Laag : MULO/MAVO of lager

Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

^b Nooit-rokers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

* 0,01 < p ≤ 0,05

** 0,001 < p ≤ 0,01

Tabel Vg Veranderingen per jaar in de mate van dagelijkse sigarettenconsumptie onder rokers, in percentage zware rokers en in leeftijd waarop begonnen werd met roken, naar leeftijd en geslacht over de periode 1987 - 1991.
 Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	sig/dag/jaar	% zware rokers/jaar	beginleeftijd (jaren/jaar)		sig/dag/jaar	% zware rokers/jaar	beginleeftijd (jaren/jaar)	
20-29	-0,20	+0,25	+0,20 **		-0,23	-0,91	+0,09	
30-39	+0,05	-0,02	-0,08		-0,30	-0,95	-0,10 *	
40-49	-0,05	-0,30	-0,08		-0,11	-0,58	-0,26 **	
50-59	-0,02	-0,57	-0,01		+0,10	+1,38 *	-0,27 **	
20-59 ¹	-0,07	-0,13	-0,03		-0,20	-0,75	-0,14 **	

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

* 0,01 < p ≤ 0,05

** 0,001 < p ≤ 0,01

BIJLAGE VI ALCOHOL

Tabel VIa Het percentage drinkers, ex-drinkers en nooit-drinkers naar leeftijd en geslacht.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen				Vrouwen			
	N	drinkers ^a (%)	ex-drinkers ^b (%)	nooit-drinkers ^b (%)	N	drinkers ^a (%)	ex-drinkers ^b (%)	nooit-drinkers ^b (%)
20 - 24	1342	87,8	1,2	110	1679	78,9	20,6	0,5
25 - 29	1759	92,2	1,1	6,7	1906	81,9	0,6	17,6
30 - 34	2176	93,2	1,7	5,1	2331	82,2	1,3	16,5
35 - 39	2297	92,8	2,1	5,1	2631	83,0	1,4	15,6
40 - 44	2477	91,4	2,2	6,3	2658	83,7	1,1	15,2
45 - 49	2408	89,3	2,6	8,1	2566	80,4	2,0	17,6
50 - 54	2329	88,3	3,2	8,5	2650	74,3	1,5	24,2
55 - 59	2294	86,7	3,6	9,8	2596	70,2	1,4	28,4
20 - 59 ¹	17082	90,5	2,1	7,4	19035	80,0	1,2	18,8

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Drinkers = gelegenheidsdrinkers, matige drinkers en zware drinkers.

^b Ex- en nooit-drinkers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

Tabel VIb Het percentage drinkers, ex-drinkers en nooit-drinkers naar opleiding en geslacht¹.
 Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen				Vrouwen			
	N	drinkers ^b (%)	ex-drinkers ^c (%)	nooit-drinkers ^c (%)	N	drinkers ^b (%)	ex-drinkers ^c (%)	nooit-drinkers ^c (%)
laag	9802	88,0	2,6	9,4	12580	74,3	1,2	24,6
middel	3789	93,1	1,4	5,4	3610	85,7	1,3	13,0
hoog	3491	95,2	1,3	3,5	2845	91,3	0,9	7,9

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Laag : MULO/MAVO of lager

 Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

 Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

^b Drinkers = gelegheidsdrinkers, matige drinkers en zware drinkers.

^c Ex-drinkers en nooit-drinkers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

Tabel VIc

De mate van alcoholconsumptie onder mannelijke drinkers naar leeftijd^a. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	N (drinkers) ²	% zware drinkers ^b	aantal glazen per dag		
			gemiddelde	s.d.	mediaan
20-24	1176	5,9	1,4	1,5	1,0
25-29	1621	8,4	1,6	1,7	1,1
30-34	2028	9,3	1,7	1,8	1,3
35-39	2129	12,9	2,0	1,9	1,4
40-44	2263	15,0	2,2	2,1	1,6
45-49	2144	13,0	2,1	2,2	1,4
50-54	2056	12,0	2,0	2,1	1,4
55-59	1987	9,2	1,7	1,8	1,3
20-59 ¹	15404	10,6 *	1,8 *	--	1,4

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.² Gegevens over alcoholconsumptie van 17 mannen en 10 vrouwen ontbreken.^a Drinkers = gelegheidsdrinkers, matige drinkers en zware drinkers.^b Als percentage van de drinkers.

Tabel VI

De mate van alcoholconsumptie onder vrouwelijke drinkers naar leeftijd^a. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	N (drinkers) ²	% zware drinkers ^b	aantal glazen per dag		
			gemiddelde	s.d.	mediaan
20-24	1339	1,3	0,5	0,8	0,0
25-29	1558	1,5	0,5	0,9	0,3
30-34	1916	3,2	0,7	1,0	0,4
35-39	2183	3,6	0,8	1,1	0,6
40-44	2223	4,0	0,9	1,2	0,6
45-49	2060	5,9	1,0	1,3	0,6
50-54	1967	4,5	0,8	1,2	0,4
55-59	1820	3,1	0,8	1,0	0,4
20-59 ¹	15066	3,2 *	0,7 *	--	0,4

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.² Gegevens over alcoholconsumptie van 17 mannen en 10 vrouwen ontbreken^a Drinkers = gelegenheidsdrinkers, matige drinkers en zware drinkers.^b Als percentage van de drinkers.

Tabel VIe

Veranderingen per jaar in het percentage drinkers, ex-drinkers en nooit-drinkers naar leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen		Vrouwen			
	drinkers ^a (%/jaar)	ex-drinkers ^b (%/jaar)	nooit-drinkers ^b (%/jaar)	drinkers ^a (%/jaar)	ex-drinkers ^b (%/jaar)	nooit-drinkers ^b (%/jaar)
20-29	-0,46 *	0,04	0,42 *	-0,27	0,00	0,26
30-39	-0,20	0,03	0,18	-0,38	0,03	0,35
40-49	-0,07	-0,10	0,17	-0,26	0,04	0,22
50-59	-0,17	-0,04	0,21	0,58 *	-0,05	-0,53 *
20-59 ¹	-0,18	-0,03	0,22 *	-0,14	0,01	0,13

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Drinkers = gelegenheidsdrinkers, matige drinkers en zware drinkers.

^b Ex-drinkers en nooit-drinkers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

* 0,01 < p ≤ 0,05

Tabel VI^f Veranderingen per jaar in het percentage drinkers, ex-drinkers en nooit-drinkers naar opleiding, leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Opleidingsniveau ^a		Mannen					Vrouwen				
leeftijd:		20-29 jaar	30-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	20-59 jaar ¹	20-29 jaar	30-39 jaar	40-49 jaar	50-59 jaar	20-59 jaar ¹
drinkers ^b											
laag		-1,3 *	-0,3	-0,5	-0,9 *	-0,7 **	-0,7	-1,2 *	-1,0 *	0,9	-0,7 *
middel		-0,7	-3,6	-0,3	0,3	-0,2	-0,3	-0,9	0,2	-1,0	-0,5
hoog		-0,4	-0,6	0,6	1,2 *	0,1	-1,7	-0,1	-0,2	1,6 *	-0,4
ex-drinkers ^c											
laag		0,1	-0,1	-0,2	0,1	-0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1	0,1
middel		0,2	0,1	0,2	-0,0	0,1	0,1	-0,3	-0,4	0,0	-0,1
hoog		-0,1	1,2	-0,2	-0,8 **	-0,2	-0,2	0,1	0,3	0,1	0,1
nooit-drinkers ^c											
laag		1,2 *	0,4	0,7	0,8 *	0,7 **	0,7	1,1 *	0,9 *	-0,8	0,7 *
middel		0,5	0,4	0,2	-0,3	0,1	0,2	1,2	0,2	0,9	0,6
hoog		0,4	0,4	-0,3	-0,5	-0,0	1,9 *	0,0	-0,1	-1,7	0,3

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking in 1990.

^a Laag : MULO/MAVO of lager

Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

^b Drinkers = gelegheidsdrinkers, matige drinkers en zware drinkers.

^c Ex-drinkers en nooit-drinkers als percentage van de totale onderzoekspopulatie.

* 0,01 < p ≤ 0,05;

** 0,001 < p ≤ 0,01

Tabel VIIa

Percentages personen die inactief zijn naar leeftijd en geslacht.
Peilstationsproject Hart- en Vaarziekten 1987 - 1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen	Vrouwen
	inactieven (%)	inactieven (%)
20 - 24	32,8	38,9
25 - 29	32,5	40,8
30 - 34	35,0	40,2
35 - 39	35,8	38,3
40 - 44	36,4	38,5
45 - 49	38,1	37,4
50 - 54	32,7	35,7
55 - 59	25,7	28,0
20 - 59 ¹	33,9	37,8

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

Tabel VIIb

Percentage personen die inactief zijn naar opleiding en geslacht.
Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987 - 1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen	Vrouwen
	inactieven (%)	inactieven (%)
laag	36,2	41,7
middel	31,3	34,0
hoog	31,5	31,2

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Laag : ten hoogste MULO/MAVO
Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO
Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding

Tabel VIIc

Veranderingen per jaar in percentages inactieven naar leeftijd en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Leeftijd (jaren)	Mannen	Vrouwen
	% inactief/jaar	% inactief/jaar
20 - 29	-0,069	+1,433 *
30 - 39	+0,688	-0,348
40 - 49	+0,270	+0,266
50 - 59	+1,014 *	+0,045
20-59 ¹	+0,568	+0,352

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

Tabel VIId

Veranderingen per jaar¹ in percentages inactieven naar opleiding en geslacht over de periode 1987-1991. Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten 1987-1991.

Opleidingsniveau ^a	Mannen	Vrouwen
	inactieven (%/jaar)	inactieven (%/jaar)
laag	+1,025 *	+0,662
middel	+0,031	+0,339
hoog	+0,620	+1,661 *

¹ Gestandaardiseerd voor de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking van 20-59 jaar in 1990.

^a Laag : ten hoogste MULO/MAVO

Middel : middelbaar beroepsonderwijs en MMS/HBS/VWO

Hoog : hoger beroepsonderwijs of universitaire opleiding