



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Het

Het PreventieConsult module Cardiometabool

Preventie-

Omvang doelgroep, karakteristieken deelnemers

Consult



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Het PreventieConsult module Cardiometabool

Omvang van de doelgroep en karakteristieken van
deelnemers

RIVM Rapport 260514001/2011

Colofon

© RIVM 2011

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

A.C.J. Nooyens
A.M.W. Spijkerman

Contact:
Annemieke Spijkerman
Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek
Annemieke.Spijkerman@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van de Samenwerkende Gezondheidsfondsen (voor samenstelling zie Bijlage 5).

Rapport in het kort

Het PreventieConsult module Cardiometabool

Omvang van de doelgroep en karakteristieken van deelnemers

In Nederland vormen naar schatting vier miljoen mensen de doelgroep voor de eerste stap van het PreventieConsult module Cardiometabool: een vragenlijst invullen over factoren die het risico op hart- en vaatziekten, diabetes en nierziekten verhogen (bijvoorbeeld leeftijd en overgewicht). Met de antwoorden op de vragenlijst wordt een risicoscore berekend. Naar schatting hebben anderhalf miljoen mensen die deze vragenlijst invullen een verhoogde risicoscore, waardoor ze uitgenodigd kunnen worden voor stap twee: de praktijkconsulten bij de huisarts. Dit blijkt uit onderzoek naar omvang en aard van de doelgroep voor het PreventieConsult dat het RIVM in opdracht van de Samenwerkende Gezondheidsfondsen (SGF) heeft uitgevoerd.

Het PreventieConsult module Cardiometabool heeft als doel hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en chronische nierschade te voorkomen. Dit gebeurt door mensen met een verhoogd risico tijdig op te sporen en indien nodig te behandelen of preventieve interventies aan te bieden. De opsporing verloopt binnen de eerste lijn via de huisarts en in de toekomst mogelijk via de bedrijfsarts. Sinds maart 2011 wordt het PreventieConsult door het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) aanbevolen.

Niet iedereen uit de doelgroep voor het PreventieConsult zal er ook daadwerkelijk aan deelnemen. Uit het huidige onderzoek blijkt dat tussen de 33 en 75% van de doelgroep van vier miljoen daadwerkelijk de vragenlijst zal invullen. Van de groep mensen met een hoog risico op basis van de vragenlijst zal vervolgens tussen de 36 en 86% daadwerkelijk op consult komen in de huisartsenpraktijk. Voor een gemiddelde huisartsenpraktijk van 2350 patiënten betekent dit dat ongeveer 550 personen die nog niet onder behandeling zijn uitgenodigd kunnen worden om de risicovragenlijst in te vullen, van wie uiteindelijk ongeveer 80 personen met een verhoogd risico op praktijkconsult zullen verschijnen.

Trefwoorden: hart- en vaatziekten, type 2 diabetes, nierziekten, risicogroep, huisarts, preventie

Abstract

Prevention of cardiometabolic diseases, *Het PreventieConsult*

Size of the target group and characteristics of the participants

In the Netherlands, about four million people are eligible to participate in the first part of the *PreventieConsult*. This consists of completing a questionnaire on factors such as age and overweight that increase the risk of cardiovascular disease, type 2 diabetes, and chronic kidney disease. Based on the completed questionnaire, a risk score will be computed. It has been estimated that one and a half million persons who complete the questionnaire will have an elevated risk score. This group will then be eligible for participation in the second part of the *PreventieConsult*, practice visits to the general practitioner. These estimates resulted from a study conducted by the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) commissioned by the *Samenwerkende Gezondheidsfondsen* (SGF), the Umbrella Organisation of Dutch Health Charities.

The aim of the *PreventieConsult* is to prevent cardiovascular disease, type 2 diabetes, and chronic kidney disease. Adults who are potentially at high risk of developing these conditions are identified within primary care and subsequently treated with medication or offered lifestyle intervention. The *PreventieConsult* was introduced in the Netherlands in March 2011.

Not all people who are eligible will actually participate in the *PreventieConsult*. The present study showed that 33 to 75 percent of the target group of four million persons will actually complete the questionnaire. From all persons with an elevated risk score, only 36 to 86 percent will visit the general practitioner. Thus, in an average Dutch general practice, consisting of 2350 patients, about 550 people who are not receiving medical treatment are eligible to complete the questionnaire. Ultimately, about 80 people per general practice will have an elevated risk score and will be invited to visit the general practice.

Key words: cardiovascular diseases; type 2 diabetes; chronic kidney disease; risk groups; general practitioner; prevention.

Inhoud

Samenvatting—9

1 Inleiding—13

- 1.1 Het PreventieConsult—13
- 1.2 Doel van dit rapport—17
- 1.3 Methodes—18
- 1.4 Opbouw van het rapport—19

2 Omvang van de hoogrisicogroep onder autochtonen—21

- 2.1 MORGEN Studie—22
- 2.2 Doetinchem Cohort Studie—25
- 2.3 Nederland de Maat Genomen (NLdeMaat)—29
- 2.4 PreventieConsult voor personen 30 t/m 44 jaar—33
- 2.5 Overall schatting autochtonen—33
- 2.6 Discussiepunten bij de schattingen—34
- 2.7 Conclusie—36

3 Omvang van de hoogrisicogroep onder allochtonen—37

- 3.1 Omvang van de doelgroepen onder personen van Turkse en Marokkaanse afkomst—38
- 3.2 Omvang van de doelgroepen onder personen van Hindoestaans- en Creools-Surinaamse afkomst—49
- 3.3 Omvang van de doelgroepen onder westerse allochtonen—62
- 3.4 Discussie bij schattingen allochtonen—64
- 3.5 Conclusie—64

4 Deelnamebereidheid—67

- 4.1 Literatuuronderzoek—67
- 4.2 Deelnamebereidheid in vergelijkbare initiatieven—70
- 4.3 Conclusies deelnamebereidheid PreventieConsult—74

5 Kenmerken van deelnemers—75

- 5.1 Pilot implementatie PreventieConsult cardiometabool risico—75
- 5.2 Andere initiatieven vergelijkbaar met het PreventieConsult—75

6 Conclusies—79

Literatuur—85

Bijlage 1 Initiatieven met vergelijkbare inclusiemethoden—91

Bijlage 2 Initiatieven met onvergelijkbare inclusiemethoden—101

Bijlage 3 Niet-geselecteerde studies—107

Bijlage 4 Zoekstrategie literatuur (MEDLINE en SCOPUS)—109

Bijlage 5 Samenwerkende Gezondheidsfondsen—113

Bijlage 6 Betrokkenen in onderzoek—115

Samenvatting

Achtergrond en doelen

Preventie van chronische ziekten in risicogroepen staat de laatste jaren sterk in de belangstelling van zorgprofessionals, beleidsmakers, gezondheidsfondsen en onderzoekers. Een voorbeeld van preventie in hoogrisicogroepen is het PreventieConsult module Cardiometabool. In opdracht van de Samenwerkende Gezondheidsfondsen (SGF) heeft het RIVM onderzoek uitgevoerd naar verschillende aspecten van het PreventieConsult, met als hoofddoelen:

- Het schatten van de omvang van de doelgroep voor selectieve preventie van hart- en vaatziekten, nierziekten en type 2 diabetes (hoogrisicogroep).
- Het karakteriseren van de hoogrisicogroep wat betreft risicofactoren voor genoemde ziekten en deelnamebereidheid aan de onderdelen van het PreventieConsult.

Om deze doelen te bereiken, zullen de volgende onderzoeksvragen van de SGF beantwoord worden:

- a) Wat is de omvang van de hoogrisicogroep voor hart- en vaatziekten, nierziekten en type 2 diabetes onder autochtone Nederlanders?
- b) Wat is de omvang van de hoogrisicogroep voor hart- en vaatziekten, nierziekten en type 2 diabetes onder allochtone Nederlanders?
- c) Wat is de deelnamebereidheid van de doelgroep aan alle onderdelen van het PreventieConsult (of vergelijkbare initiatieven)?
- d) Hoe is de verdeling van risicofactoren onder mensen die deelnemen aan het PreventieConsult of vergelijkbare initiatieven? Wat zijn de kenmerken van mensen die deelnemen aan het PreventieConsult of vergelijkbare initiatieven?

Het PreventieConsult module Cardiometabool

Het doel van Het PreventieConsult module Cardiometabool is de preventie van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en chronische nierschade. Hiervoor wordt een risicoschatting met behulp van een vragenlijst gekoppeld aan (indien geïndiceerd) bijpassende leefstijladviezen of therapie, ingebed in het reguliere eerstelijnszorgsysteem.

Voor de eerste stap van het PreventieConsult, de risicoschatting, vormen alle personen vanaf 45 jaar die nog niet onder behandeling zijn voor hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en chronische nierschade de doelgroep. Personen die op basis van de vragenlijst een verhoogd risico hebben, vormen de

doelgroep voor de tweede stap van het PreventieConsult, bestaande uit twee consulten in de huisartsenpraktijk.

Methoden

De omvang van de hoogrisicogroep wordt geschat op basis van data die al verzameld zijn in het kader van cohort studies of monitorstudies van autochtone Nederlanders (MORGEN Studie, Doetinchem Cohort Studie en Nederland de Maat Genomen) en van de drie grootste groepen niet-westerse allochtonen in Nederland: Turken, Marokkanen (Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004) en Surinamers (SUNSET studie). Daarnaast wordt een schatting gemaakt voor westerse allochtonen, omdat deze groep ruim de helft uitmaakt van het totaal aantal allochtonen in Nederland en zij mogelijk een beroep doen op de Nederlandse gezondheidszorg. In overleg met de SGF en op basis van beschikbaarheid van data vormen alle mensen tussen 45 en 70 jaar die nog niet onder behandeling zijn samen de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst. Daarnaast wordt voor deze groep de risicoscore berekend met behulp van gegevens uit bovengenoemde studies en gekeken hoeveel mensen boven de afkapwaarde scoren (deel uitmaken van de hoogrisicogroep). Op basis van de combinatie 'nog niet onder behandeling' en een hoogrisicoscore, wordt geschat hoeveel mensen uitgenodigd kunnen worden voor de praktijkconsulten.

Voor de onderzoeksvragen over de deelnamebereidheid (vraag c en d) is in de databases Medline (PubMed), SCOPUS en Picarta gezocht naar initiatieven die vergelijkbaar zijn met het PreventieConsult. De in- en exclusiecriteria voor de literatuurstudie waren de volgende:

- Het initiatief moet uitgevoerd zijn binnen de huisartsenpraktijk. Anders moeten de patiënten in elk geval zijn uitgenodigd namens de eigen huisarts (geen bevolkingsonderzoek).
- De mensen moeten geworven worden door middel van een uitnodigingsbrief met of zonder bijhorende vragenlijst. Als mensen tijdens een consult bij de huisarts worden geïncludeerd (opportunistisch screenen), wordt het initiatief niet meegenomen.

Resultaten

Omvang doelgroep autochtonen

Ongeveer 3,4 miljoen (3,1 - 3,6 miljoen) autochtonen vormen de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst. Van deze mensen hebben ongeveer 1,3 miljoen (1,0 tot 1,5 miljoen) een hoogrisicoscore en zij kunnen worden uitgenodigd voor de praktijkconsulten.

Omvang doelgroep allochtonen

Ongeveer 36.000 (22.500 - 49.500) personen van Turkse afkomst vormen de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst. Van deze mensen van Turkse afkomst zullen ongeveer 14.500 (9.000 - 26.000) personen een hoogrisicoscore hebben.

Ongeveer 36.500 (25.000 - 46.500) personen van Marokkaanse afkomst vormen de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst. Van deze mensen van Marokkaanse afkomst zullen er ongeveer 14.000 (10.000 - 25.000) een hoogrisicoscore hebben.

Van de Surinamers vormen ongeveer 46.000 (35.500 - 62.500) personen de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst, van wie ongeveer 23.000 (15.000 - 31.000) een hoogrisicoscore zullen hebben volgens het huidige protocol. Als aangepaste afkapwaarden voor overgewicht onder Hindoestanen worden aangehouden, hebben ongeveer 1000 Surinamers extra een hoogrisicoscore.

Tenslotte vormen 350.000 - 416.500 Westerse allochtonen de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst. Daarvan zullen er 114.500 - 176.500 een hoogrisicoscore hebben en uitgenodigd kunnen worden voor de praktijkconsulten.

In totaal vormen dus 433.000 - 575.000 allochtonen de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst. Van deze mensen kunnen er 148.500 - 258.500 uitgenodigd worden voor de praktijkconsulten omdat zij een hoogrisicoscore hebben. In dit aantal zijn andere dan hierboven genoemde (niet-westerse) allochtonen nog niet meegenomen.

Omvang van de totale doelgroep

In dit rapport zijn op basis van gegevens van bestaande cohortstudies schattingen uitgevoerd van de omvang van de doelgroep voor de twee onderdelen van het PreventieConsult. Uit deze schattingen blijkt dat ongeveer 4 miljoen (3,5 - 4,2 miljoen) personen de doelgroep vormen voor het invullen van de risicovragenlijst. Op basis van deze vragenlijst zullen vervolgens ongeveer 1,5 miljoen (1,1 - 1,8 miljoen) personen een verhoogd risico hebben op het krijgen van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes of nierziekten, en doorgaan naar de praktijkconsulten. Het percentage van de bevolking dat uiteindelijk deel uitmaakt van de hoogrisicogroep lijkt niet sterk te verschillen tussen de etnische bevolkingsgroepen. Hierbij moet wel in het achterhoofd

gehouden worden dat het PreventieConsult nog niet gevalideerd is voor allochtonen.

Deelnamebereidheid en kenmerken deelnemers

Niet iedereen uit de doelgroep voor het PreventieConsult zal ook daadwerkelijk deelnemen. Op basis van gegevens uit een pilotstudie van het PreventieConsult en vergelijkbare initiatieven blijkt dat tussen de 33 en 75% van de doelgroep daadwerkelijk de vragenlijst in zal vullen. Vervolgens zal tussen de 36 en 86% van de hoogrisicogroep daadwerkelijk op consult komen in de huisartsenpraktijk. Hierbij zullen vrouwen vaker deelnemen dan mannen en ouderen vaker dan jongeren. Hoger opgeleiden zullen vaker de risicovragenlijst invullen dan lager opgeleiden.

Conclusie

De conclusie van dit rapport is dat in Nederland voor het PreventieConsult module Cardiometabool ongeveer vier miljoen mensen uitgenodigd kunnen worden om anderhalf miljoen mensen met een verhoogd risico op te sporen. Omgerekend naar de huisartsenpraktijk en rekening houdend met deelnamebereidheid, komt dit voor een normpraktijk neer op het uitnodigen van ruim 550 patiënten voor de risicovragenlijst om ongeveer 80 patiënten met verhoogd risico voor de praktijkconsulten te ontvangen.

1 Inleiding

Preventie van chronische ziekten in risicogroepen staat de laatste jaren sterk in de belangstelling van beleidsmakers, gezondheidsfondsen (1), onderzoekers en professionals in de zorg. Het doel van preventie in risicogroepen is het ontstaan van ziekte te voorkomen door mensen met een verhoogd risico op ziekte op te sporen en met medicatie of met leefstijladviezen het risico te verminderen. Een voorbeeld van preventie van chronische ziekten in risicogroepen is het PreventieConsult. In opdracht van de Samenwerkende Gezondheidsfondsen (SGF) heeft het RIVM onderzoek gedaan naar verschillende aspecten van het PreventieConsult. De resultaten worden beschreven in dit rapport. In dit inleidende hoofdstuk wordt eerst het PreventieConsult toegelicht. Daarna komen de onderzoeksvragen van de SGF aan bod, gevolgd door een korte beschrijving van de gebruikte methoden en de opbouw van het rapport.

1.1 Het PreventieConsult

Voor het PreventieConsult in de eerste lijnsgezondheidszorg zijn drie modules in ontwikkeling: cardiometabole aandoeningen, kanker en psychische aandoeningen. Dit rapport gaat over de cardiometabole module van het PreventieConsult: preventie van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en chronische nierschade. Hiervoor is gekozen omdat ten tijde van de opdrachtformulering door de SGF de ontwikkeling van de cardiometabole module het verst gevorderd was (inmiddels gepubliceerd als standaard van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) (2)). Bovendien zijn voor de ziekten uit de cardiometabole module de meeste data beschikbaar om de schattingen op te kunnen baseren.

De NHG-Standaard Het PreventieConsult module Cardiometabool is uitgebracht door het NHG, in samenwerking met de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB), het Diabetes Fonds, de Nederlandse Hartstichting en de Nederlandse Nierstichting. Het doel van Het PreventieConsult module Cardiometabool is de preventie van hart- en vaatziekten (HVZ), type 2 diabetes en chronische nierschade (2). Deze ziekten delen een groot aantal risicofactoren: roken, hypertensie, dislipidemie, verhoogd glucose, overgewicht en gebrek aan lichamelijke activiteit (2). Genoemde risicofactoren komen vaak samen voor en er geldt dat hoe meer risicofactoren aanwezig zijn, hoe groter de kans is op het ontstaan van ziekte. Diabetes en hypertensie zijn ook risicofactoren voor nierschade en nierschade gaat weer gepaard met een verhoogde kans op hart- en vaatziekten. Door

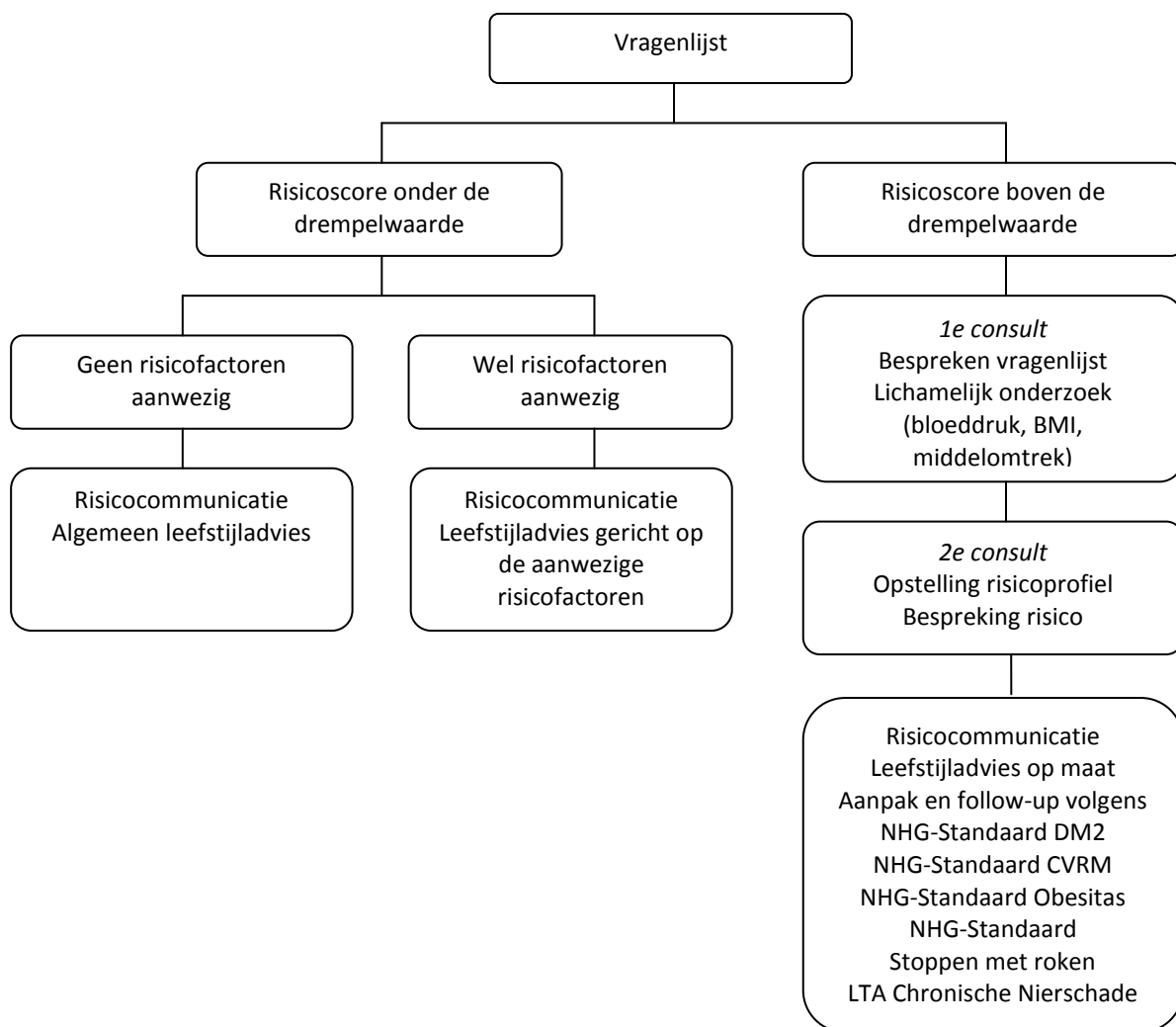
vroegtijdige opsporing van personen met een verhoogd risico kan het risico gunstig beïnvloed worden. Deze mensen kunnen dan mogelijk hun risico verlagen door gezonder te gaan leven (stoppen met roken, afvallen) of kunnen preventief behandeld worden met medicatie. Opsporing verloopt via de huisarts en in de toekomst mogelijk ook via de bedrijfsarts. De opsporing gebeurt door middel van een vragenlijst (stap 1, zie Tabel 1) en wordt gevolgd, voor de mensen met een verhoogd risico, door een of meer praktijkconsulten (stap 2). De cardiometabole module is inmiddels in een pilotstudie getest (3).

Het PreventieConsult is gericht op personen vanaf 45 jaar die nog niet onder behandeling zijn vanwege hypertensie, type 2 diabetes, hart- en vaatziekten, chronische nierziekten en hypercholesterolemie, maar mogelijk wel een verhoogd risico hebben op een van deze aandoeningen. Deze groep personen vormt de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst (Tabel 1).

Tabel 1: Vragenlijst met bijbehorende risicoscore zoals gebruikt binnen het PreventieConsult (2)

		Mannen	Vrouwen	
		aantal punten		
1. Leeftijd	30 - 45 jaar	0	0	
	45 - 50 jaar	13	10	
	50 - 55 jaar	17	16	
	55 - 60 jaar	22	23	
	60 - 65 jaar	33	29	
	65 - 70 jaar	37	37	
	70 - 75 jaar	46	49	
	75 - 80 jaar	61	60	
2. BMI	< 25 kg/m ²	0	0	
	25 - 30 kg/m ²	4	4	
	> 30 kg/m ²	12	7	
3. Middellomtrek	♂ < 94 cm	♀ < 80 cm	0	0
		♀ 80 - 88 cm		2
	♂ ≥ 94 cm	♀ ≥ 88 cm	3	6
4. Roken	nee	0	0	
	ja	9	9	
5. Hart- en vaatziekten voor het 65ste levensjaar bij vader, moeder, broer of zus	nee	0	0	
	ja	1	4	
6. Type 2 diabetes bij vader, moeder, broer of zus	nee	0	0	
	ja	4	3	

De risicovragenlijst is gebaseerd op internationale risicoscores voor diabetes, hart- en vaatziekten en nierziekten en gevalideerd in drie Nederlandse cohortstudies (2). Met de risicovragenlijst wordt een score berekend op basis van de aan- of afwezigheid van verschillende risicofactoren voor hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en nierziekten. Risicofactoren die worden nagevraagd in de vragenlijst zijn leeftijd, geslacht, overgewicht, middellomtrek, roken en familiegeschiedenis van diabetes en hart- en vaatziekten (zie Tabel 1). Na berekening van de score kan direct worden afgeleid welke personen een verhoogd risico hebben op cardiometabole aandoeningen. Mannen hebben een verhoogd risico als zij 30 punten of meer scoren, vrouwen hebben een verhoogd risico bij een score van 35 punten of hoger. Dit betekent dat alle mannen vanaf 60 jaar en alle vrouwen vanaf 65 jaar alleen al op basis van hun leeftijd een verhoogd risico hebben. Voor jongere personen zijn de overige risicofactoren van belang. Onder de 45 jaar heeft niemand een verhoogd risico op basis van de vragenlijst.



Figuur 1: Flowchart PreventieConsult (2)

Voor personen met een verhoogd risico op basis van de vragenlijst bestaat het PreventieConsult aanvullend uit twee praktijkconsulten (zie Figuur 1). Personen met een verhoogd risico nemen zelf contact op met de arts, of worden door de arts uitgenodigd voor het eerste praktijkconsult.

Tijdens het eerste praktijkconsult wordt de vragenlijst besproken met de praktijkondersteuner of huisarts en worden lengte, gewicht, middelomtrek en bloeddruk gemeten. Daarnaast wordt een aanvraagformulier voor laboratoriumonderzoek meegegeven en een vervolgspraak gemaakt. Het laboratoriumonderzoek omvat de bepalingen van nuchtere glucose, totaal cholesterol en HDL-cholesterol.

Afhankelijk van de uitslag van het eerste praktijkconsult (resultierend in een laag of hoog risico op het krijgen van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en nierziekten) worden tijdens een tweede praktijkconsult gerichte vervolgspraken

voorgesteld. Vervolgacties kunnen bestaan uit leefstijladvies op maat of behandeling volgens bestaande NHG-standaarden.

Personen met een score op de vragenlijst beneden de drempelwaarde hebben waarschijnlijk geen verhoogd risico en daarom geen indicatie voor nader consult. Zij krijgen informatie over hun (absolute en relatieve) risico en een advies om gezond gedrag te bevorderen gericht op de bij hen aanwezige risicofactoren.

Tot nu toe is er nog onvoldoende bekend over de omvang van de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst en hoeveel personen daarvan een verhoogd risico hebben. Daarnaast is de verdeling van risicofactoren onder allochtone bevolkingsgroepen anders dan onder de autochtonen. Daarom is het aannemelijk dat het aandeel van de allochtone bevolking in Nederland dat in de doelgroep valt voor het PreventieConsult anders zal zijn dan dat van de autochtonen.

Kennis over de omvang van de doelgroep is van belang voor huisartsen die het PreventieConsult willen implementeren. Zo kunnen zij beter inschatten hoeveel personen aangeschreven kunnen worden en hoeveel personen daarvan een hoogrisicoscore zullen hebben.

1.2 Doel van dit rapport

Om meer inzicht te krijgen in verschillende aspecten van het PreventieConsult, heeft dit rapport twee hoofddoelen:

1. Het schatten van de omvang van de doelgroep voor selectieve preventie van hart- en vaatziekten, nierziekten en type 2 diabetes (hoogrisicogroep).
2. Het karakteriseren van de hoogrisicogroep wat betreft risicofactoren voor genoemde ziekten en deelnamebereidheid aan de onderdelen van het PreventieConsult.

Om deze doelen te bereiken, zullen de volgende vragen, zoals gesteld door de SGF, beantwoord worden:

- a) Wat is de omvang van de hoogrisicogroep voor hart- en vaatziekten, nierziekten en type 2 diabetes onder autochtone Nederlanders?
- b) Wat is de omvang van de hoogrisicogroep voor hart- en vaatziekten, nierziekten en type 2 diabetes onder allochtone Nederlanders?
- c) Wat is de deelnamebereidheid van de doelgroep aan alle onderdelen van het PreventieConsult (of vergelijkbare initiatieven)?

- d) Hoe is de verdeling van risicofactoren onder mensen die deelnemen aan het PreventieConsult of vergelijkbare initiatieven? Wat zijn de kenmerken van mensen die deelnemen aan het PreventieConsult of vergelijkbare initiatieven?

1.3 Methoden

De omvang van de hoogrisicogroep wordt geschat op basis van al verzamelde data van autochtone Nederlanders en van de drie grootste groepen niet-westerse allochtonen in Nederland: Turken, Marokkanen en Surinamers. Daarnaast wordt een schatting gemaakt voor westerse allochtonen in Nederland, omdat deze groep ruim de helft uitmaakt van het totaal aantal allochtonen in Nederland en zij mogelijk een beroep doen op de Nederlandse gezondheidszorg.

Binnen de bevolkingsgroepen wordt gekeken wie al onder behandeling is voor cardiometabole aandoeningen. Voor de bepaling hiervan wordt gekeken naar gebruik van cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van hartinfarct, cerebrovasculair accident (CVA), diabetes of nierziekte. Alle mensen van 45 t/m 69 jaar die nog niet onder behandeling zijn vormen samen de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst. Deze bovengrens voor de leeftijd is gekozen in overleg met de SGF en op basis van beschikbaarheid van data. Daarnaast wordt telkens voor iedereen de risicoscore berekend (zie ook Tabel 1) en gekeken hoeveel mensen boven de afkapwaarde scores. Op basis van de combinatie 'nog niet onder behandeling' en een hoogrisicoscore wordt de omvang van de doelgroep voor de praktijkconsulten geschat. Om de puntschattingen wordt een 95% onzekerheidsmarge berekend. Dit betekent dat met 95% zekerheid de werkelijke aantallen in de basispopulaties binnen deze marge zullen liggen. Voor de overzichtelijkheid van de tabellen zullen deze marges alleen gepresenteerd worden voor de eindschattingen.

Om een idee te krijgen van de omvang van de totale etnische bevolkingsgroepen, staat in Tabel 2 een overzicht van de hierboven genoemde etnische bevolkingsgroepen in Nederland (schattingen CBS). Daarnaast is de omvang van de groep 45 t/m 69-jarigen binnen deze etnische bevolkingsgroepen gegeven.

Tabel 2: Geschatte omvang van etnische bevolkingsgroepen in Nederland in 2011, waarbij allochtonen verder zijn uitgesplitst naar land van herkomst (4)

	Totaal	Autochtoon	Allochtoon	Westers allochtoon	Marokkaans	Turks	Surinaams
Totaal	16.654.455	13.229.906	3.424.545	1.525.408	355.638	388.743	344.711
45 t/m 69 jaar	5.478.712	4.572.229	906.483	522.973	57.214	71.701	97.914

Voor het indelen van mensen in de verschillende etnische bevolkingsgroepen worden waar mogelijk definities aangehouden zoals gebruikt door het CBS (4):

Autochtoon – persoon van wie beide ouders in Nederland zijn geboren.

Allochtoon – persoon van wie ten minste één ouder in het buitenland is geboren.

Niet-westers allochtoon – allochtoon met als herkomstgroepering een van de landen in de werelddelen Afrika, Latijns-Amerika en Azië (exclusief Indonesië en Japan) of Turkije.

Westers-allochtoon – allochtoon met als herkomstgroepering een van de landen in de werelddelen Europa (exclusief Turkije), Noord-Amerika en Oceanië of Indonesië of Japan.

In overleg met de SGF zal in aanvullende analyses worden geschat hoeveel personen van 30 t/m 44 jaar op basis van risicofactoren al tot de hoogrisicogroep gerekend zouden kunnen worden. Het PreventieConsult maakt gebruik van een risicoscore met afkapwaarde. Daarom hebben we in deze aanvullende analyses voor de personen van 30 t/m 44 jaar de risicoscore telkens opgehoogd met het aantal punten dat personen van 45 t/m 49 jaar op basis van alleen hun leeftijd krijgen: 13 voor mannen en 10 voor vrouwen (zie Tabel 1). Zo is de verdeling van risicofactoren waarbij personen van 30 t/m 44 jaar tot de hoogrisicogroep zouden behoren vergelijkbaar met die binnen de leeftijdsgroep 45 t/m 49 jaar. Op deze manier wordt een bovengrens gevonden voor het aantal personen van 30 t/m 44 jaar dat op basis van risicofactoren al tot de doelgroep voor de praktijkconsulten gerekend zou kunnen worden.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt de omvang van de autochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst en de praktijkconsulten van het PreventieConsult geschat. In hoofdstuk 3 is hetzelfde gedaan voor verschillende allochtone bevolkingsgroepen in Nederland: Turken, Marokkanen, Surinamers, en westerse allochtonen.

Om erachter te komen wat de deelnamebereidheid aan het PreventieConsult zal zijn, is gezocht naar vergelijkbare initiatieven in Nederland. De deelnamebereidheid aan het PreventieConsult en vergelijkbare initiatieven wordt

beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens een overzicht gegeven van kenmerken van deelnemers aan het PreventieConsult en vergelijkbare initiatieven. De antwoorden op de onderzoeksvragen komen samen in hoofdstuk 6. Hierin zal op basis van de bevindingen in voorgaande hoofdstukken een schatting gemaakt worden van de omvang van de doelgroep voor vragenlijst en praktijkconsulten voor heel Nederland en per normpraktijk. Tot slot zal ook bekeken worden in hoeverre de resultaten gegeneraliseerd kunnen worden naar andere ziektebeelden.

2 Omvang van de hoogrisicogroep onder autochtonen

Om inzicht te krijgen in de omvang van de doelgroep voor het PreventieConsult onder autochtone Nederlanders, hebben we op basis van data uit de MORGEN Studie (1993-1997), de Doetinchem Cohort Studie (2003-2007) en Nederland de Maat Genomen (2009-2010) berekeningen uitgevoerd. Dit zijn data die verzameld zijn in de algemene bevolking. Per dataset zullen de resultaten gepresenteerd worden. Daarna volgt een conclusie over de schatting van de omvang van de doelgroep en de hoogrisicogroep onder autochtonen.

Per dataset wordt eerst een achtergrond van de studie gepresenteerd. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de prevalenties van risicofactoren binnen de studie. Op basis van het percentage van de mensen dat nog niet onder behandeling is en het percentage met een hoogrisicoscore, zal een schatting worden gedaan over de omvang van de doelgroepen voor de verschillende onderdelen van het PreventieConsult (zie inleiding).

2.1 MORGEN Studie

In de MORGEN Studie (5) werd een steekproef van mensen tussen 20 en 60 jaar uit Amsterdam, Doetinchem en Maastricht uitgenodigd een vragenlijst in te vullen en een uitgebreid lichamelijk onderzoek te ondergaan. In Doetinchem bevatte de steekproef ook mensen van 60 t/m 65 jaar.

De vragenlijst bevatte vragen over demografische achtergronden, medische geschiedenis, gezondheid en leefstijl. Tijdens het lichamelijk onderzoek, werden onder meer lengte, gewicht, middelomtrek en bloeddruk gemeten. Daarnaast werd bloed afgenomen voor bepaling van onder meer de concentratie van cholesterol en glucose in het bloed.

De MORGEN-data zijn over een periode van vijf jaren verzameld, van 1993 tot en met 1997. Alleen data van autochtone Nederlanders zijn meegenomen in onderstaande schattingen. Omdat in de MORGEN Studie geen informatie beschikbaar is over geboorteland van de ouders, hebben we autochtonen gedefinieerd als personen met de Nederlandse nationaliteit die al in Nederland wonen sinds hun geboorte. In de MORGEN Studie is 'onder behandeling' gedefinieerd als zelfgerapporteerd gebruik van cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van hartinfarct, CVA of diabetes.

In Tabel 3 staat een overzicht van de verdeling van risicofactoren binnen de MORGEN Studie. Alle risicofactoren die zijn opgenomen in de vragenlijst van het PreventieConsult zijn weergegeven. Hiervoor is ook de groep 30 t/m 44-jarigen meegenomen om een beeld te krijgen van de verdeling van risicofactoren in deze leeftijdsklasse. De risicoscore op basis van de vragenlijst is voor deze leeftijdsgroep per definitie onder de afkapwaarde (zie Tabel 1).

Binnen de MORGEN Studie loopt het percentage personen dat al onder behandeling is op met de leeftijd: van 3% van de 30 t/m 44-jarigen tot 26% van de 60 t/m 64-jarigen. Deze percentages zijn ongeveer gelijk voor mannen en vrouwen. Van de doelgroep (45 t/m 69-jarigen) heeft 67% van de mannen en 59% van de vrouwen een BMI boven de 25 kg/m². Van de mannen heeft 64% een te grote middelomvang; bij de vrouwen is dat 75% (28,0% + 46,8%). Het percentage rokers is bij zowel mannen als vrouwen ongeveer 28%. Ook het percentage met een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten (ongeveer 14%) en diabetes (9%) is voor mannen en vrouwen ongeveer gelijk in de groep 45 t/m 69-jarigen.

Tabel 3: Verdeling risicofactoren onder autochtonen binnen de MORGEN Studie*

Aantal personen binnen leeftijdsklassen:	Totaal		niet onder behandeling**	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
30 t/m 44 jaar	3314	3998	3215 (97,0%)	3869 (96,8%)
45 t/m 49 jaar	1421	1664	1297 (91,3%)	1553 (93,3%)
50 t/m 54 jaar	1307	1458	1131 (86,5%)	1272 (87,2%)
55 t/m 59 jaar	1260	1420	1009 (80,1%)	1180 (83,1%)
60 t/m 64 jaar†	279	310	206 (73,8%)	231 (74,5%)
65 t/m 69 jaar†	22	39	17 (77,3%)	27 (69,2%)
	7603	8889	6.875	8.132
	16.492		15.007	
<i>30 t/m 44 jaar:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	37,6%	22,2%	37,4%	22,0%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	7,4%	7,8%	6,9%	7,4%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		22,7%		22,6%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	34,6%	17,5%	33,8%	16,9%
Rokers	37,2%	41,2%	37,2%	41,1%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	21,5%	20,0%	21,4%	19,7%
Familiegeschiedenis diabetes	8,8%	9,6%	8,7%	9,3%
Hoogrisicoscore***	0%	0%	0%	0%
<i>45 t/m 69 jaar****:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	52,7%	42,6%	53,5%	41,6%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	13,9%	16,6%	11,1%	14,8%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		28,0%		28,6%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	64,0%	46,8%	61,6%	44,1%
Rokers	28,8%	27,6%	29,3%	27,4%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	14,9%	12,9%	13,7%	11,5%
Familiegeschiedenis diabetes	9,1%	8,5%	9,1%	7,4%
Hoogrisicoscore	57,6%	47,4%	56,7%	46,2%

* Iedereen in dataset met alle gegevens aanwezig voor berekening van de risicoscore.

** Onder behandeling: zelfgerapporteerd gebruik cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van hartinfarct, CVA of diabetes.

*** Personen tot 45 jaar hebben per definitie nooit een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst.

**** Gemiddelde over de leeftijdsklassen 45 t/m 49, 50 t/m 54, 55 t/m 59, 60 t/m 64, en 65 t/m 69 jaar.

† NB: De leeftijdsklassen 60 t/m 64 en 65 t/m 69 jaar omvatten alleen mensen uit Doetinchem en 3 mensen uit Maastricht (60 jaar). De maximum leeftijd in de klasse 65 t/m 69 jaar is 65 jaar.

Tabel 4: Geschatte omvang van de autochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit de MORGEN Studie.

Leeftijdsklasse	% niet onder behandeling		totaal aantal autochtonen in Nederland 2011 (4)		aantal autochtonen niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
	45 t/m 49 jaar	91,3%	93,3%	528.133	516.572	482.047
50 t/m 54 jaar	86,5%	87,2%	499.015	488.431	431.818	426.121
55 t/m 59 jaar	80,1%	83,1%	463.068	452.915	370.822	376.366
60 t/m 64 jaar	73,8%	74,5%	474.148	469.764	350.088	350.050
65 t/m 69 jaar	77,3%	69,2%	335.173	345.010	258.997	238.853
					1.893.772	1.873.503
					3.767.275	
					[3.624.793-3.909.757]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

In Tabel 4 is geschat wat de omvang is van de autochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst (stap 1). Dit is het aantal autochtonen in Nederland van 45 t/m 69 jaar minus het aantal autochtonen van 45 t/m 69 jaar dat al onder behandeling is. Op basis van de MORGEN Studie wordt de omvang van de doelgroep geschat op ongeveer 3,8 miljoen (3,6 tot 3,9 miljoen) autochtone personen.

In Tabel 5 is de omvang van de hoogrisicogroep onder autochtone Nederlanders geschat. Op basis van de MORGEN Studie wordt de omvang van de hoogrisicogroep geschat op ongeveer 1,7 miljoen (1,5 - 1,8 miljoen) autochtonen. Dat is ongeveer 44% van de doelgroep voor de vragenlijst.

Tabel 5: Geschatte omvang van de autochtone hoogrisicogroep op basis van gegevens uit de MORGEN Studie.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		totaal aantal autochtonen in Nederland 2011 (4)		aantal autochtonen met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	6,8%	1,2%	528.133	516.572	35.680	6209
50 t/m 54 jaar	25,6%	9,5%	499.015	488.431	127.904	46.565
55 t/m 59 jaar	37,4%	29,1%	463.068	452.915	173.099	131.728
60 t/m 64 jaar	73,8%	62,3%	474.148	469.764	350.088	292.466
65 t/m 69 jaar	77,3%	69,2%	335.173	345.010	258.997	238.853
					945.768	715.821
					1.661.589	
Omvang autochtone hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 69 jaar:					[1.521.780-1.801.398]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

2.2 Doetinchem Cohort Studie

Voor de Doetinchem Cohort Studie (6) zijn mensen uit Doetinchem sinds 1987 gevolgd. Elke vijf jaar werden deelnemers uitgenodigd een vragenlijst in te vullen en een uitgebreid lichamelijk onderzoek te ondergaan. De vragenlijst bevatte vragen over demografische achtergronden, medische geschiedenis, gezondheid en leefstijl. Tijdens het lichamelijk onderzoek, werden onder meer lengte, gewicht, middelomtrek en bloeddruk gemeten. Daarnaast werd bloed afgenomen voor bepaling van onder meer de concentratie van cholesterol en glucose in het bloed.

Voor de schattingen hebben we gebruik gemaakt van data uit de meest recent afgeronde meetronde van Doetinchem Cohort Studie, die verzameld zijn tussen 2003 en 2007. Deelnemers waren toen 36 t/m 75 jaar oud. Alleen data van autochtone Nederlanders zijn meegenomen in de schattingen. Omdat in de Doetinchem Cohort Studie geen informatie beschikbaar is over geboorteland van de ouders, hebben we autochtonen gedefinieerd als personen met de Nederlandse nationaliteit die al in Nederland wonen sinds hun geboorte. In de Doetinchem Cohort Studie is 'onder behandeling' gedefinieerd als zelfgerapporteerd gebruik van cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van hartinfarct, CVA of diabetes.

In Tabel 6 staat een overzicht van de verdeling van risicofactoren binnen de Doetinchem Cohort Studie. Alle risicofactoren die zijn opgenomen in de vragenlijst van het PreventieConsult zijn weergegeven. Hiervoor is ook de groep 30 t/m 44-jarigen meegenomen om een beeld te krijgen van de verdeling van risicofactoren in deze leeftijdsklasse. Het percentage met een hoogrisicoscore is voor deze leeftijdsgroep per definitie nul.

Uit de cijfers blijkt dat het percentage personen dat onder behandeling is, oploopt met de leeftijd: van ongeveer 6% in de groep 30 t/m 44-jarigen tot ongeveer 45% in de groep 65 t/m 69-jarigen. In de doelgroep (45 t/m 69 jaar) heeft ongeveer 70% van de mannen en 57% van de vrouwen een BMI hoger dan 25 kg/m². Van de mannen heeft 74% een te grote middelomvang; bij de vrouwen is dat 86%. Het percentage rokers is ongeveer gelijk voor mannen en vrouwen: ongeveer 20%. Ook het percentage met een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten (ongeveer 17%) en diabetes (ruim 10%) is voor mannen en vrouwen ongeveer gelijk.

Tabel 6: Verdeling risicofactoren onder autochtonen binnen de Doetinchem Cohort Studie*

Aantal personen binnen leeftijdsklassen:	Totaal		niet onder behandeling**	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
36 t/m 44 jaar	310	411	293 (94,5%)	381 (92,7%)
45 t/m 49 jaar	296	375	263 (88,9%)	332 (88,5%)
50 t/m 54 jaar	363	389	291 (80,2%)	323 (83,0%)
55 t/m 59 jaar	359	405	253 (70,5%)	305 (75,3%)
60 t/m 64 jaar	294	265	204 (69,4%)	174 (65,7%)
65 t/m 69 jaar	234	240	118 (50,4%)	139 (57,9%)
	1856	2085	1422	1654
	3941		3076	
<i>36 t/m 44 jaar:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	52,6%	28,5%	52,2%	27,6%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	11,0%	15,6%	9,9%	14,4%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		29,4%		29,9%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	58,7%	40,9%	57,7%	38,6%
Rokers	27,7%	25,1%	26,6%	26,0%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	25,5%	17,3%	24,9%	16,8%
Familiegeschiedenis diabetes	11,3%	14,1%	10,6%	13,7%
Hoogrisicoscore***	0%	0%	0%	0%
<i>45 t/m 69 jaar****:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	53,3%	37,7%	53,0%	37,2%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	16,6%	19,6%	12,6%	15,4%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		27,9%		30,8%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	73,8%	57,9%	70,5%	53,1%
Rokers	19,9%	21,0%	20,6%	20,9%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	18,2%	16,3%	15,5%	15,2%
Familiegeschiedenis diabetes	10,1%	11,2%	8,3%	9,8%
Hoogrisicoscore	55,2%	45,9%	53,7%	44,2%

* Iedereen in dataset met alle gegevens aanwezig voor berekening van de risicoscore.

** Onder behandeling: zelfgerapporteerd gebruik cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van hartinfarct, CVA of diabetes.

*** Personen tot 45 jaar hebben per definitie nooit een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst.

**** Gemiddelde over de leeftijdsklassen 45 t/m 49, 50 t/m 54, 55 t/m 59, 60 t/m 64, en 65 t/m 69 jaar.

Tabel 7: Geschatte omvang van de autochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit de Doetinchem Cohort Studie.

Leeftijdsklasse	% niet onder behandeling		totaal aantal autochtonen in		aantal autochtonen niet	
	Mannen	Vrouwen	Nederland 2011 (4)		onder behandeling	
			Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	88,9%	88,5%	528.133	516.572	469.253	457.338
50 t/m 54 jaar	80,2%	83,0%	499.015	488.431	400.037	405.561
55 t/m 59 jaar	70,5%	75,3%	463.068	452.915	326.340	341.084
60 t/m 64 jaar	69,4%	65,7%	474.148	469.764	329.001	308.449
65 t/m 69 jaar	50,4%	57,9%	335.173	345.010	169.019	199.818
					1.693.650	1.712.251
					3.405.901	
					Omvang autochtone doelgroep voor invullen vragenlijst 45 t/m 69 jaar: [3.202.411-3.609.389]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

In Tabel 7 is geschat wat de omvang is van de autochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst. Dit is het aantal autochtonen in Nederland van 45 t/m 69 jaar minus het aantal autochtonen van 45 t/m 69 jaar dat al onder behandeling is, in totaal ongeveer 3,4 miljoen (3,2 tot 3,6 miljoen) autochtone personen.

Tabel 8: Geschatte omvang van de autochtone hoogrisicogroep op basis van gegevens uit de Doetinchem Cohort Studie.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		totaal aantal autochtonen in Nederland 2011 (4)		aantal autochtonen met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	4,4%	1,9%	528.133	516.572	23.195	9643
50 t/m 54 jaar	20,4%	8,0%	499.015	488.431	101.728	38.924
55 t/m 59 jaar	26,7%	23,7%	463.068	452.915	123.829	107.358
60 t/m 64 jaar	69,4%	50,9%	474.148	469.764	329.001	239.314
65 t/m 69 jaar	50,4%	57,9%	335.173	345.010	169.019	199.818
					746.771	595.057
					1.341.828	
Omvang autochtone hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 69 jaar:					[1.164.734-1.527.891]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

In Tabel 8 is de omvang van de hoogrisicogroep onder autochtone Nederlanders geschat. Op basis van deze schatting zijn dat ongeveer 1,3 miljoen (1,2 - 1,5 miljoen) autochtonen. Dat is ongeveer 39% van de doelgroep voor de vragenlijst.

2.3 Nederland de Maat Genomen (NLdeMaat)

In opdracht van het ministerie van VWS is in de periode 2009 - 2010 onderzoek uitgevoerd naar de prevalentie van (abdominaal) overgewicht/obesitas, (onderdelen van) het metabool syndroom en ongediagnosticeerde diabetes in de algemene Nederlandse bevolking. Daarbij is ook nagegaan wat de verschillen zijn in leefstijl (roken en bewegen) en gezondheid tussen mensen met en zonder overgewicht. Personen in de leeftijd van 18 t/m 70 jaar werden uitgenodigd om mee te doen, verspreid over zeven gemeenten. Deze personen werden willekeurig uit het bevolkingsregister gekozen en ontvingen een persoonlijke uitnodiging. NLdeMaat bestond uit twee onderdelen: het invullen van een vragenlijst (over leefgewoonten, gezondheid en lichaamsbeweging) en een lichamelijk onderzoek (lengte, gewicht, middel- en heupomtrek, bloeddruk en bloedafname).

Coördinatie van het onderzoek was in handen van het RIVM in samenwerking met het Julius Centrum (UMC Utrecht) en Julius Clinical Research (JCR). Voor de praktische uitvoering in de verschillende gemeenten is samengewerkt met de lokale GGD'en. De respons onder 30 tot 70-jarigen was 36%. De respons nam toe met de leeftijd en was hoger bij vrouwen dan bij mannen. Voor onderstaande schattingen zijn alleen gegevens van autochtone Nederlanders

gebruikt (zelf en beide ouders geboren in Nederland). In NLdeMaat is 'onder behandeling' gedefinieerd als zelfgerapporteerd gebruik van cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van hartinfarct, CVA, andere ernstige hartaandoening, diabetes, of nierfunctieverlies.

In Tabel 9 staat een overzicht van de verdeling van risicofactoren binnen NLdeMaat. Alle risicofactoren die zijn opgenomen in de vragenlijst van het PreventieConsult zijn weergegeven. Hiervoor is ook de groep 30 t/m 44-jarigen meegenomen om een beeld te krijgen van de verdeling van risicofactoren in deze leeftijdsklasse. De hoogrisico score is voor deze leeftijdsgroep per definitie nul.

Uit de cijfers blijkt dat het percentage personen dat onder behandeling is, oploopt met de leeftijd. Voor de mannen van 5% in de groep 30 t/m 44-jarigen tot 52% in de groep 65 t/m 69 jarigen. Voor de vrouwen van 6% in de groep 30 t/m 44-jarigen tot 44% in de groep 65 t/m 69-jarigen. In de doelgroep (45 t/m 69 jaar) heeft ongeveer 64% van de mannen en 50% van de vrouwen een BMI hoger dan 25 kg/m². Van de mannen heeft 65% een te grote middelomvang; bij de vrouwen is dat 76%. Ongeveer 20% van de doelgroep rookt (22% van de mannen en 18% van de vrouwen). Het percentage met een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten (ongeveer 15%) en diabetes (ongeveer 7%) is vergelijkbaar voor mannen en vrouwen.

Tabel 9: Verdeling risicofactoren onder autochtonen binnen NLdeMaat*

Aantal personen binnen leeftijdsklassen:	Totaal		niet onder behandeling**	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
30 t/m 44 jaar	389	492	370 (95,1%)	462 (93,9%)
45 t/m 49 jaar	199	229	174 (87,4%)	203 (88,6%)
50 t/m 54 jaar	201	239	169 (84,1%)	195 (81,6%)
55 t/m 59 jaar	255	227	178 (69,8%)	168 (74,0%)
60 t/m 64 jaar	302	338	175 (57,9%)	219 (64,8%)
65 t/m 69 jaar	200	186	97 (48,5%)	104 (55,9%)
	1546	1711	1163	1351
	3257		2514	
<i>30 t/m 44 jaar:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	44,5%	24,6%	45,4%	24,2%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	8,2%	8,9%	7,6%	8,0%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		28,3%		28,4%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	44,0%	27,9%	43,0%	27,1%
Rokers	21,9%	18,3%	22,4%	18,0%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	9,3%	12,2%	8,7%	12,8%
Familiegeschiedenis diabetes	9,3%	7,1%	9,5%	6,9%
Hoogrisicoscore***	0%	0%	0%	0%
<i>45 t/m 69 jaar****:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	49,2%	34,6%	48,9%	32,6%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	14,3%	15,7%	11,2%	12,2%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		28,1%		29,8%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	64,7%	47,7%	60,9%	42,4%
Rokers	21,4%	16,8%	21,9%	16,4%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	13,5%	16,3%	12,1%	14,2%
Familiegeschiedenis diabetes	6,1%	8,2%	6,0%	7,9%
Hoogrisicoscore	55,2%	42,4%	53,8%	39,4%

* Iedereen in dataset met alle gegevens aanwezig voor berekening van de risicoscore.

** Onder behandeling: zelfgerapporteerd gebruik cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van hartinfarct, CVA, andere ernstige hartaandoening, diabetes, of nierfunctieverlies.

*** Personen tot 45 jaar hebben per definitie nooit een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst.

**** Gemiddelde van leeftijdsklassen 45 t/m 49, 50 t/m 54, 55 t/m 59, 60 t/m 64, en 65 t/m 69 jaar.

Tabel 10: Geschatte omvang van de autochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit NLdeMaat.

Leeftijdsklasse	% niet onder behandeling		totaal aantal autochtonen in Nederland 2011 (4)		aantal autochtonen niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	87,4%	88,6%	528.133	516.572	461.785	457.922
50 t/m 54 jaar	84,1%	81,6%	499.015	488.431	419.570	398.511
55 t/m 59 jaar	69,8%	74,0%	463.068	452.915	323.240	335.197
60 t/m 64 jaar	57,9%	64,8%	474.148	469.764	274.755	304.374
65 t/m 69 jaar	48,5%	55,9%	335.173	345.010	162.559	192.909
					1.641.908	1.688.912
					3.330.820	
					Omvang autochtone doelgroep voor invullen vragenlijst 45 t/m 69 jaar: [3.099.887-3.561.752]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

In Tabel 10 is geschat wat de omvang is van de autochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst. Dit is het aantal autochtonen in Nederland van 45 t/m 69 jaar minus het aantal autochtonen van 45 t/m 69 jaar dat al onder behandeling is, in totaal ongeveer 3,3 miljoen (3,1 - 3,6 miljoen) autochtone personen.

Tabel 11: Geschatte omvang van de autochtone hoogrisicogroep op basis van gegevens uit NLdeMaat.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		totaal aantal autochtonen in Nederland 2011 (4)		aantal autochtonen met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	6,5%	0,0%	528.133	516.572	34.501	0
50 t/m 54 jaar	19,4%	4,6%	499.015	488.431	96.824	22.480
55 t/m 59 jaar	26,7%	19,4%	463.068	452.915	123.485	87.790
60 t/m 64 jaar	57,9%	42,3%	474.148	469.764	274.755	198.746
65 t/m 69 jaar	48,5%	55,9%	335.173	345.010	162.559	192.909
					692.124	501.925
					1.194.049	
					Omvang autochtone hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 69 jaar: [1.010.119-1.399.526]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

In Tabel 11 is de omvang van de hoogrisicogroep onder autochtone Nederlanders geschat. Op basis van deze schatting zijn dat bijna 1,2 miljoen (1,0 - 1,4 miljoen) autochtonen. Dat is 36% van de doelgroep voor de vragenlijst.

2.4 PreventieConsult voor personen 30 t/m 44 jaar

Ook in de groep mannen en vrouwen van 30 t/m 44 jaar komen risicofactoren voor, maar op basis van hun leeftijd horen deze mensen niet tot de doelgroep voor het PreventieConsult. In Nederland wonen ongeveer 2,6 miljoen autochtone personen van 30 t/m 44 jaar. In de studies onder autochtonen is daarvan 90 tot 99% nog niet onder behandeling voor cardiometabole aandoeningen. Op basis daarvan zouden 2,3 - 2,5 miljoen personen van 30 t/m 44 jaar uitgenodigd kunnen worden voor het invullen van de risicovragenlijst. Op basis van risicofactoren zou maximaal 2,3 - 12,2% van de mannen en 0 - 1,9% van de vrouwen tevens een hoogrisicoscore hebben en daarmee tot de doelgroep behoren voor een praktijkconsult. Dat komt neer op 30.500 - 160.500 autochtone mannen en 0 - 24.500 autochtone vrouwen van 30 t/m 44 jaar.

2.5 Overall schatting autochtonen

Om inzicht te krijgen in de omvang van de doelgroep voor het PreventieConsult onder autochtone Nederlanders, zijn op basis van data uit de MORGEN Studie (1993-1997), de Doetinchem Cohort Studie (2003-2007) en NLdeMaat (2009-2010) schattingen gedaan (zie paragrafen 2.1 t/m 2.3).

Op basis van deze schattingen bestaat de potentiële doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst uit 3,1 tot 3,9 miljoen autochtonen van 45 t/m 69 jaar. Hiervan zullen 1,0 tot 1,8 miljoen (36 - 44%) autochtonen een hoogrisicoscore hebben en daarmee de doelgroep vormen voor de praktijkconsulten.

2.6 Discussiepunten bij de schattingen

Sterke en zwakke punten

Elke gebruikte dataset heeft sterke en zwakkere punten voor het schatten van de omvang van de doelgroep voor het PreventieConsult.

Een sterk punt van alle gebruikte data is dat lengte, gewicht en middelomtrek gemeten zijn en niet zelf-gerapporteerd. Bij zelfrapportage is de kans op onderschatting van het lichaamsgewicht groot en de cijfers kunnen daardoor een te gunstig beeld geven als het gaat over het aantal mensen met overgewicht.

De MORGEN Studie is erg groot, maar de data zijn al ruim vijftien jaar geleden verzameld. In de tussentijd is de prevalentie van verschillende risicofactoren veranderd: minder mensen roken nu, maar meer mensen hebben overgewicht en/of een te grote middelomvang. Ook werd cholesterolverlagende medicatie (statines) nog veel minder voorgeschreven.

Dit blijkt ook uit de data: In MORGEN (1993 - 1997) gebruikte 17,6% van de personen onder behandeling (= 1,6% van totale populatie 30 t/m 64 jaar) cholesterolverlagende medicatie. In Doetinchem (2003 - 2007) en NLdeMaat (2009 - 2010) was dat al ongeveer 42,5% (= 9,5% van de totale populatie 30 t/m 69 jaar).

Jaar van dataverzameling heeft invloed op resultaten

Het valt op dat hoe later de data zijn verzameld, hoe lager de schatting van de omvang van de doelgroep uitvalt. Dit kan verschillende redenen hebben.

De belangrijkste reden is een stijging in de loop van de jaren in het aantal mensen dat al onder behandeling is (schatting stap 1). Voor personen van 45 t/m 49 jaar zijn deze veranderingen nog niet groot. In de MORGEN Studie was nog ongeveer 8% van de personen van 45 t/m 49 jaar onder behandeling, in NLdeMaat was dat 12%. De toename in behandeling in de loop van de tijd is duidelijk te zien bij personen op hogere leeftijd. In de MORGEN Studie was nog 25 - 30% van de personen van 60 t/m 64 jaar onder behandeling. In zowel de Doetinchem Cohort Studie als in NLdeMaat was dat al 30 - 40%.

Voor de schatting van stap 2 is het percentage personen met een hoogrisicoscore in de totale populatie (inclusief mensen onder behandeling) slechts licht gedaald in de loop van de tijd. In de MORGEN Studie was het nog 58% van de mannen en 47% van de vrouwen. In NLdeMaat nog altijd 55% van de mannen en 42% van de vrouwen. Bij de vrouwen lijkt deze kleine afname vooral te komen doordat minder vrouwen nog roken. Deze lichte daling in prevalentie van een hoogrisicoscore over de tijd kan daarmee niet de verschillen in schattingen van de hoogrisicogroep verklaren.

Daarnaast is het bijvoorbeeld binnen de Doetinchem Cohort Studie bekend dat door de jaren heen vooral mensen met ziekte niet meer meedoen. Dus er blijft een relatief gezonde populatie over.

Vergelijking met andere studies

Data van de Stichting Volksgezondheid en Roken (STIVORO) laten zien dat in 2010 28% van de mannen van 18 jaar en ouder rookte, tegen 26% van de vrouwen. Van de 65-plussers roken beduidend minder mensen (7). Op basis van CBS-data rookte in 2009 ruim 28% van de Nederlanders vanaf 16 jaar (8). In de MORGEN Studie (1993 - 1997) was het percentage rokers tussen 45 en 65 jaar 29% voor mannen en 28% voor vrouwen. In de Doetinchem Cohort Studie (2003 - 2007) en NLdeMaat (2009 - 2010) was het percentage rokers tussen 45 en 65 jaar nog maar 22% van de mannen en 19 - 23% van de vrouwen. Hoewel deze prevalenties (18+, 16+ en 45+) niet één op één vergelijkbaar zijn, lijken de prevalenties in de Doetinchem Cohort Studie en NLde Maat aan de lage kant. Op basis van de prevalentie van roken geven de schattingen op basis van de Doetinchem Cohort Studie en NLdeMaat daardoor waarschijnlijk een onderschatting van het aantal personen met een hoogrisicoscore.

Voor de prevalentie overgewicht bestaan in Nederland geen goede referenties, behalve de gebruikte onderzoeken zelf. Andere bronnen (bijvoorbeeld CBS) geven alleen zelf-gerapporteerde cijfers, die over het algemeen de werkelijke waarden onderschatten. Ter illustratie: op basis van (zelf-gerapporteerde) CBS-data was het percentage volwassen mannen (20+) met overgewicht (BMI ≥ 25 kg/m²) in 2009 ongeveer 51% en het percentage overgewicht onder volwassen vrouwen ongeveer 41% (8). In NLdeMaat (2010) werden bij 30 t/m 69-jarigen percentages van respectievelijk 60 en 44% gemeten. De risicoscore binnen het PreventieConsult wordt berekend met behulp van een vragenlijst, waarbij de doelgroep zelf gewicht en lengte moet invullen. Daardoor kunnen schattingen in dit rapport (gebaseerd op gemeten lengte en gewicht) een overschatting geven van de hoogrisicogroep op basis van de vragenlijst.

In 2011 hebben Nielen et al. geschat hoeveel patiënten per huisartsenpraktijk tot de doelgroep behoren voor het invullen van de risicovragenlijst (9). Zij maakten hiervoor gebruik van data uit het Landelijke Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH). LINH telt 84 geautomatiseerde huisartsenpraktijken met meer dan 330.000 ingeschreven patiënten (juli 2009) (10). Nielen et al. concludeerden dat 64% van de totale populatie 45 t/m 69-jarigen tot de doelgroep behoorde voor het invullen van de risicovragenlijst. Dit is in dezelfde orde van grootte als de schattingen in dit rapport (72%). Een reden voor het verschil kan zijn dat mensen die hebben deelgenomen aan de verschillende studies over het algemeen gezonder zijn dan mensen die niet (meer) deelnemen (Doetinchem Cohort Studie).

Personen 30 t/m 44 jaar includeren?

Op alle leeftijden zijn mensen met risicofactoren te vinden, ook al onder de 45 jaar. Echter, op basis van de schattingen in dit rapport zou slechts een klein percentage van de autochtone personen tot 45 jaar op basis van risicofactoren tot de doelgroep voor de praktijkconsulten behoren. Inclusie van personen van 30 t/m 44 jaar zou daardoor nadelige gevolgen hebben voor de efficiëntie van de procedure. Er zouden bijna 2,5 miljoen autochtonen extra uitgenodigd worden voor het invullen van de risicovragenlijst, om maximaal 185.000 autochtonen met een hoogrisicoscore te bereiken. De afweging om mensen van 30 t/m 44 jaar te includeren voor het PreventieConsult zou echter ook moeten afhangen van risico's en effectiviteit van de interventie in deze leeftijdsgroep.

2.7 Conclusie

Op basis van de schattingen in dit hoofdstuk vormen ongeveer 3,5 miljoen (3,1 - 3,9 miljoen) autochtonen de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst. Hiervan hebben naar schatting ongeveer 1,4 miljoen (1,0 - 1,8 miljoen) autochtonen een hoogrisicoscore en vormen daarmee de doelgroep voor de praktijkconsulten. Op basis van de overwegingen in paragraaf 2.6 kan gesteld worden dat de schatting op basis van de MORGEN Studie waarschijnlijk een overschatting geeft van de omvang van de doelgroep voor het PreventieConsult. De schattingen op basis van de Doetinchem Cohort Studie en NLdeMaat geven waarschijnlijk een redelijke eindschatting: een overschatting van de omvang van de totale doelgroep, maar een onderschatting van het aantal mensen met een hoogrisicoscore. Ongeveer 3,4 miljoen (3,1 - 3,6 miljoen) autochtonen vormen dan de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst, van wie ongeveer 1,3 miljoen (1,0 - 1,5 miljoen) autochtonen vervolgens de doelgroep vormen voor de praktijkconsulten.

3 Omvang van de hoogrisicogroep onder allochtonen

In verschillende niet-westerse allochtone* bevolkingsgroepen komen hart- en vaatziekten en diabetes vaker voor dan onder de autochtone bevolking (11). Surinamers hebben bijvoorbeeld een hoger risico om te sterven aan hart- en vaatziekten dan autochtone Nederlanders (12). Een deel van het verhoogde risico is terug te voeren op de bekende leefstijl- en risicofactoren, zoals hoge bloeddruk, verhoogd cholesterolgehalte, diabetes en roken (13). Ook overgewicht komt vaker voor bij niet-westerse allochtonen dan bij autochtone Nederlanders (11). Een overzicht van verschillen in leefstijl- en risicofactoren voor hart- en vaatziekten onder allochtone groepen in Nederland is weergegeven in Tabel 12 (overgenomen uit Hart- en vaatziekten in Nederland 2007, hoofdstuk 5 (11)).

Tabel 12: Leefstijl- en risicofactoren voor hart-en vaatziekten onder Surinamers, Marokkanen en Turken ten opzichte van de autochtone populatie (11).

	Hindoestaans Surinaams	Creools Surinaams	Marokkaans	Turks
Hypertensie	↑	↑	↓	↓
Hypercholesterolemie	↓1)	↓	↓	↓
Diabetes mellitus	↑	↑	↑	↑
Overgewicht	↑	↑	↑2)	↑
Lichamelijke inactiviteit	↑	↑	↑	↑
Voeding (<i>vetten, fruit, groente inname</i>)	↓ en ↑	↓ en ↑	↓ en ↑	↓ en ↑
Percentage rokers	↑3)	↑3)	↓5)	↑
Gebruik van alcohol	↓	↓	↓	↓
Laag geboortegewicht en versnelde groei	↑	↑	↑	↑
Sterfte aan hart- en vaatziekten	↑	↑	↓4)	↑4)
Zorggebruik <i>(huisarts, specialist, ziekenhuisopname)</i>	↑	↑	↑	↑

↓ = lager dan Nederlandse populatie, ↑ = hoger dan Nederlandse populatie, ↓ en ↑ = zowel hoger als lager (met betrekking tot verschillende onderdelen) dan Nederlandse populatie.

- 1) HDL-cholesterol vaker verlaagd en triglyceriden vaker verhoogd t.o.v. autochtonen.
- 2) Marokkaanse mannen hebben minder vaak overgewicht dan autochtone mannen.
- 3) Surinaamse vrouwen roken minder dan autochtone vrouwen.
- 4) Vrouwen verschillen niet t.o.v. de autochtone populatie.
- 5) Marokkaanse vrouwen roken nauwelijks.

* zie voor definitie allochtonen paragraaf 1.4

Op basis van deze verschillen in risicofactoren is het aannemelijk dat het percentage van de allochtone bevolking in Nederland dat tot de doelgroep van het PreventieConsult behoort anders zal zijn dan dat van de autochtonen. Daarom zal in dit hoofdstuk de omvang van de hoogrisicogroep onder allochtonen geschat worden.

Hiervoor worden de drie grootste groepen niet-westerse allochtonen in Nederland bekeken: personen van Turkse, Marokkaanse en Surinaamse afkomst. Voor mensen van Turkse en Marokkaanse afkomst wordt gebruik gemaakt van data verzameld in de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004 (14). Voor mensen van Surinaamse afkomst wordt gebruik gemaakt van data uit de SUNSET studie (15) met de dataverzameling tussen 2001 en 2003.

Daarnaast zal voor westerse allochtonen een schatting gemaakt worden op basis van de verdeling van risicofactoren onder autochtonen (zie hoofdstuk 2). Westerse allochtonen vormen ongeveer de helft van het totaal aantal allochtonen in Nederland. Uit onderzoek is gebleken dat risicofactoren en ziekte- en sterftcijfers van westerse allochtonen vergelijkbaar zijn met die van autochtone Nederlanders.

3.1 Omvang van de doelgroepen onder personen van Turkse en Marokkaanse afkomst

Met medewerking van Joanne Ujcic-Voortman (GG&GD Amsterdam),

Leeftijdsverdeling en risicofactoren

In 2011 wonen in Nederland ongeveer 356.000 Marokkanen, waarvan 57.000 van 45 t/m 69 jaar. Van de 389.000 Turken zijn er 72.000 45 t/m 69 jaar (4).

Personen van Turkse en Marokkaanse afkomst hebben een hoger risico op het ontwikkelen van onder meer type 2 diabetes. De prevalentie van type 2 diabetes bij personen van Turkse en Marokkaanse afkomst is ongeveer gelijk en is twee tot drie keer zo hoog als bij de autochtone bevolking (14). Personen van Turkse en Marokkaanse afkomst ontwikkelen deze ziekte al op een lagere leeftijd dan autochtone Nederlanders (16). Aan de andere kant hebben Turken met diabetes lagere cholesterolwaarden dan autochtone diabetespatiënten (17).

Daarnaast is de prevalentie hypertensie onder Turken en Marokkanen (20-26%) een stuk lager dan onder autochtonen tussen 18 en 60 jaar (35-50%). Marokkaanse vrouwen met hypertensie zijn daar al vaker voor onder behandeling dan autochtone vrouwen (18). Marokkaanse (10%) en Turkse

(13%) mannen en vrouwen hebben ook minder vaak hypercholesterolemie dan autochtone (29%) mannen en vrouwen tussen 18 en 60 jaar (14).

Door de verschillen in verdeling van risicofactoren met de autochtone bevolking is het aannemelijk dat het aandeel van de mensen van Turkse en Marokkaanse afkomst dat tot de doelgroep van het PreventieConsult behoort anders is dan dat van autochtonen.

In deze paragraaf zal geschat worden hoeveel mensen van Turkse en Marokkaanse afkomst op basis van hun risicoprofiel tot de doelgroep van het PreventieConsult gerekend kunnen worden.

Amsterdamse Gezondheidsmonitor

De data van de Amsterdamse Gezondheidsmonitor (AGM) (14) zijn in 2004 verzameld onder de Amsterdamse volwassen bevolking, met speciale aandacht voor Turken en Marokkanen. Een op basis van leeftijd en etniciteit gestratificeerde steekproef van 4042 personen van 18 jaar en ouder werd uitgenodigd voor het onderzoek. Het onderzoek bestond uit een vragenlijst over onder meer zorggebruik, migratiegeschiedenis, ervaren gezondheid en chronische aandoeningen, een interview, bloedafname, en een lichamelijk onderzoek. In totaal hebben 1736 personen (43% van de steekproef) deelgenomen aan het onderzoek, waaronder 446 personen van Turkse afkomst en 365 personen van Marokkaanse afkomst. In de AGM is geen informatie beschikbaar over familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten en diabetes, maar voor 362 Turken en 303 Marokkanen tussen 30 en 70 jaar zijn verder alle data voor de risicoschatting van het PreventieConsult beschikbaar.

In de tabellen staat een overzicht van de verdeling van risicofactoren onder Turken (Tabel 13) en Marokkanen (Tabel 14), voor mannen en vrouwen apart. In de doelgroep (45 t/m 69 jaar) heeft 87% van de Turkse mannen en 73% van de Marokkaanse mannen een BMI hoger dan 25 kg/m². Bij de vrouwen geldt dat voor 86% van de Turkse vrouwen en 88% van de Marokkaanse vrouwen. Ook de percentages mannen en vrouwen met een te grote middelomtrek zijn hoog. Ongeveer 70 - 80% van de mannen en ruim 90% van de Turkse en Marokkaanse vrouwen heeft een te grote middelomtrek. Wat verder opvalt is het relatief hoge percentage rokers onder Turkse mannen (61% van de Turkse mannen van 30 t/m 44 jaar en 34% van de Turkse mannen van 45 t/m 69 jaar rookt) en het juist zeer lage percentage rokende Marokkaanse vrouwen.

Een relatief hoog percentage van de Turken en Marokkanen is al onder behandeling voor cardiometabole aandoeningen. Dit percentage lijkt ook niet echt op te lopen met de leeftijd, maar blijft redelijk stabiel. Boven de 45 jaar is ongeveer 50% van de Turken en ongeveer 60% van de Marokkanen nog niet onder behandeling voor cardiometabole aandoeningen (Tabellen 13 en 14).

Tabel 13: Verdeling risicofactoren onder Turken binnen de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004 – hele populatie*.

Aantallen binnen leeftijdsklassen:	Totaal		Niet onder behandeling**	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
30 t/m 44 jaar	59	77	49 (83%)	68 (88%)
45 t/m 49 jaar	36	37	18 (50%)	23 (62%)
50 t/m 54 jaar	15	20	8 (53%)	9 (45%)
55 t/m 59 jaar	22	20	7 (32%)	10 (50%)
60 t/m 64 jaar	26	15	13 (50%)	7 (47%)
65 t/m 69 jaar	24	11	11 (46%)	5 (45%)
Totaal	182	180	106	122
	362		228	
<i>30 t/m 44 jaar:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	46%	39%	43%	38%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	17%	42%	18%	40%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		26%		28%
♂ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♀ $\geq 94,0 \text{ cm}$	53%	58%	57%	56%
Rokers	61%	22%	61%	24%
Hoogrisicoscore ***	0%	0%	0%	0%
<i>45 t/m 69 jaar:****</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	52%	22%	58%	35%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	35%	69%	25%	51%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		10%		16%
♂ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♀ $\geq 94,0 \text{ cm}$	83%	84%	81%	75%
Rokers	34%	11%	31%	13%
Hoogrisicoscore *****	65%	53%	52%	51%

* Turken zonder missende waarden op gepresenteerde risicofactoren. In de AGM is geen informatie beschikbaar over familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten en diabetes.

** Onder behandeling: zelfgerapporteerd gebruik cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van CVA (inclusief TIA), hartinfarct (of andere ernstige hartaandoening) of diabetes.

*** Personen tot 45 jaar hebben per definitie nooit een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst.

**** Gemiddelden over de leeftijdsklassen 45 t/m 49, 50 t/m 54, 55 t/m 59, 60 t/m 64, en 65 t/m 69 jaar.

***** NB Door het ontbreken van familiegeschiedenis, zullen deze waarden de werkelijke percentages onderschatten.

Tabel 14: Verdeling risicofactoren onder Marokkanen binnen de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004 – hele populatie*.

Aantallen binnen leeftijdsklassen:	Totaal		Niet onder behandeling**	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
30 t/m 44 jaar	42	54	33 (79%)	48 (89%)
45 t/m 49 jaar	21	20	19 (90%)	13 (65%)
50 t/m 54 jaar	26	18	13 (50%)	10 (56%)
55 t/m 59 jaar	22	11	14 (64%)	7 (64%)
60 t/m 64 jaar	32	15	18 (56%)	9 (60%)
65 t/m 69 jaar	30	12	15 (50%)	5 (42%)
Totaal	173	130	112	92
	303		204	
<i>30 t/m 44 jaar:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	40%	28%	39%	27%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	12%	52%	9%	52%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		17%		17%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	43%	67%	39%	65%
Rokers	38%	4%	36%	4%
Hoogrisicoscore ***	0%	0%	0%	0%
<i>45 t/m 69 jaar:****</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	48%	35%	55%	31%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	25%	54%	24%	57%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		3%		4%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	73%	88%	79%	88%
Rokers	17%	1%	18%	0%
Hoogrisicoscore *****	54%	51%	52%	49%

* Marokkanen zonder missende waarden op gepresenteerde risicofactoren. In de AGM is geen informatie beschikbaar over familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten en diabetes.

** Onder behandeling: zelfgerapporteerd gebruik cholesterolverlagende medicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van CVA (inclusief TIA), hartinfarct (of andere ernstige hartaandoening) of diabetes.

*** Personen tot 45 jaar hebben per definitie nooit een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst.

**** Gemiddelden over de leeftijdsklassen 45 t/m 49, 50 t/m 54, 55 t/m 59, 60 t/m 64, en 65 t/m 69 jaar.

***** NB Door het ontbreken van familiegeschiedenis, zullen deze waarden de werkelijke percentages onderschatten.

In Tabel 15 is de omvang van de doelgroep geschat voor personen van Turkse afkomst. Dat is het totaal aantal Turken van 45 t/m 69 jaar, minus het aantal dat al onder behandeling is. Naar schatting vormen ongeveer 36.000 (22.500 - 49.500) personen van Turkse afkomst de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst.

Tabel 15: Geschatte omvang van de Turkse doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004.

Leeftijdscategorie	% niet onder behandeling		totaal aantal Turken in Nederland 2011 (4)		aantal Turken niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	50,0%	62,2%	15.688	12.522	7844	7784
50 t/m 54 jaar	53,3%	45,0%	9202	7257	4908	3266
55 t/m 59 jaar	31,8%	50,0%	4310	5063	1371	2532
60 t/m 64 jaar	50,0%	46,7%	4245	5119	2123	2389
65 t/m 69 jaar	45,8%	45,5%	4362	3935	1999	1789
					18.245	17.759
					36.003	
					[22.656-49.351]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

Tabel 16: Geschatte omvang van de Turkse hoogrisicogroep op basis van gegevens uit de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		totaal aantal Turken in Nederland 2011 (4)		aantal Turken met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	5,6%	0,0%	15.688	12.522	872	0
50 t/m 54 jaar	26,7%	5,0%	9202	7257	2454	363
55 t/m 59 jaar	0,0%	30,0%	4310	5063	0	1519
60 t/m 64 jaar	50,0%	40,0%	4245	5119	2123	2048
65 t/m 69 jaar	45,8%	45,5%	4362	3935	1999	1789
					7447	5718
					13.165	
Omvang Turkse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 69 jaar:					[7.455-21.792]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

Tabel 16a: Geschatte omvang van de Turkse hoogrisicogroep, er van uitgaande dat iedereen een familiegeschiedenis HVZ of diabetes heeft* op basis van gegevens uit de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		totaal aantal Turken in Nederland 2011 (4)		aantal Turken met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	27,8%	5,4%	15.688	12.522	4358	677
50 t/m 54 jaar	33,3%	5,0%	9202	7257	3067	363
55 t/m 59 jaar	27,3%	35,0%	4310	5063	1175	1772
60 t/m 64 jaar	50,0%	46,7%	4245	5119	2123	2389
65 t/m 69 jaar	45,8%	45,5%	4362	3935	1999	1789
					12.722	6989
					19.712	
Omvang Turkse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 69 jaar:					[10.642-29.888]**	

* Iedereen heeft 4 punten extra gekregen voor familiegeschiedenis HVZ en/of diabetes.

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

In de Tabellen 16 en 16a is de omvang van de hoogrisicogroep geschat voor personen van Turkse afkomst. In Tabel 16 is daarbij nog geen rekening gehouden met het feit dat er geen informatie bekend is over de

familiegeschiedenis diabetes en hart- en vaatziekten. De schatting van ongeveer 13.000 (7500 - 22.000) personen met een verhoogd risico zal dus een onderschatting van het werkelijke aantal zijn.

In Tabel 16a is daarom een nieuwe schatting gemaakt waarbij rekening is gehouden met mogelijke familiegeschiedenis van diabetes en hart- en vaatziekten. Hiervoor heeft iedereen 4 punten extra gekregen (dit is de maximale score voor zowel mannen als vrouwen met een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten óf diabetes, zie Tabel 1). Op basis van deze schatting vormen ongeveer 20.000 (10.500 - 30.000) Turken de hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten.

Omdat niet iedereen een familiegeschiedenis heeft, zal de omvang van de hoogrisicogroep ergens in het midden liggen van beide schattingen, dus ongeveer 16.500 (9000 - 26.000) personen van Turkse afkomst in Nederland van 45 t/m 69 jaar oud.

Tabel 17: Geschatte omvang van de Marokkaanse doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004.

Leeftijdscategorie	% niet onder behandeling		totaal aantal Marokkanen in Nederland 2011 (4)		aantal Marokkanen niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
	45 t/m 49 jaar	90,5%	65,0%	11.556	8108	10.455
50 t/m 54 jaar	50,0%	55,6%	6860	6464	3430	3591
55 t/m 59 jaar	63,6%	63,6%	4056	5062	2581	3221
60 t/m 64 jaar	56,3%	60,0%	4597	3368	2586	2021
65 t/m 69 jaar	50,0%	41,7%	4714	2431	2357	1013
					21.409	15.116
Omvang Marokkaanse doelgroep voor invullen vragenlijst 45 t/m 69 jaar:					36.526	
					[25.101-46.743]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

In Tabel 17 is de omvang van de doelgroep geschat voor personen van Marokkaanse afkomst. Dat is het totaal aantal Marokkanen van 45 t/m 69 jaar, minus het aantal dat al onder behandeling is. In totaal zouden ongeveer 36.500 (25.000 - 46.500) personen van Marokkaanse afkomst uitgenodigd kunnen worden voor het invullen van de risicovragenlijst.

Tabel 18: Geschatte omvang van de Marokkaanse hoogrisicogroep op basis van gegevens uit de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		totaal aantal Marokkanen in Nederland 2011 (4)		aantal Marokkanen met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	9,5%	0,0%	11.556	8108	1101	0
50 t/m 54 jaar	11,5%	0,0%	6860	6464	792	0
55 t/m 59 jaar	18,2%	27,3%	4056	5062	737	1381
60 t/m 64 jaar	56,3%	60,0%	4597	3368	2586	2021
65 t/m 69 jaar	50,0%	41,7%	4714	2431	2357	1013
					7572	4414
					11.987	
Omvang Marokkaanse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 69 jaar:					[6540-20.211]*	

* [95% betrouwbaarheidsinterval]

Tabel 18a: Geschatte omvang van de Turkse hoogrisicogroep, ervan uitgaande dat iedereen een familiegeschiedenis HVZ of diabetes heeft* op basis van gegevens uit de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		totaal aantal Marokkanen in Nederland 2011 (4)		aantal Marokkanen met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	52,4%	0,0%	11.556	8108	6053	0
50 t/m 54 jaar	15,4%	0,0%	6860	6464	1055	0
55 t/m 59 jaar	54,5%	63,6%	4056	5062	2212	3221
60 t/m 64 jaar	56,3%	60,0%	4597	3368	2586	2021
65 t/m 69 jaar	50,0%	41,7%	4714	2431	2357	1013
					14.264	6255
					20.519	
Omvang Marokkaanse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 69 jaar:					[13.547-29.390]**	

* Iedereen heeft 4 punten extra gekregen voor familiegeschiedenis HVZ en/of diabetes.

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

In de Tabellen 18 en 18a is de omvang van de hoogrisicogroep geschat voor personen van Marokkaanse afkomst. In Tabel 18 is daarbij nog geen rekening gehouden met het feit dat er geen informatie bekend is over de familiegeschiedenis van diabetes en hart- en vaatziekten. De schatting van

ongeveer 12.000 (6500 - 20.000) personen met een verhoogd risico zal dus een onderschatting van het werkelijke aantal zijn.

Gelijk aan de aanpak voor de schattingen voor de personen van Turkse afkomst (zie boven), is er een alternatieve schatting gemaakt voor de personen van Marokkaanse afkomst (Tabel 18a). Op basis van deze schatting zullen ongeveer 20.500 (13.500 - 29.500) Marokkanen tot de hoogrisicogroep behoren.

Ook hier geldt dat niet iedereen een familiegeschiedenis heeft, dus zal de omvang van de hoogrisicogroep ergens in het midden liggen van beide schattingen: ongeveer 16.000 (10.000 - 25.000) personen van Marokkaanse afkomst in Nederland van 45 t/m 69 jaar oud zullen de hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten vormen.

PreventieConsult voor personen van 30 t/m 44 jaar?

Personen van 30 t/m 44 jaar behoren per definitie niet tot de doelgroep van het PreventieConsult. Toch zien we al hoge prevalenties van bijvoorbeeld roken (vooral bij Turkse mannen) en obesitas (vooral bij vrouwen van Turkse en Marokkaanse afkomst) bij personen van 30 t/m 44 jaar. Als alle mannen van 30 t/m 44 jaar 13 punten extra krijgen en alle vrouwen 10 punten (het aantal punten voor leeftijd voor mannen en vrouwen van 45 t/m 49 jaar), zou 2 - 18% van de Turkse en 0 - 7% van de Marokkaanse mannen (maar geen vrouwen) toch tot de hoogrisicogroep gerekend kunnen worden (dus een hoogrisicoscore hebben en nog niet onder behandeling zijn).

Deze percentages kunnen oplopen tot 20 - 44% van de Turkse mannen, 0 - 10% van de Turkse vrouwen, en 2 - 22% van de Marokkaanse mannen (maar geen Marokkaanse vrouwen) als ervan uitgegaan wordt dat iedereen een familiegeschiedenis van HVZ en/of diabetes heeft.

Als ongeveer de helft van de populatie een familiegeschiedenis zou hebben, komen we uit op ongeveer 11 - 31% van de Turkse mannen (6000 - 17.000), 0 - 5% van de Turkse vrouwen (0 - 2500) en 1 - 15% van de Marokkaanse mannen (500 - 6.500) van 30 t/m 44 jaar.

In totaal zou de hoogrisicogroep dan bestaan uit 6000 - 19.500 Turken en 500 - 6500 Marokkanen extra.

Vergelijking met autochtone Nederlanders

Wat opvalt is dat personen van Turkse en Marokkaanse afkomst vaker en al op jongere leeftijd onder behandeling zijn voor cardiometabole aandoeningen. Overgewicht (vooral obesitas) en een grote middelomtrek komen vaker voor bij personen van Turkse en Marokkaanse afkomst dan bij autochtonen. Van de autochtonen had in de Doetinchem Cohort Studie (zie paragraaf 2.3) 17% van

de mannen en 20% van de vrouwen van 45 t/m 69 jaar obesitas. Deze prevalenties waren respectievelijk 35% en 25% voor de Turkse en Marokkaanse mannen en zelfs 69% en 54% voor de Turkse en Marokkaanse vrouwen. Daarnaast rookten Turkse mannen in de AGM vaker dan autochtone mannen in de Doetinchem Cohort Studie (34% versus 20%). Marokkaanse vrouwen daarentegen rookten nauwelijks.

Discussiepunten bij de schattingen

Bij bovenstaande cijfers over Turken en Marokkanen moet er rekening mee worden gehouden dat de schattingen zijn gedaan op basis van kleine aantallen onderzochte personen. Hierdoor zijn de onzekerheidsmarges relatief groot. Er bestaan in Nederland echter maar weinig tot geen andere datasets waarin volwassen Turken en Marokkanen net zo uitgebreid zijn gemeten als in de Amsterdamse Gezondheidsmonitor. Het is dan ook niet bekend of de prevalenties zoals gemeten in de Amsterdamse Gezondheidsmonitor te extrapoleren zijn naar de totale Turkse en Marokkaanse gemeenschap in Nederland.

Het valt op dat op basis van de data Marokkaanse vrouwen onder de 55 jaar nooit een hoogrisicoscore hebben. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de hele lage prevalentie van roken onder Marokkaanse vrouwen, in combinatie met de kleine groep Marokkaanse vrouwen op basis waarvan de schattingen zijn gedaan. In werkelijkheid kunnen Marokkaanse vrouwen van 45 t/m 54 jaar dus wel een hoogrisicoscore hebben, maar het aantal zal naar alle waarschijnlijkheid klein zijn.

De gebruikte data van de Amsterdamse Gezondheidsmonitor zijn verzameld in 2004. In hoofdstuk 2 waren data voor autochtonen die verzameld zijn tussen 2003-2007 (Doetinchem Cohort Studie) en in 2009/2010 (NLdeMaat) redelijk vergelijkbaar. Daarom worden geen grote verschillen verwacht tussen de situatie zoals gemeten in de Amsterdamse Gezondheidsmonitor 2004 en de huidige situatie voor Turken en Marokkanen in Nederland.

Conclusie

Op basis van bovenstaande schattingen bestaat de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst uit ongeveer 36.000 (22.500 - 49.500) personen van Turkse en 36.500 (25.000 - 46.500) personen van Marokkaanse afkomst van 45 t/m 69 jaar.

Van deze personen behoren vervolgens ongeveer 16.500 (9000 - 26.000) Turken en 16.000 (10.000 - 25.000) Marokkanen tot de hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten.

3.2 Omvang van de doelgroepen onder personen van Hindoestaans- en Creools-Surinaamse afkomst

Met medewerking van Irene van Valkengoed (AMC)

Leeftijdsverdeling en risicofactoren

In 2011 wonen in totaal ongeveer 345.000 personen van Surinaamse afkomst in Nederland, waarvan ongeveer 98.000 van 45 t/m 69 jaar (4). Ongeveer 80% van de Surinamers in Nederland is van Hindoestaanse of Creoolse afkomst (19, 20).

Personen van Surinaamse afkomst hebben een hoger risico op het ontwikkelen van diabetes en ontwikkelen deze aandoening ook al op lagere leeftijd. Het risico is in het bijzonder verhoogd voor personen van Hindoestaans-Surinaamse afkomst (prevalentie 26% voor 35 tot 60-jarigen). Maar ook Creoolse Surinamers hebben vaker diabetes dan autochtone Nederlanders: 13% (35 - 60 jaar) ten opzichte van 7% (35 - 56 jaar) (11). Deze verhoogde prevalentie onder Surinamers wordt niet verklaard door verschillen in prevalentie van de bekende risicofactoren (11).

De prevalentie hypertensie is hoger onder Surinaamse vrouwen (ongeveer 45%) dan onder Nederlandse vrouwen (26%) (21). Maar de prevalentie hypercholesterolemie is weer lager bij zowel Hindoestaanse Surinamers (13%) als Creoolse Surinamers (8%) dan bij Nederlanders (22%) (22). Hindoestanen hebben echter wel vaker een verlaagd HDL-cholesterol en een verhoogd triglyceridengehalte vergeleken met Nederlanders (11).

Daarnaast is type 2 diabetes de belangrijkste risicofactor voor hart- en vaatziekten bij Hindoestanen. Diabetes komt vaak voor bij Hindoestanen: ongeveer 20% van de personen boven de 50 jaar heeft type 2 diabetes. Maar type 2 diabetes ontwikkelt zich ook al op jongere leeftijd bij Hindoestanen vergeleken met Europeanen. En Hindoestanen met diabetes hebben ook vaker complicaties met betrekking tot hart- en vaatziekten en nierziekten.

De SUNSET-studie (Surinamese in the Netherlands: Study on health and Ethnicity)

De SUNSET-studie (15) is gebaseerd op een aselechte steekproef van 2975 individuen, in de leeftijd van 35 tot 60 jaar, getrokken uit de ongeveer 389.000 etnische Nederlanders en 72.000 Surinamers in het Amsterdamse bevolkingsregister. Hierbij zijn etnische Nederlanders personen die in Nederland geboren zijn uit ouders die ook beide in Nederland geboren zijn. Surinamers zijn personen die geboren zijn uit ouders die beide in Suriname geboren zijn, of personen die zelf in Suriname geboren zijn en van wie minimaal één ouder ook in Suriname geboren is.

Tussen 2001 en 2003 werden alle personen uit de steekproef benaderd voor een gestructureerd face-to-face-interview. Het interview omvatte vragen over zelf gedefinieerde etniciteit, migratiegeschiedenis, demografische kenmerken, leefstijl en gezondheidsstatus. Na het interview werden deelnemers uitgenodigd voor een lichamelijk onderzoek, waarin onder meer lengte, gewicht, middelomtrek, en bloeddruk bepaald werden.

In totaal werden 1697 personen geïnterviewd. Op basis van het interview werd een deel van de mensen uitgesloten voor het lichamelijk onderzoek, omdat ze niet tot een van de drie etnische groepen behoorden die verder werden onderzocht (etnisch Nederlands, Hindoestaans-Surinaams, Creools-Surinaams). Zo namen van alle geïnterviewden 1444 personen (49% van de steekproef) deel aan het lichamelijke onderzoek.

Voor deze paragraaf zijn etnisch Nederlanders (n=508) en mensen met missende waarden op relevante variabelen (n=14) uitgesloten. Voor het PreventieConsult is in elk geval informatie nodig over leeftijd, BMI, middelomtrek, rookstatus, en familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten en diabetes (Tabel 1). Uiteindelijk zijn alle relevante data beschikbaar voor 922 personen van Hindoestaans-Surinaamse (n=335) of Creools-Surinaamse afkomst (n=587). Deze data vormen de basis voor de schattingen van het aantal personen van Hindoestaans-Surinaamse en Creools-Surinaamse afkomst in Nederland dat behoort tot de doelgroep en hoogrisicogroep van het PreventieConsult.

In de Tabellen 19 en 20 staat de verdeling van de risicofactoren voor Surinamers van Hindoestaanse (Tabel 19) en Creoolse (Tabel 20) afkomst. De grootste verschillen tussen personen van Hindoestaanse en Creoolse afkomst zijn te vinden in het percentage obesitas bij vrouwen (ongunstiger voor Creoolse

Surinamers), het percentage mannen met een grote middelomvang (ongunstiger voor Hindoestaanse Surinamers) en de familiegeschiedenis voor zowel hart- en vaatziekten als diabetes (beide ongunstiger voor Hindoestaans-Surinaamse mannen en vrouwen). Mannen en vrouwen boven de 45 jaar hebben vaker obesitas en een grote middelomtrek dan mannen en vrouwen onder de 45 jaar. Verder is het percentage van de Surinaamse mannen dat rookt hoog: ruim 50%. Maar ook het percentage mannen en vrouwen met een positieve familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten en diabetes is hoog (resp. 31% en 61%).

Tabel 19: Verdeling risicofactoren onder Hindoestanen binnen SUNSET – hele populatie.

Aantallen binnen leeftijdsklassen:	Totaal		Niet onder behandeling*	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
35 t/m 44 jaar	80	94	64 (80%)	61 (65%)
45 t/m 49 jaar	32	44	20 (62%)	29 (66%)
50 t/m 54 jaar	22	23	8 (36%)	8 (35%)
55 t/m 59 jaar	15	25	4 (27%)	9 (36%)
Totaal	149	186	96	107
	335		203	
<i>35 t/m 44 jaar:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	36%	43%	33%	38%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	14%	15%	13%	8%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		22%		25%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0$	49%	60%	45%	49%
Rokers	54%	26%	52%	25%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	41%	50%	42%	46%
Familiegeschiedenis diabetes	88%	83%	89%	77%
Hoogrisicoscore**	0%	0%	0%	0%
<i>45 t/m 59 jaar:***</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	48%	40%	34%	45%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	16%	38%	12%	22%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		10%		16%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0$	63%	87%	41%	82%
Rokers	54%	17%	58%	16%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	39%	47%	48%	51%
Familiegeschiedenis diabetes	69%	83%	58%	71%
Hoogrisicoscore	60%	42%	53%	35%

* Onder behandeling: zelfgerapporteerd gebruik cholesterolverlagende medicatie, diabetesmedicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van CVA, myocard infarct, angina pectoris (of andere ernstige hartaandoening), diabetes, of nierziekte.

** Personen tot 45 jaar hebben per definitie nooit een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst.

***Gemiddelden over de leeftijdsklassen 45 t/m 49, 50 t/m 54 en 55 t/m 59 jaar.

Tabel 20: Verdeling risicofactoren onder Creolen binnen SUNSET – hele populatie.

Aantallen binnen leeftijdsklassen:	Totaal		Niet onder behandeling*	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
35 t/m 44 jaar	109	234	94 (86%)	175 (75%)
45 t/m 49 jaar	43	95	32 (74%)	61 (64%)
50 t/m 54 jaar	30	44	16 (53%)	26 (59%)
55 t/m 59 jaar	10	22	7 (70%)	11 (50%)
Totaal	192	395	149	273
	587		422	
<i>35 t/m 44 jaar:</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	39%	35%	40%	35%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	12%	34%	10%	30%
Middelomtrek ♀ 80,0 - 88,0 cm		18%		19%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	33%	60%	30%	57%
Rokers	61%	33%	60%	33%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	16%	29%	16%	29%
Familiegeschiedenis diabetes	53%	65%	53%	61%
Hoogrisicoscore**	0%	0%	0%	0%
<i>45 t/m 59 jaar:***</i>				
Overgewicht ($25,0 \leq \text{BMI} < 30,0 \text{ kg/m}^2$)	34%	29%	35%	29%
Obesitas ($\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$)	25%	51%	11%	46%
Middelomtrek ♀ 80,0 – 88,0 cm		10%		10%
♀ $\geq 88,0 \text{ cm}$; ♂ $\geq 94,0 \text{ cm}$	44%	83%	28%	79%
Rokers	55%	31%	59%	36%
Familiegeschiedenis hart- en vaatziekten	24%	19%	18%	20%
Familiegeschiedenis diabetes	54%	69%	42%	72%
Hoogrisicoscore	55%	42%	48%	41%

* Onder behandeling: zelfgerapporteerd gebruik cholesterolverlagende medicatie, diabetesmedicatie, bloeddrukverlagende medicatie en/of een geschiedenis van CVA, myocard infarct, angina pectoris (of andere ernstige hartaandoening), diabetes of nierziekte.

** Personen tot 45 jaar hebben per definitie nooit een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst.

***Gemiddelden over de leeftijdsklassen 45 t/m 49, 50 t/m 54 en 55 t/m 59 jaar.

Personen van Hindoestaans-Surinaamse afkomst zijn vaker onder behandeling dan personen van Creools-Surinaamse afkomst: 54/50% van de mannen/vrouwen van Hindoestaans-Surinaamse afkomst tegen 34/39% van de mannen/vrouwen van Creools-Surinaamse afkomst van 45 t/m 59 jaar. Bij zowel Hindoestanen als Creolen loopt het percentage personen dat onder behandeling is sterk op met de leeftijd (Tabellen 19 en 20). Bij het vergelijken van de verdeling van risicofactoren in de totale groepen met die in de groepen

die nog niet onder behandeling zijn, valt het op dat het percentage mannen van 45 t/m 59 jaar met obesitas, een grote middelomtrek, familiegeschiedenis van diabetes en/of een hoogrisicoscore lager is in de populatie die nog niet onder behandeling is.

Tabel 21: Geschatte omvang van de Hindoestaans-Surinaamse doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit SUNSET.

Leeftijdscategorie	% niet onder behandeling		schatting aantal Hindoestaanse Surinamers in Nederland 2011 (4) *		aantal Hindoestanen niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	62,5%	65,9%	5723	7059	3577	4653
50 t/m 54 jaar	36,4%	34,8%	4929	6177	1792	2149
55 t/m 59 jaar	26,7%	36,0%	4079	4650	1088	1674
60 t/m 64 jaar			2696	3026		
65 t/m 69 jaar			1707	2057		
					6457	8476
						14.933
						[9089-20.776]**

* 43% van de Surinamers (19)

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

Tabel 22: Geschatte omvang van de Creools-Surinaamse doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit SUNSET.

Leeftijdscategorie	% niet onder behandeling		schatting aantal Creoolse Surinamers in Nederland 2011 (4) *		aantal Creolen niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
	45 t/m 49 jaar	74,4%	64,2%	6389	7880	4754
50 t/m 54 jaar	53,3%	59,1%	5502	6896	2935	4075
55 t/m 59 jaar	70,0%	0,5%	4553	5191	3187	26
60 t/m 64 jaar			3009	3378		
65 t/m 69 jaar			1906	2296		
					10.876	9161
					20.037	
					Omvang Creoolse doelgroep voor invullen vragenlijst 45 t/m 59 jaar: [17.220-27.993]**	

* 48% van Surinamers (19)

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

Tabel 23: Geschatte omvang van de overige Surinaamse doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst op basis van gegevens uit SUNSET.*

Leeftijdsklasse	% niet onder behandeling		schatting aantal overige Surinamers in Nederland 2011 (4) **		aantal overige Surinamers niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
	45 t/m 49 jaar	68,5%	65,1%	1198	1478	820
50 t/m 54 jaar	44,8%	46,9%	1032	1293	463	607
55 t/m 59 jaar	48,3%	18,3%	854	973	413	178
60 t/m 64 jaar			564	633		
65 t/m 69 jaar			357	430		
					1695	1746
					3441	
					Omvang overige Surinaamse doelgroep voor invullen vragenlijst 45 t/m 59 jaar: [2566-4799]***	

* Voor de schatting van het aantal overige Surinamers zijn de percentages Hindoestanen en Creolen dat al onder behandeling is gemiddeld.

** 9% van Surinamers (19)

*** [95% betrouwbaarheidsinterval]

In de Tabellen 21 t/m 23 is geschat hoeveel personen van Surinaamse afkomst tot de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst behoren. Deze schattingen zijn apart uitgevoerd voor Hindoestanen (Tabel 21), Creolen

(Tabel 22) en overige Surinamers (Tabel 23) van 45 t/m 59 jaar. In totaal zouden ongeveer 38.500 (29.000 - 53.500) personen van Surinaamse afkomst van 45 t/m 59 jaar uitgenodigd kunnen worden voor het invullen van de risicovragenlijst.

In de Tabellen 24 t/m 26 zijn de schattingen weergegeven voor respectievelijk het aantal personen van Hindoestaans-Surinaamse afkomst, Creools-Surinaamse afkomst en het aantal overige Surinamers dat tot de hoogrisicogroep behoort. Hierbij moet rekening worden gehouden met het feit dat de leeftijd van deelnemers in SUNSET 35 t/m 59 jaar is, en er daarom geen schattingen gedaan zijn voor de leeftijdsgroepen van 60 t/m 69 jaar. Op basis van deze schattingen hebben ongeveer 15.500 (8.500 - 22.000) Surinamers van 45 t/m 59 jaar een hoogrisicoscore.

Tabel 24: Geschatte omvang van de Hindoestaans-Surinaamse hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten op basis van gegevens uit SUNSET.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		schatting aantal Hindoestaanse Surinamers in Nederland 2011 (4) *		aantal Hindoestaanse Surinamers met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	21,9%	6,8%	5723	7059	1252	481
50 t/m 54 jaar	18,2%	13,0%	4929	6177	896	806
55 t/m 59 jaar	20,0%	20,0%	4079	4650	816	930
60 t/m 64 jaar			2696	3026		
65 t/m 69 jaar			1707	2057		
					2964	2217
						5181
Omvang Hindoestaanse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 59 jaar:					[2002-8360] **	

* 43% van Surinamers (19)

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

Tabel 25: Geschatte omvang van de Creools-Surinaamse hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten op basis van gegevens uit SUNSET.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		schatting aantal Creoolse Surinamers in Nederland 2011 (4) *		aantal Creoolse Surinamers met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	11,6%	8,4%	6389	7880	743	664
50 t/m 54 jaar	23,3%	22,7%	5502	6896	1284	1567
55 t/m 59 jaar	60,0%	36,4%	4553	5191	2732	1888
60 t/m 64 jaar			3009	3378		
65 t/m 69 jaar			1906	2296		
					4759	4118
					8877	
Omvang Creoolse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 59 jaar:					[5842-11.913]**	

* 48% van Surinamers (19)

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

Tabel 26: Geschatte omvang van de overige Surinaamse hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten op basis van gegevens uit SUNSET.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		schatting aantal overige Surinamers in Nederland 2011 (4) *		aantal overige Surinamers met hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	16,8%	7,6%	1198	1478	201	113
50 t/m 54 jaar	20,8%	17,9%	1032	1293	214	231
55 t/m 59 jaar	40,0%	28,2%	854	973	341	274
60 t/m 64 jaar			564	633		
65 t/m 69 jaar			357	430		
					756	618
					1374	
Omvang overig Surinaamse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 59 jaar:					[757-1992]**	

* 9% van Surinamers (19)

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

Schatting voor overige Surinamers in Nederland

Door alleen personen van Hindoestaans-Surinaamse en Creools-Surinaamse afkomst mee te nemen in de schattingen wordt ongeveer 9 - 23% van de Surinaamse gemeenschap in Nederland gemist (19, 20). Het gaat dan om

personen van Javaans-Surinaamse en overige Surinaamse afkomst. Daarom zijn in de Tabellen 23 en 26 schattingen gemaakt voor het aantal overige Surinamers in Nederland dat tot de doelgroep behoort voor de onderdelen van het PreventieConsult. Voor deze groep Surinamers zijn gepoolde data van personen van Hindoestaans-Surinaamse en van Creools-Surinaamse afkomst uit SUNSET als basis gebruikt.

Extrapolatie van resultaten voor Surinamers 60 t/m 69 jaar

Voor de schattingen van de verdeling van risicofactoren bij Surinamers zijn alleen data beschikbaar voor personen tussen 35 en 60 jaar. Echter, door extrapolatie van de resultaten, kunnen ook schattingen worden uitgevoerd voor de Surinamers van 60 t/m 69 jaar.

Het aantal Surinamers in Nederland neemt af met hogere leeftijd (zie Tabellen 21-23). Daarnaast loopt het aantal personen dat al onder behandeling is sterk op met hogere leeftijd (Tabellen 19 en 20). Als we ervan uitgaan dat ongeveer 60 - 70% van de personen van Surinaamse afkomst van 60 t/m 69 jaar al onder behandeling is, behoort nog maximaal 30 - 40% tot de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst. Dat gaat dan om 6600 - 8800 personen van Surinaamse afkomst van 60 t/m 69 jaar. Daarmee komt het aantal Surinamers van 45 t/m 69 jaar dat tot de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst behoort op ongeveer 46.000 (35.500 - 62.500).

Alleen al op basis van leeftijd hebben alle mannen van 60 t/m 69 jaar een hoogrisicoscore. Op basis van de zeer hoge prevalenties van een grote middelomtrek en familiegeschiedenis van diabetes is een hoogrisicoscore ook voor alle vrouwen van 60 t/m 69 waarschijnlijk. Dan zouden dus alle 6600 - 8800 personen van 60 t/m 69 jaar die de vragenlijst invullen ook een hoogrisicoscore hebben. Daarmee komt het aantal Surinamers van 45 t/m 69 jaar dat tot de hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten behoort op ongeveer 23.000 (15.000 - 31.000).

Alternatieve berekeningen voor Hindoestaans-Surinamers

Voor Aziaten bestaan andere afkapwaarden voor overgewicht en obesitas op basis van BMI: een BMI tussen 23 en 27,5 betekent overgewicht en een BMI boven de 27,5 obesitas (23). Dit heeft er mee te maken dat Aziaten bij eenzelfde BMI een hoger vetpercentage hebben in vergelijking met Europese populaties. In Tabel 27 staan de resultaten weergegeven wanneer in de schattingen voor de Hindoestanen deze aangepaste afkapwaarden worden meegenomen.

Door de alternatieve indeling voor overgewicht en obesitas te hanteren voor personen van Hindoestaans-Surinaamse afkomst, zullen ongeveer 1000 personen van 45 t/m 59 jaar extra een hoogrisicoscore hebben. De alternatieve indeling heeft voor mannen effect voor alle leeftijden, maar voor vrouwen alleen voor de groep van 55 t/m 59 jaar. Voor personen vanaf 60 jaar heeft deze alternatieve schatting geen effect, want zij hadden toch al een (verwachte) hoogrisicoscore.

Tabel 27: Geschatte omvang van de Hindoestaans-Surinaamse hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten, wanneer BMI-afkapwaarden voor Aziaten gebruikt worden – SUNSET.

Leeftijdsklasse	Schatting aantal				aantal Hindoestaanse Surinamers met	
	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling		Hindoestaanse Surinamers in Nederland 2011 (4) *		hoogrisicoscore en niet onder behandeling	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
45 t/m 49 jaar	25,0%	6,8%	5723	7059	1431	481
50 t/m 54 jaar	22,7%	13,0%	4929	6177	1120	806
55 t/m 59 jaar	20,0%	32,0%	4079	4650	816	1488
60 t/m 64 jaar			2696	3026		
65 t/m 69 jaar			1707	2057		
					3367	2775
					6142	
Omvang Hindoestaanse hoogrisicogroep voor praktijkconsulten 45 t/m 59 jaar:					[2805-9514]**	

* 9% van Surinamers (19)

** [95% betrouwbaarheidsinterval]

PreventieConsult voor personen van 30 t/m 44 jaar?

Personen van 30 t/m 44 jaar behoren per definitie niet tot de doelgroep voor het PreventieConsult. Toch zien we voor de Surinamers al hoge prevalenties van belangrijke risicofactoren bij personen onder de 45 jaar. Het is ook bekend dat personen van Surinaamse afkomst al op jongere leeftijd diabetes ontwikkelen.

In totaal wonen er bijna 40.000 mannen en 45.000 vrouwen van 30 t/m 44 jaar van Surinaamse afkomst in Nederland. Op basis van risicofactoren kan 16 - 28% van de mannen en 3 - 7% van de vrouwen van 30 t/m 44 jaar tot de hoogrisicogroep gerekend worden. Dit gaat om 6000 - 10.500 mannen en 1000 - 3.000 vrouwen van Surinaamse afkomst, dus 7000 - 13.500 personen extra.

Vergelijking met autochtone Nederlanders

Personen van Surinaamse afkomst in Nederland zijn vaker onder behandeling voor cardiometabole aandoeningen dan autochtone Nederlanders. Dit geldt voor alle leeftijdsklassen: gemiddeld 22% van de Surinamers tegen 6% van de autochtonen van 35 t/m 44 jaar oplopend tot gemiddeld 56% van de Surinamers tegen 27% van de autochtonen van 55 t/m 59 jaar.

Van de populatie die nog niet onder behandeling is (de doelgroep voor het PreventieConsult), rookt een groter deel van de Surinaamse mannen (59%) dan van de autochtone Nederlandse mannen (24%) van 45 t/m 59 jaar. Aan de andere kant, heeft een veel kleiner aandeel van de Surinaamse mannen (33%) een middelomtrek groter dan 94 cm dan van de autochtone Nederlandse mannen (70%) van 45 t/m 59 jaar.

Surinamers hebben vaker een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten (29%) of diabetes (60%) dan autochtone Nederlanders (resp. 18 en 10%).

Discussiepunten bij de schattingen

Op basis van de SUNSET-data, kunnen 8.500 - 22.000 Surinamers van 45 t/m 59 jaar tot de hoogrisicogroep voor het de praktijkconsulten gerekend worden. Rekening houdend met andere afkapwaarden voor overgewicht en obesitas bij personen van Aziatische afkomst (Hindoestanen) komen daar nog ongeveer 1000 personen bij. Op basis van extrapolatie van de data, komen daar nog ongeveer 6600 tot 8800 personen van 60 t/m 69 jaar bij, dus in totaal 16.000 - 32.000 personen van 45 t/m 69 jaar (dus al rekening houdend met de aangepaste BMI-afkapwaarden voor Hindoestanen).

Op basis van risicofactoren, zouden daar nog eens 7000 - 13.500 personen van 30 t/m 44 jaar bij kunnen komen, dus in totaal ongeveer 23.000 -

45.500 personen van Surinaamse afkomst in Nederland van 30 t/m 69 jaar.

Doordat de schattingen voor Surinamers gebaseerd zijn op slechts een kleine groep Surinamers is het betrouwbaarheidsinterval ruim.

Verder zijn de schattingen alleen gedaan op basis van data van personen van Hindoestaans-Surinaamse en Creools-Surinaamse afkomst. Voor het totaal aantal Surinamers dat tot de doelgroep voor de onderdelen van het PreventieConsult behoort, moet ook rekening worden gehouden met de rest van de Surinamers (Javanen, Chinezen en indianen). Deze groepen vormen samen ongeveer 9 - 23% van de Surinamers in Nederland (19, 20). In de berekeningen in dit hoofdstuk is ervan uitgegaan dat de verdeling van de risicofactoren zoals beschreven ook gelden voor deze groepen Surinamers.

Een ander belangrijk aandachtspunt bij deze schattingen is dat het PreventieConsult nog niet is gevalideerd voor etnische groepen in Nederland, maar alleen voor autochtone Nederlanders. Daarnaast zijn door de World Health Organisation (WHO) alternatieve afkappunten voor overgewicht en obesitas voorgesteld voor Aziaten (23), die mogelijk ook moeten worden gehanteerd voor het PreventieConsult.

De SUNSET-data zijn verzameld tussen 2001 en 2003. Op basis van bevindingen in SUNSET is binnen de NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (Tweede herziening) (24) de richtlijnen voor opsporing aangepast. Voor personen van Surinaamse afkomst is nu het advies om vanaf 45 jaar elke drie jaar de bloedglucosewaarde te laten bepalen door de huisarts. Bij personen van Hindoestaanse afkomst wordt hiervoor een leeftijdsgrens van 35 jaar aangehouden.

Deze richtlijn voor Hindoestanen is ook opgenomen in het PreventieConsult. Mede door dit advies zullen Surinamers (en specifiek Hindoestanen) nu waarschijnlijk nog eerder bij de huisarts komen voor een soortgelijk onderzoek en zullen ze nog vaker al op jongere leeftijd onder behandeling zijn dan autochtone Nederlanders. Daarmee is de verwachting dat de Surinaamse doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst van het PreventieConsult nu kleiner zal zijn dan geschat in deze paragraaf.

Conclusie

Op basis van de SUNSET-data, zijn schattingen gemaakt van het aantal personen van Surinaamse afkomst in Nederland dat tot de doelgroep van het PreventieConsult behoort. Volgens het huidige protocol van het PreventieConsult bestaat de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst uit ongeveer 46.000 (35.500 - 62.500) Surinamers van 45 t/m 69 jaar. Daarvan zullen ongeveer 23.000 (15.000 - 31.000) Surinamers tot de hoogrisicogroep behoren.

3.3 Omvang van de doelgroepen onder westerse allochtonen

Bijna de helft van alle allochtonen in Nederland zijn westerse allochtonen: ongeveer 1,5 miljoen van de 3,4 miljoen allochtonen (zie Tabel 2).

Er bestaan geen datasets waarin specifiek gekeken is naar gedrag en ziekte bij westerse allochtonen. Maar er kan gesteld worden dat er nauwelijks verschillen bestaan in gedrag en ziekte tussen autochtonen en westerse allochtonen. Daarom is voor de groep westerse allochtonen gebruik gemaakt van de verdeling van de risicofactoren van de autochtone Nederlanders (zie hoofdstuk 2).

Om inzicht te krijgen in de omvang van de doelgroepen onder westerse allochtonen in Nederland, zijn op basis van data uit de Doetinchem Cohort Studie (2003 - 2007) en NLdeMaat (2009 - 2010) schattingen gedaan. In hoofdstuk 2 zijn deze datasets kort beschreven. De MORGEN Studie is hier niet meegenomen, omdat op basis van de discussiepunten in hoofdstuk 2 bleek dat deze waarschijnlijk een overschatting geeft van de hoogrisicogroep. Door telkens de minimale en maximale percentages uit de Doetinchem Cohort Studie en NLdeMaat mee te nemen, wordt per leeftijdsklasse een range van de omvang van de westers-allochtone doelgroep voor de onderdelen van het PreventieConsult geschat.

In Tabel 28 is een range gegeven van de omvang van de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst onder westerse allochtonen in Nederland. Dit is het totaal aantal westerse allochtonen van 45 t/m 69 jaar in Nederland minus het aantal personen dat al onder behandeling is. De omvang van de doelgroep ligt waarschijnlijk tussen de 353.000 en 416.500 westerse allochtonen van 45 t/m 69 jaar.

Tabel 28: Geschatte omvang van de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst: westerse allochtonen op basis van data voor autochtonen uit de Doetinchem Cohort Studie en NLdeMaat.

Leeftijdsklasse	% niet onder behandeling *				totaal aantal westerse allochtonen in Nederland 2011 (4)		aantal westerse allochtonen niet onder behandeling			
	Mannen		Vrouwen		Mannen	Vrouwen	Mannen		Vrouwen	
	min	max	min	max			min	max	min	max
45 t/m 49 jaar	81,9%	93,5%	83,6%	93,7%	58.328	62.657	47.760	54.563	52.400	58.686
50 t/m 54 jaar	75,9%	89,6%	76,7%	87,0%	51.979	57.235	39.466	46.577	43.888	49.793
55 t/m 59 jaar	64,9%	74,7%	69,0%	79,2%	51.155	54.963	33.197	38.231	37.908	43.527
60 t/m 64 jaar	53,4%	74,1%	60,7%	70,5%	54.675	55.672	29.217	40.513	33.773	39.228
65 t/m 69 jaar	43,0%	55,7%	50,3%	63,0%	37.756	38.552	16.219	21.033	19.410	24.273
						45-70 jaar:	165.858	200.918	187.379	203.304
Omvang doelgroep voor invullen vragenlijst onder westerse allochtonen 45 t/m 69 jaar:					Minimaal:		353.238			
					Maximaal:		416.425			

* Range op basis van 95% betrouwbaarheidsintervallen voor het percentage personen nog niet onder behandeling over de twee datasets per leeftijdsklasse.

Tabel 29: Geschatte omvang van de hoogrisicogroep voor de praktijkconsulten: westerse allochtonen op basis van data voor autochtonen uit de Doetinchem Cohort Studie en NLdeMaat.

Leeftijdsklasse	% hoogrisicoscore en niet onder behandeling *				totaal aantal westerse allochtonen in Nederland 2011(4)		aantal westerse allochtonen met hoogrisicoscore en niet onder behandeling			
	Mannen		Vrouwen		Mannen	Vrouwen	Mannen		Vrouwen	
	min	max	min	max			min	max	min	max
45 t/m 49 jaar	0,0%	11,8%	0,0%	5,4%	58.328	62.657	0	6869	0	3395
50 t/m 54 jaar	14,2%	24,6%	0,5%	11,5%	51.979	57.235	7373	12.798	297	6557
55 t/m 59 jaar	22,0%	31,3%	15,2%	27,1%	51.155	54.963	11.271	16.011	8351	14.907
60 t/m 64 jaar	53,7%	73,8%	38,9%	55,2%	54.675	55.672	29.355	40.375	21.642	30.714
65 t/m 69 jaar	43,3%	55,4%	51,3%	62,4%	37.756	38.552	16.336	20.926	19.772	24.040
						45-70 jaar:	64.336	96.979	50.062	79.613
Omvang hoogrisicogroep onder westerse allochtonen voor praktijkconsulten 45-70 jaar:					Minimaal:		114.398			
					Maximaal:		176.592			

* Range op basis van 95% betrouwbaarheidsintervallen voor het percentage personen met een hoogrisicoscore en niet onder behandeling over de twee datasets per leeftijdsklasse.

In Tabel 29 is geschat hoeveel westerse allochtonen uit de doelgroep een hoogrisicoscore hebben: 114.500 tot 176.500 westerse allochtonen van 45 t/m 69 jaar in Nederland.

3.4 **Discussie bij schattingen allochtonen**

Ondanks de hogere risico's op cardiometabole aandoeningen, lijkt het percentage allochtonen dat tot de doelgroep voor het PreventieConsult behoort niet veel anders dan bij de autochtonen. Dit lijkt vooral te komen doordat allochtonen al vaker en al op jongere leeftijd onder behandeling zijn voor cardiometabole aandoeningen. Daardoor behoren ze niet meer tot de doelgroep voor het PreventieConsult. Hierbij moet opgemerkt worden dat het PreventieConsult nog niet is gevalideerd voor allochtone bevolkingsgroepen.

Het lijkt duidelijk dat de risicoscore in de huidige vorm niet optimaal geschikt is voor allochtone bevolkingsgroepen. De risicoscore zal daarom in de toekomst worden gevalideerd voor allochtonen in de HELIUS Studie (AMC). Data worden op het moment nog verzameld.

In de vragenlijst van het PreventieConsult is een kader opgenomen met tekst over aanvullende risicogroepen. Hierin worden bijvoorbeeld Hindoestanen vanaf 35 jaar en Turken vanaf 45 jaar geadviseerd elke drie jaar hun glucosegehalte te laten prikken.

In dit hoofdstuk zijn schattingen uitgevoerd naar de omvang van de Turkse, Marokkaanse en Surinaamse doelgroep voor de verschillende onderdelen van het PreventieConsult. Deze schattingen zijn gebaseerd op slechts kleine groepen allochtonen. Omdat er geen grotere studies bestaan waarin allochtone groepen zo uitgebreid zijn gemeten, zijn dit de beste schattingen die we kunnen uitvoeren op dit moment.

Voor de westerse allochtonen is gebruik gemaakt van de verdeling van risicofactoren zoals gemeten voor autochtonen. Dit geeft waarschijnlijk een goed beeld van de omvang van de hoogrisicogroep onder westerse allochtonen in Nederland.

3.5 **Conclusie**

De doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst omvat ongeveer 36.000 (22.500 - 49.500) personen van Turkse afkomst. Binnen deze doelgroep zullen ongeveer 14.500 (9.000 - 26.000) personen een hoogrisicoscore hebben.

De doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst omvat ongeveer 36.500 (25.000 - 46.500) personen van Marokkaanse afkomst. Binnen deze doelgroep zullen ongeveer 14.000 (10.000 - 25.000) personen een hoogrisicoscore hebben.

Van de Surinamers vormen ongeveer 46.000 (35.500 - 62.500) personen de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst, van wie ongeveer 23.000 (15.000 - 31.000) personen een hoogrisicoscore zullen hebben volgens het huidige protocol. Als aangepaste afkapwaarden voor overgewicht onder Hindoestanen worden aangehouden, hebben ongeveer 1000 Surinamers extra een hoogrisicoscore.

Tenslotte vormen 350.000 - 416.500 westerse allochtonen de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst. Van deze personen zullen er 114.500 - 176.500 een hoogrisicoscore hebben en daarmee de doelgroep vormen voor de praktijkconsulten.

De totale omvang van de allochtone doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst zal tussen de 433.000 - 575.000 personen liggen. Van deze allochtonen zullen 148.500 - 258.500 personen een hoogrisicoscore hebben. Zij vormen daarmee de doelgroep voor de praktijkconsulten. Hierbij zijn andere dan hierboven genoemde (niet-westerse) allochtonen nog niet meegenomen.

4 Deelnamebereidheid

Met medewerking van Gerrie-Cor Gast

In de hoofdstukken 2 en 3 is de omvang van de doelgroepen voor de onderdelen van het PreventieConsult geschat. Maar dat wil nog niet zeggen dat iedereen in de doelgroep ook zal deelnemen. Informatie over het mogelijke bereik van het PreventieConsult is belangrijk voor beleid en lokale organisaties om de inzet van personeel te plannen, de kosten in te schatten en de potentiële effecten van het PreventieConsult onder de doelgroep te schatten (25).

Deelnamebereidheid is van cruciaal belang voor de effectiviteit van een interventie. Wanneer de deelnamebereidheid aan een interventie laag is, wordt maar een klein deel van de doelgroep bereikt met de interventie. Daardoor zal de effectiviteit ook lager zijn. Ook voor de kosteneffectiviteit is een hoge deelnamebereidheid over het algemeen gunstig: hoe meer mensen meedoen, hoe lager de kosten per persoon.

Deelnamebereidheid aan het PreventieConsult is gemeten binnen de pilot PreventieConsult cardiometabool risico (3). Omdat deze pilot kleinschalig was, is er verder gezocht naar vergelijkbare initiatieven in Nederland.

Er is hierbij in eerste instantie gezocht naar preventieve initiatieven binnen de huisartsenpraktijk. De doelgroep moest zo veel mogelijk lijken op de doelgroep voor het PreventieConsult: volwassenen die nog niet onder behandeling waren bij de huisarts. Uiteindelijk voldeden twaalf initiatieven aan deze criteria (zie Bijlage 1).

Maar er werden ook verschillende initiatieven gevonden die net niet aan deze criteria voldeden, maar naar onze mening toch bruikbare informatie opleverden. Daarom zijn deze initiatieven ook opgenomen in dit rapport (zie Bijlage 2).

4.1 Literatuuronderzoek

In de databases Medline (PubMed), SCOPUS en Picarta is gezocht naar initiatieven die vergelijkbaar zijn met het PreventieConsult.

Samengevat is gezocht op steeds een combinatie van

- diabetes / cardiovasculaire aandoeningen / nierziekten;
- huisarts / eerste lijn / GGD;
- preventie / screening.

Voor de uitgebreide zoekstrategieën in MEDLINE en SCOPUS, zie Bijlage 4.

Daarnaast is gezocht op www.loketgezondleven.nl (Centrum Gezond Leven, RIVM) en in relevante rapporten van het RIVM en andere onderzoeksinstituten zoals het NIVEL.

Tenslotte is er gezocht op de projectenpoort ZonMW en in de Nederlandse Onderzoeksdatabank (NARCIS) naar relevante, mogelijk nog lopende, projecten.

In Medline, SCOPUS en Picarta werden 215 mogelijk relevante records gevonden. Op www.loketgezondleven.nl werden nog acht mogelijk relevante initiatieven gevonden. Het rapport 'Vroege opsporing en behandeling van mensen met risicofactoren voor hart- en vaatziekten - Evaluatie van initiatieven' (26) leverde nog één relevant initiatief op. Tenslotte zijn er nog enkele andere initiatieven meegenomen waarvan we dachten dat ze wellicht relevant zouden zijn, maar waarover nog geen wetenschappelijke publicaties bestaan (Vitale Vaten, Nulmeting gezondheidscheck CMR, 'Kijk op diabetes').

Voor de vraag naar deelnamebereidheid zijn alleen initiatieven geselecteerd die ook bij of namens de huisarts uitgevoerd werden. Daarbij moesten in principe gezonde mensen worden geselecteerd, al dan niet op basis van een risicoscore (vragenlijst).

In- en exclusiecriteria:

- Initiatief moet uitgevoerd zijn binnen de huisartsenpraktijk. Anders moeten de patiënten in elk geval zijn uitgenodigd namens de eigen huisarts (geen bevolkingsonderzoek).
- De mensen moeten geworven worden door middel van een uitnodigingsbrief met of zonder bijhorende vragenlijst. Als mensen tijdens een consult bij de huisarts worden geïncludeerd (opportunistisch screenen), wordt het initiatief niet meegenomen.

Initiatieven die beoordeeld werden als vergelijkbaar met het PreventieConsult:

- Pilot PreventieConsult cardiometabool risico (3)
- 'PreventieConsult' in praktijk: een pilot (27)
- Abdominal aortic aneurism screening programme (28)
- Preventie Maatwerk Eindhoven (29)
- ADDITION (30)
- IJsselstein (31)
- 'PreventieConsult' Eindhoven (32)
- Vitale Vaten (33)
- Leefstijl Onderzoek West-Friesland (34)
- APHRODITE (35)

- Preventie Diabetes en Hart- en vaatziekten in Heino (36)
- GOAL Studie (37)

Deze studies zijn beschreven in Bijlage 1.

Van de geselecteerde studies worden de volgende kenmerken beschreven in de tabellen:

- Naam studie.
- Uitvoerder.
- Referentie.
- Jaar waarin de screening is uitgevoerd.
- Doelgroep.
- Doelstelling interventie.
- Inclusiemethode/ screening (welke stappen).
- Setting (huisartsenpraktijk).
- Deelnamebereidheid (aan verschillende stappen).
- Kenmerken van de deelnemers.
- Verschillen tussen deelnemers en niet-deelnemers.
- Verschillen tussen deelnemers en drop-out gedurende screening.
- Verschillen in inclusiemethode met het PreventieConsult.

Initiatieven die niet voldeden aan de criteria:

- Hoorn Screening Studie (38) – niet via huisarts uitgenodigd.
- IMPALA (39) – ook mensen al onder behandeling uitgenodigd, verder geen onderscheid gemaakt.
- PREVEND (40) – binnen lopende cohortstudie mensen uitgenodigd op basis van verzamelde data.
- Hartslag Limburg (hoogrisicobenadering) (41) – ook personen al onder behandeling uitgenodigd.
- Consultatiebureau voor ouderen Aalsmeer en Uithoorn (42) – niet via de huisarts, ook patiënten.
- Cardiovasculair Gezondheidsonderzoek (43) – ook personen al onder behandeling uitgenodigd, verder geen onderscheid gemaakt.

Er werden verschillende andere initiatieven gevonden die uiteindelijk niet geselecteerd zijn. Ook deze zijn opgenomen in de bijlage met een korte beschrijving waarom ze niet zijn geselecteerd (Bijlage 3). Zo zijn studies niet geselecteerd als patiënten voor de studie werden geïncludeerd tijdens een regulier consult aan de huisarts. De respons is dan onvergelijkbaar hoog, ruim 90%. Maar ook massamediale campagnes zijn niet vergelijkbaar qua respons

(juist heel laag). Verder zijn studies op basis van buitenlandse data of artikelen zonder originele data uitgesloten (reviews, commentaren).

In twee afzonderlijke onderzoeken (44, 45) is gevraagd naar de intentie om deel te nemen aan een gezondheidstest, vergelijkbaar met het PreventieConsult. Resultaten hiervan zullen ook aan de orde komen.

Tenslotte zijn er nog enkele lopende initiatieven waarvan resultaten interessant kunnen zijn voor inzicht in de deelnamebereidheid aan gezondheidstesten zoals het PreventieConsult. Deze worden kort besproken aan het eind van paragraaf 4.2.

4.2 Deelnamebereidheid in vergelijkbare initiatieven

Van de meest vergelijkbare initiatieven is een overzicht gegeven in Bijlage 1, te beginnen met de pilot van het PreventieConsult zelf.

In Tabel 30 staat een overzicht van de deelnamebereidheid binnen de initiatieven die vergelijkbaar zijn met het PreventieConsult. In deze initiatieven is een grote spreiding van respons te zien.

Respons op vragenlijst

De laagste respons (33%) op de vragenlijst is gemeten in de actieve variant van de pilot van het PreventieConsult (3), als de passieve variant binnen de pilot buiten beschouwing wordt gelaten. Andere initiatieven waarin een vragenlijst of antwoordkaart moest worden ingevuld en verstuurd, haalden een hogere respons: 44% in het Leefstijl Onderzoek West Friesland (34), 50% in IJsselstein (31), 55% in APHRODITE (35), 69% in PreventieConsult in praktijk (27) en 75% in het PreventieConsult Eindhoven (32). Het belangrijkste verschil tussen deze initiatieven en de pilot van het PreventieConsult was dat bij de pilot gebruik gemaakt werd van een vragenlijst op internet. In de overige initiatieven konden potentiële deelnemers de vragenlijst (ook) op papier invullen en terugsturen met een (gefrankeerde) antwoordkaart of -envelop. Alleen in PreventieConsult in praktijk konden patiënten zowel via internet als op papier de vragenlijst invullen en opsturen. Hierbij werden wel twee herinneringen gestuurd bij non-respons.

Tabel 30: Overzicht respons voor vragenlijst en praktijkconsult binnen initiatieven vergelijkbaar met het PreventieConsult.

	Respons vragenlijst (% van totaal uitgenodigd)	Consult alleen voor hoogrisicogroep (% van hoogrisicogroep uit respons)	Consult alleen voor hoogrisicogroep (% van totaal uitgenodigd)*	Consult voor iedereen die is uitgenodigd (% van totaal uitgenodigd)	Vervolgconsulten (% van uitgenodigd voor vervolgconsult)
1. Pilot (actief)	32,9%	36%	nb	nb	nb
1. Pilot (passief)	1%	15%	nb	nb	nb
2. 'PreventieConsult' in praktijk	69%	69%	nb	nb	nb
3. AAA	nb	nb	nb	83%	nb
4. Preventie Maatwerk	nb	nb	nb	71,4%	nb
5. ADDITION	nb	nb	31,3%	nb	86%****
6. IJsselstein	49,6%**	85,9%	nb	nb	nb
7. 'PreventieConsult' Eindhoven	74,5%	72%	nb	nb	84%
8. Vitale Vaten	nb	nb	nb	67%	nb
9. Leefstijl Onderzoek West Friesland	43,8%	83,8%	nb	nb	82%****
10. APHRODITE	54,6%	73,1%	nb	nb	91,4%
11. Heino	nb	nb	21%	nb	nb
12. GOAL Studie	nb	40%***	24%	nb	85%****

nb, niet bekend

* Door verschillen in de prevalentie van hoogrisico in de populaties zijn deze responscijfers niet goed vergelijkbaar tussen studies.

** In totaal stuurden 61,8% de antwoordkaart terug, maar een deel hiervan gaf hierop aan dat ze geen interesse hadden in het onderzoek. Dus eigenlijke respons is 49,6%.

*** Niet gemeten, maar geschat op basis van geschatte prevalentie hoogrisico in totale populatie, dus niet als percentage van respons zoals in andere initiatieven in deze kolom.

**** Gemiddelde van meerdere vervolgconsulten binnen initiatief.

Respons voor consult

In de pilotstudie (3) kwam 36% van de mensen met een hoogrisicoscore bij de huisarts. In de pilot moesten patiënten zelf bekijken of ze een verhoogd risico hadden en op basis daarvan contact opnemen met de huisarts voor een afspraak.

In de meeste vergelijkbare initiatieven werd de score berekend door de huisarts of onderzoeker. Patiënten met een verhoogd risico werden vervolgens door de huisarts of onderzoeker uitgenodigd (IJsselstein, 'PreventieConsult' Eindhoven,

Leefstijl Onderzoek West Friesland). De deelnamebereidheid aan de consulten onder de personen met een hoog risico ligt hier veel hoger: 72 - 86%. Alleen in de GOAL Studie wordt een lagere respons gehaald (geschat op 40% van de totale hoogrisicogroep in de populatie), vergelijkbaar met die in de pilotstudie.

In twee initiatieven, 'PreventieConsult' in praktijk en APHRODITE, werden personen met een hoogrisicoscore daarvan op de hoogte gesteld en daarbij gevraagd een afspraak te maken met de huisartsenpraktijk voor een praktijkconsult/intakegesprek. Ook hier is de deelnamebereidheid voor een consult hoog: 69 en 73%. Bij 'PreventieConsult' in praktijk werd hierbij telefonisch contact opgenomen met de hoogrisicopatiënt als deze zelf geen contact opnam met de praktijk.

Ook in de initiatieven waarbij patiënten direct worden uitgenodigd voor een screening (zonder tussenkomst van een vragenlijst: AAA, Preventie Maatwerk, Vitale Vaten) worden hoge responscijfers gehaald: 67% - 83% komt op consult. In deze initiatieven moesten patiënten wel zelf een afspraak maken voor consult.

In de ADDITION-studie, Preventie Diabetes, Hart- en vaatziekten in Heino en de GOAL Studie is de deelname aan de consulten alleen berekend als percentage van de totaal uitgenodigde populatie. Door verschillen in de prevalentie van hoogrisico in de populaties zijn deze responscijfers niet vergelijkbaar met de andere initiatieven.

Respons tweede consult

Als patiënten eenmaal op consult zijn geweest, is de deelnamebereidheid aan een vervolggconsult over het algemeen hoog. In de ADDITION-studie, het 'PreventieConsult' Eindhoven, Leefstijl Onderzoek West Friesland, APHRODITE, en de GOAL Studie lagen deze responscijfers voor vervolgonderzoek binnen een jaar tussen de 82 en 91%. In de pilot konden geen deelnamepercentages berekend worden voor het eerste en tweede consult apart.

In het initiatief in IJsselstein viel op dat jongere personen vaker niet reageerden, en/of geen interesse hadden in het onderzoek. Dit gold in het bijzonder voor personen onder de 48 jaar. In het PreventieConsult zal hier dus weinig rekening mee hoeven worden gehouden, aangezien het gericht is op mensen vanaf 45 jaar.

Intentie tot deelname

Uit onderzoek onder de Nederlandse bevolking (vooral autochtonen) (44) bleek dat ongeveer 87% van de 45-74 jarigen (misschien) wel zou deelnemen aan een gezondheidstest, vergelijkbaar met het PreventieConsult. Personen boven de 60 jaar waren vaker bereid deel te nemen dan jongere personen. Redenen om niet mee te doen waren dat mensen al onder medische controle staan, ze zich niet onnodig zorgen willen maken/niet bezig willen zijn met ziekten, of dat ze zelf wel voelen of ze gezond zijn.

Uit vergelijkbaar onderzoek onder Turken en Marokkanen (45) bleek dat ongeveer 85% van de Turken en 71% van de Marokkanen vanaf 45 jaar (misschien) wel mee zou willen doen aan een dergelijke gezondheidstest. Redenen om niet mee te doen waren dat men al onder medische controle staat, dat men zich gezond voelt, of dat men bang is voor de uitslag van zo'n test.

In zowel de totale Nederlandse doelgroep als de Turkse en Marokkaanse doelgroepen geldt dat de deelnamebereidheid waarschijnlijk lager zal zijn dan hierboven geschetst. Voor beide onderzoeken geldt namelijk dat resultaten zijn gebaseerd op (onder meer) een schriftelijke enquête met een lage respons. Personen die deelnemen aan zo'n enquête zullen waarschijnlijk ook eerder deelnemen aan een gezondheidstest.

Lopende initiatieven

In CHECK'D (**C**ultural **H**ealth check **E**valuating **C**ardiometabolic and **K**idney **D**isease) wordt onderzocht hoe kwetsbare groepen (Turken, Marokkanen, Creoolse Surinamers en Hindoestanen, autochtonen met lage sociaal economische status (SES) ook betrokken kunnen worden bij gezondheidschecks. In het onderzoek wil men nagaan wat de meerwaarde is van aanvullende benaderingen op een schriftelijke benadering en nagaan welke praktische, culturele en psychologische determinanten bij deelname een rol spelen. CHECK'D is een nog lopend onderzoek bij het LUMC binnen LekkerLangLeven. Resultaten worden volgend jaar verwacht (2012).

In de Leidsche Rijn (wijk gemeente Utrecht) zal worden gescreend op hoog risico voor hart- en vaatziekten. Partners in dit onderzoek zijn GG&GD Utrecht, Julius Gezondheidscentra, NIPED, UMC Utrecht en Vita Valley.

Naar aanleiding van de resultaten van Vitale Vaten in Hardinxveld-Giessendam (zoals beschreven in dit hoofdstuk) is er in oktober 2010 gestart met het uitnodigen van inwoners uit Leerdam, Nieuwpoort en Nieuwendijk.

4.3 **Conclusies deelnamebereidheid PreventieConsult**

De gemiddelde deelnamebereidheid voor het invullen van een vragenlijst was 54%, variërend van 33% (pilotstudie) tot 75% (PreventieConsult Eindhoven).

De gemiddelde deelnamebereidheid aan het eerste consult onder de hoogrisicogroep was 70%, variërend van 36% (pilotstudie) tot 86% (IJsselstein). De GOAL Studie is hierin niet meegenomen, omdat hier de deelname geschat is als percentage van de geschatte omvang van de hoogrisicogroep in de hele populatie. Daarmee is de schatting niet vergelijkbaar met de andere initiatieven die hier wel meegenomen zijn.

Als patiënten eenmaal bij de huisarts zijn geweest voor een eerste consult lijkt verdere extra actie niet nodig om de respons hoog te houden. Het overgrote deel (ruim 80%) van de patiënten die voor een eerste consult geweest zijn, zullen ook voor het tweede consult komen.

Het lijkt erop dat de initiële respons kan worden verhoogd door persoonlijke uitnodiging en de mogelijkheid om een papieren vragenlijst ongefrankeerd via de post terug te sturen aan de huisarts. De huisarts nodigt vervolgens patiënten met een verhoogd risico uit voor een consult. Of de huisarts stelt de patiënt op de hoogte van zijn verhoogde risico en vraagt de patiënt zelf contact op te nemen. Op basis van vergelijkbare initiatieven lijkt een respons in de hoogrisicogroep van 70% dan haalbaar.

Aanpassingen in PreventieConsult na pilot

Na de afronding van de pilot en sinds het verschijnen van de NHG-Standaard over het PreventieConsult in maart 2011 zijn de implementatiematerialen om zorgverleners te ondersteunen bij de opsporing van mensen met een verhoogd risico op diabetes, hart- en vaatziekten en nierschade aangepast. Zo zijn, naast de digitale vragenlijst, een papieren versie en bijbehorende uitnodigingsbrieven en voorlichtingsmaterialen voor beide varianten ontwikkeld.

5 Kenmerken van deelnemers

Binnen de vergelijkbare initiatieven, zoals beschreven in hoofdstuk 4, is zo mogelijk gekeken naar de kenmerken van de deelnemers, de verschillen tussen deelnemers en niet-deelnemers en de verdeling van risicofactoren onder de deelnemers.

5.1 Pilot implementatie PreventieConsult cardiometabool risico

Kenmerken deelnemers

40% van de mensen met een hoogrisicoscore was 60 jaar of ouder.

Er waren weinig verschillen tussen mensen die wel of niet deelnamen aan de risicoschatting. Mensen die niet deelnamen, gebruikten meer alcohol en hadden in het verleden minder vaak een verhoogd bloedglucosegehalte gehad dan deelnemers. Leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, opleidingsniveau en etnische achtergrond verschilden niet tussen personen die de risicoschatting wel of niet invulden.

De belangrijkste reden om niet mee te doen was de angst dat de online vragenlijst de privacy zou schaden. De tweede reden was dat niet-deelnemers geen tijd hadden om de vragenlijst in te vullen.

Verdeling risicofactoren

In de pilot van het PreventieConsult waren deelnemers gemiddeld 55 jaar oud en 58% van de deelnemers was vrouw. Van de mannen had 76% een middelomtrek groter dan 94 cm. Van de vrouwen had 34% een middelomtrek tussen 80 en 88 cm en 52% een middelomtrek van meer dan 88 cm. 28% had een familiegeschiedenis van diabetes en 27% voor hart- en vaatziekten. 21% van de deelnemers rookte. In totaal was 4% van de deelnemers van Turkse, Marokkaanse of Surinaamse afkomst. 1% was van Hindoestaanse afkomst.

5.2 Andere initiatieven vergelijkbaar met het PreventieConsult

Kenmerken deelnemers

Als gekeken werd naar verschillen tussen deelnemers en niet-deelnemers werd óf geen verschil gevonden tussen mannen en vrouwen (Preventie Maatwerk), óf waren deelnemers vaker vrouw ('PreventieConsult' Eindhoven, APHRODITE). Over het algemeen zijn deelnemers iets ouder dan niet-deelnemers (IJsselstein, 'PreventieConsult' Eindhoven, APHRODITE, GOAL Studie) en hebben deelnemers een hogere SES dan niet-deelnemers ('PreventieConsult' Eindhoven). Van de

niet-deelnemers is al een groter deel onder behandeling (Preventie Maatwerk, Vitale Vaten, GOAL Studie).

Bij de AAA-studie (28) werden tenslotte geen duidelijke verschillen in deelname gezien tussen regio's (stad of platteland).

Binnen de initiatieven is geen speciale aandacht geweest voor etnische bevolkingsgroepen. Daarom kunnen we hier ook geen uitspraken doen over deelnamebereidheid binnen specifieke etnische groepen. In het 'PreventieConsult' Eindhoven(32) werd wel gemeld dat personen van westerse afkomst vaker de vragenlijst terugstuurden dan personen van niet-westerse afkomst. Ook op basis van de studies naar intentie tot deelnamebereidheid (44, 45) lijkt de deelnamebereidheid onder autochtonen iets hoger dan onder allochtonen.

Verdeling risicofactoren

In Tabel 31 staat een overzicht van de verdeling van de belangrijkste risicofactoren in initiatieven die vergelijkbaar zijn met het PreventieConsult.

Gemiddeld genomen doen meer vrouwen dan mannen mee aan de initiatieven. Deelnemers hebben vaak overgewicht of obesitas, maar dat is inherent aan de voorwaarden van inclusie. Wel lijken binnen de pilot meer mensen met obesitas mee te doen binnen de passieve variant vergeleken met de actieve variant. Grofweg 20% van de deelnemers aan de initiatieven rookt. In de Preventie Maatwerk-studie rookte nog de helft van de 60-jarigen die nog niet onder behandeling waren. Deze data komen echter al uit 1998/1999, dus zijn niet meer representatief voor de huidige situatie. Tenslotte heeft iets minder dan 30% van de deelnemers een familiegeschiedenis van HVZ en/of diabetes. Door verschillen in inclusiecriteria zijn de verdelingen van risicofactoren niet vergelijkbaar tussen de verschillende initiatieven.

Tabel 31: Verdeling risicofactoren over de deelnemers van de initiatieven die vergelijkbaar zijn met het PreventieConsult.

	Geslacht (% vrouw)	Overgewicht / Obesitas	Te grote middelomtrek	Roken	Familiegeschiedenis HVZ en/of diabetes
1. Pilot	58%	Actief: 50,9% BMI>25; 10,9% BMI>30. Passief: 64,6% BMI>25; 19,8% BMI>30 *	♂ 76%; ♀ 86%	21%	28% diabetes; 27% HVZ
2. 'PreventieConsult' in praktijk	nb	nb	nb	nb	nb
3. AAA	nb	nb	nb	nb	nb
4. Preventie Maatwerk	nb	16% obesitas	nb	49%	30%
5. ADDITION	55%	nb	nb	nb	nb
6. IJsselstein	nb	nb	nb	nb	nb
7. 'PreventieConsult' Eindhoven	nb	11% obesitas	nb	20%	22% diabetes; 32% HVZ
8. Vitale Vaten	54%	67% overgewicht, waarvan 19% obesitas	nb	18%	nb
9. Leefstijl onderzoek West- Friesland	58%	nb	nb	nb	28% diabetes
10. APHRODITE	58%	40% obesitas	nb	16%	nb
11. Heino	nb	nb	nb	nb	nb
12. GOAL Studie	nb	36% obesitas	nb	20%	nb

nb, niet bekend

* Ongepubliceerde data NIVEL

Discussie

In het rapport 'Deelname aan preventief gezondheidsonderzoek rondom de leefstijl – bereik onder Nederlanders en redenen voor non-respons' (25) is ook gekeken naar deelnamebereidheid. Uit dit onderzoek bleek de belangrijkste reden om niet mee te doen dat mensen al onder behandeling waren. Dit bleek ook weer uit het onderzoek van Veerman et al. (29) waarin alle 60-jarigen binnen de huisartsenpraktijk werden uitgenodigd. Van de niet-deelnemers was 45% (23/51) al onder behandeling. Van de deelnemers was dat een veel lager percentage, namelijk 29%.

Voor de deelnamebereidheid aan het PreventieConsult lijkt het dus een voordeel dat alleen mensen die nog niet onder behandeling zijn worden uitgenodigd. Het 'healthy screening effect' (46) is waarschijnlijk ook voor het PreventieConsult en vergelijkbare initiatieven van toepassing. Gezondere, hoger opgeleide, welvarende en bewust levende mensen zullen waarschijnlijk eerder deelnemen aan een gezondheidsonderzoek.

6 Conclusies

Dit rapport heeft als doel antwoord te geven op vier onderzoeksvragen:

1. Wat is de omvang van de hoogrisicogroep voor het PreventieConsult onder autochtonen?
2. Wat is de omvang van de hoogrisicogroep voor het PreventieConsult onder allochtonen?
3. Wat is de deelnamebereidheid aan onderdelen van het PreventieConsult?
4. Wat zijn de kenmerken van en verdeling van risicofactoren onder deelnemers aan het PreventieConsult?

In dit laatste hoofdstuk zullen antwoorden op bovenstaande vragen kort samengevat worden. Vervolgens zullen deze antwoorden geïntegreerd worden tot een schatting voor het aantal personen dat verwacht kan worden voor het PreventieConsult binnen een norm huisartsenpraktijk.

Het doel van Het PreventieConsult module Cardiometabool is de preventie van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en chronische nierschade. Het PreventieConsult bestaat uit een risicoschatting met behulp van een vragenlijst (stap 1) en eventuele praktijkconsulten (stap 2). In deze schattingen bestaat de doelgroep voor de eerste stap van het PreventieConsult, de risicoschatting, uit alle personen van 45 t/m 69 jaar die nog niet onder behandeling zijn voor hart- en vaatziekten, type 2 diabetes en chronische nierschade. Personen die op basis van de vragenlijst een verhoogd risico hebben, vormen de doelgroep voor de tweede stap van het PreventieConsult, dat bestaat uit twee consulten in de huisartsenpraktijk.

Vier miljoen personen uitnodigen om anderhalf miljoen personen met een verhoogd risico op te sporen.

In Tabel 32 staat een overzicht van de bevindingen over de omvang van de doelgroep voor het invullen van de vragenlijst en hoogrisicogroep.

Tabel 32: Overzicht van 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de omvang van de doelgroep en hoogrisicogroep voor het PreventieConsult – naar etnische afkomst.

	Omvang doelgroep voor invullen risicovragenlijst	Omvang hoogrisicogroep voor praktijkconsulten
Autochtonen*	3.100.000 - 3.600.000	1.000.000 - 1.500.000
Allochtonen		
Turken	22.500 - 49.500	9000 - 26.000
Marokkanen	25.000 - 46.500	10.000 - 25.000
Surinamers	35.500 - 62.500	15.000 - 31.000
Westers allochtonen	350.000 - 416.500	114.500 - 176.500
Totaal	3.533.000 - 4.175.000	1.148.500 - 1.758.500

* Op basis van data Doetinchem Cohort Studie en NLdeMaat.

Op basis van de schattingen in dit rapport bestaat de doelgroep voor het invullen van de risicovragenlijst uit iets minder dan vier miljoen personen in Nederland. Binnen deze doelgroep hebben ongeveer anderhalf miljoen personen een hoogrisicoscore op basis van de vragenlijst en vormen daarmee de doelgroep voor de praktijkconsulten. Rond deze schattingen moet een ruime onzekerheidsmarge aangehouden worden (zie Tabel 32). Deze marge wordt bepaald door de omvang van de onderzochte groep waarop de schatting gebaseerd is en de spreiding van risicofactoren binnen deze groep.

De risicoscore binnen het PreventieConsult wordt berekend met behulp van een vragenlijst, waarbij de doelgroep zelf gewicht en lengte moet invullen. Daardoor kunnen schattingen in dit rapport (gebaseerd op gemeten lengte en gewicht) een overschatting geven van de hoogrisicogroep op basis van de vragenlijst.

In Tabel 33 staat een overzicht van de omvang van de doelgroep en hoogrisicogroep op basis van resultaten uit hoofdstukken 2 en 3, uitgedrukt in percentages van de totale groep 45 t/m 69-jarigen in Nederland. Op basis van deze percentages kan per norm huisartsenpraktijk worden geschat hoeveel personen aangeschreven kunnen worden en hoeveel personen daarvan een hoogrisicoscore zullen hebben bij implementatie van het PreventieConsult.

Tabel 33: Overzicht van omvang doelgroep en hoogrisicogroep voor het PreventieConsult – puntschatters als percentage van totale leeftijdsgroep 45 t/m 69 op basis van datasets gepresenteerd in dit rapport.

	Aantal personen 45 t/m 69 jaar in Nederland (4)	Doelgroep voor invullen risicovragenlijst	Omvang hoogrisicogroep (% 45 tot 69- jarigen in NL)	Omvang hoogrisicogroep (% van doelgroep)
Autochtonen	4.572.229	73%	27%	37%
Allochtonen				
Turken	71.701	50%	20%	40%
Marokkanen	57.214	64%	25%	39%
Surinamers	97.914	47%	24%	51%
Westerse allochtonen	522.973	73%	27%	37%
Totaal	5.322.031	72% [66-78%]*	27% [22-33%]*	37% [28-50%]*

* Gemiddelde met 95% betrouwbaarheidsinterval.

Voor een totale schatting missen in deze tabel de overige (niet-westerse) allochtonen. De totale omvang van de 45 t/m 69-jarigen in deze groep in Nederland bedraagt bijna 157.000 personen.

Zoals te zien in bovenstaande tabel bepalen vooral de autochtonen de overall percentages. Voor een gemiddelde huisartsenpraktijk zullen deze overall percentages gelden. Maar voor een huisartsenpraktijk in de wijk met veel etnische bevolkingsgroepen (met name Turken of Surinamers), zijn de aparte percentages in Tabel 33 relevant. Het percentage van de totale bevolking dat uiteindelijk de doelgroep vormt voor de praktijkconsulten (de hoogrisicogroep) lijkt niet sterk te verschillen tussen de etnische bevolkingsgroepen. Hierbij moet wel in het achterhoofd gehouden worden dat het PreventieConsult nog niet gevalideerd is voor allochtonen.

Naar verwachting zal de vragenlijst door ongeveer de helft van de uitgenodigde personen worden ingevuld; ongeveer zeven op de tien personen met een verhoogd risico zal op praktijkconsult komen.

Uit de initiatieven in hoofdstuk 4 blijkt dat voor het invullen van de vragenlijst een deelnamebereidheid van ongeveer 54% verwacht kan worden, met een minimum van 33% en een maximum van 75%.

Voor het eerste praktijkconsult kan een deelnamebereidheid verwacht worden van ongeveer 70%, met een minimum van 36% en een maximum van 86%. Voor het tweede praktijkconsult lijkt een deelnamebereidheid van ruim 80% haalbaar.

Naar verwachting doen vrouwen en oudere mensen vaker mee; in de risicogroep komt veel overgewicht en een te grote middelomtrek voor.

Op basis van hoofdstuk 5 blijkt dat vrouwen vaker meedoen aan gezondheidstests dan mannen. Hetzelfde geldt voor oudere mensen. Er zijn aanwijzingen dat hoogopgeleide mensen vaker meedoen met de eerste stap, het invullen van de risicovragenlijst. In de pilot had meer dan de helft van de deelnemers overgewicht en ruim driekwart had een te grote middelomvang. Één op de vijf deelnemers rookte en iets meer dan een kwart van de deelnemers had een familiegeschiedenis van diabetes en/of hart- en vaatziekten. Deze verdeling van de risicofactoren wordt in grote mate bepaald doordat deze risicofactoren in de risicovragenlijst gebruikt worden.

Binnen een normpraktijk vormen ruim 550 patiënten de doelgroep voor het PreventieConsult; ongeveer 80 patiënten met een verhoogd risico zullen op praktijkconsult komen.

In een normpraktijk met 2350 patiënten zal 32,9% (4) (773 personen) 45 t/m 69 jaar zijn. Daarvan is al een deel onder behandeling (ongeveer 28%, zie Tabel 33), waardoor nog 557 personen (72%) aangeschreven kunnen worden voor het invullen van de risicovragenlijst. Van deze personen zal ongeveer 37% (206 personen) een hoogrisicoscore hebben en mogelijk op praktijkconsult komen.

Voor dit voorbeeld is uitgegaan van een deelnamebereidheid van 100%. Voor het PreventieConsult en vergelijkbare initiatieven werd echter een gemiddelde deelnamebereidheid van ongeveer 54% gevonden voor het invullen van de

vragenlijst. Voor het praktijkconsult werd een gemiddelde opkomst van ongeveer 70% gevonden.

Voor een normpraktijk betekent dat, dat van de 557 personen die aangeschreven kunnen worden, waarschijnlijk ongeveer 301 personen (54%) de vragenlijst ook daadwerkelijk in zullen vullen. Van deze personen hebben dan waarschijnlijk ongeveer 111 personen (37%) een hoogrisicoscore. Van deze 111 personen zullen er vervolgens ongeveer 78 (70%) een afspraak maken voor het praktijkconsult bij de huisartsenpraktijk. Deze cijfers zijn nog eens weergegeven in Tabel 34. Hierbij is ook telkens de onzekerheidsmarge weergegeven. Doordat in elke stap een marge zit, leidt dit uiteindelijk tot een grote spreiding rondom de schatting.

Tabel 34: Geschat aantal deelnemers PreventieConsult per normpraktijk (2350 patiënten), rekening houdend met deelnamebereidheid.

	Puntschatting	Marge
Totaal aantal patiënten 45 t/m 69 jaar	773	
Aan te schrijven doelgroep	557 (72%)	510 - 603 (66 - 78%)
Respons op vragenlijst	301 (54%)	168 - 452 (33 - 75%)
Verhoogd risico op vragenlijst	111 (37%)	47 - 226 (28 - 50%)
Aantal op praktijkconsult	78 (70%)	17 -194 (36 - 86%)

Deze schattingen zijn van toepassing bij de invoering van het PreventieConsult voor personen van 45 t/m 69 jaar. Bij herhaalde meetrondes van het PreventieConsult gelden hoogstwaarschijnlijk andere cijfers, omdat dan naar verwachting al meer mensen met een verhoogd risico zijn opgespoord en onder behandeling zijn.

Cijfers in dit rapport zijn gebaseerd op datasets uit de algemene bevolking en initiatieven die in grote lijnen vergelijkbaar zijn met het PreventieConsult. Daardoor kan slechts een richting worden gegeven aan de te verwachten omvang van de doelgroep en hoogrisicogroep binnen het PreventieConsult en de deelname aan de onderdelen van het PreventieConsult. Dit leidt tot grote marges om de puntschatters, wat de mate van onzekerheid aangeeft.

De belasting voor de huisartsenpraktijk kan mogelijk verlaagd worden door mannen van 60 t/m 69 jaar en vrouwen van 65 t/m 69 jaar (die alleen al op basis van leeftijd een hoogrisicoscore hebben) direct uit te nodigen voor een praktijkconsult. Als deze personen verder geen risicofactoren hebben, kan

mogelijk volstaan worden met één praktijkconsult. Mannen van 45 t/m 59 jaar en vrouwen van 45 t/m 64 jaar kunnen wel eerst de vragenlijst invullen.

Schattingen voor het PreventieConsult module Cardiometabool zijn waarschijnlijk niet één op één vertaalbaar naar de andere modules die binnen het PreventieConsult in ontwikkeling zijn (kanker en psychische aandoeningen).

In dit rapport zijn schattingen beperkt tot de doelgroep en hoogerisicogroep voor het PreventieConsult module Cardiometabool. Hiervoor is gekozen omdat ten tijde van de opdrachtformulering door de SGF de ontwikkeling van de cardiometabole module het verst gevorderd was (inmiddels gepubliceerd als standaard van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) (2)). Bovendien zijn voor de ziekten uit de cardiometabole module de meeste data beschikbaar om de schattingen op te kunnen baseren. De schattingen zijn gebaseerd op de risicofactoren geslacht, leeftijd, overgewicht, een te grote middelomtrek, roken, en familiegeschiedenis diabetes en/of hart- en vaatziekten. Hoewel geslacht, leeftijd, overgewicht en roken allen ook risicofactoren zijn voor andere aandoeningen zoals kanker en depressie, zal de sterkte van de verbanden met deze ziekten anders zijn dan voor cardiometabole aandoeningen. Om deze reden is het moeilijk om de omvang van de risicogroep die berekend is voor de cardiometabole aandoeningen te extrapoleren naar kanker en psychische aandoeningen. Daarnaast kan de deelnamebereidheid voor deze aandoeningen heel anders uitpakken dan voor cardiometabole aandoeningen. Of de huidige schattingen dan een over- of onderschatting zullen zijn is lastig te bepalen. Dit hangt mede af van de perceptie van de ernst van de ziekte, de angst voor de ziekte en de mate van acceptatie van de ziekte door de omgeving (bijvoorbeeld depressie).

Concluderend kunnen we zeggen dat in Nederland voor het PreventieConsult module Cardiometabool ongeveer vier miljoen mensen uitgenodigd kunnen worden om anderhalf miljoen mensen met een verhoogd risico op te sporen. Omgerekend naar de huisartsenpraktijk en rekening houdend met deelnamebereidheid, komt dit voor een normpraktijk neer op het uitnodigen van ruim 550 patiënten voor de risicovragenlijst om ongeveer 80 patiënten met een verhoogd risico voor de praktijkconsulten te ontvangen.

Literatuur

1. Samenwerkende Gezondheidsfondsen. Visiedocument Samenwerkende Gezondheidsfondsen. Preventie met zorg. 2009; Te lezen op: http://www.hartstichting.nl/9800/13333/13368/visiedocument_gezondheidsfondsen.
2. Dekker JM, Alsema M, Janssen PGH, Van der Paardt M, Festen CCS, Van Oosterhout MJW, et al. NHG-Standaard Het PreventieConsult module Cardiometabool. *Huisarts Wet* 2011; **54**(3): 138-55.
3. Nielen MMJ en Van der Meer V. Evaluatie pilot PreventieConsult cardiometabool risico. Utrecht: NIVEL; 2010.
4. Centraal Bureau voor de Statistiek. Statline: Bevolking; leeftijd, geslacht, herkomstgroepering en generatie 2011-2060. Den Haag/Heerlen; 2010 [updated 17 december 2010; geraadpleegd op 8 augustus 2011]; Te lezen op: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=80745ned&D1=1-2,7,9-11&D2=1-2&D3=107-114&D4=0&D5=0&HDR=T,G2&STB=G1,G3,G4&VW=T>.
5. Smit HA, Verschuren WMM, Bueno de Mesquita HB, Seidell JC. Monitoring van Risicofactoren en Gezondheid in Nederland (MORGEN-project): Doelstellingen en werkwijze. *RIVM Rapport 263200001* Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 1994.
6. Verschuren WM, Blokstra A, Picavet HS, Smit HA. Cohort profile: the Doetinchem Cohort Study. *Int J Epidemiol* 2008; **37**(6): 1236-41.
7. STIVORO. Hoeveel mensen roken? [geraadpleegd op 8 augustus 2011]; Te lezen op: http://www.stivoro.nl/Voor_volwassenen/Feiten___Cijfers/Hoeveel_mensen_roken_/Hoeveel_mensen_roken_.aspx.
8. Swinkels H. Trendcijfers Gezondheidsenquête 1981-2009. Gebruik geneeskundige voorzieningen, gezondheidsindicatoren en leefstijl. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2011.
9. Nielen M, Davids R, de Bakker D. Het PreventieConsult Cardiometabool risico. *Huisarts en Wetenschap* 2011; **54**(3): 121.
10. Verheij RA, Van Dijk CE, Stirbu-Wagner I, Dorsman SA, Visscher S, Abrahamse H, et al. Landelijk Informatienetwerk Huisartsenzorg. Feiten en cijfers over huisartsenzorg in Nederland. Utrecht/Nijmegen: NIVEL/IQ; 2009 [geraadpleegd op 8 augustus 2011]; Te lezen op: <http://www.nivel.nl/oc2/page.asp?pageid=13972>.
11. Van Valkengoed IG, Stronks K. Hart- en vaatziekten bij niet-Westerse allochtonen in Nederland. In: Vaartjes I, Peters RJG, van Dis SJ, Bots ML, editor. Hart- en vaatziekten in Nederland 2007, cijfers over leefstijl- en risicofactoren, ziekte en sterfte. Den Haag: Nederlandse Hartstichting; 2007.
12. Bos V, Kunst AE, Keij-Deerenberg IM, Garssen J, Mackenbach JP. Ethnic inequalities in age- and cause-specific mortality in The Netherlands. *Int J Epidemiol* 2004; **33**(5): 1112-9.
13. Henderson SO, Haiman CA, Wilkens LR, Kolonel LN, Wan P, Pike MC. Established risk factors account for most of the racial differences in cardiovascular disease mortality. *PLoS One* 2007; **2**(4): e377.
14. Uitenbroek DG, Ujcic-Voortman JK, Janssen AP, Tichelman PJ, Verhoeff AP, (red.). Gezond zijn en gezond leven in Amsterdam: gezondheidsonderzoek 2004 Amsterdamse Gezondheidsmonitor. Amsterdam: GGD Amsterdam; 2006.

15. Bindraban NR, van Valkengoed IG, Mairuhu G, Holleman F, Hoekstra JB, Michels BP, et al. Prevalence of diabetes mellitus and the performance of a risk score among Hindustani Surinamese, African Surinamese and ethnic Dutch: a cross-sectional population-based study. *BMC Public Health* 2008; **8**: 271.
16. Ujcic-Voortman JK, Schram MT, Jacobs-van der Bruggen MA, Verhoeff AP, Baan CA. Diabetes prevalence and risk factors among ethnic minorities. *Eur J Public Health* 2009; **19**(5): 511-5.
17. Uitewaal PJ, Goudswaard AN, Ubink-Veltmaat LJ, Bruijnzeels MA, Hoes AW, Thomas S. Cardiovascular risk factors in Turkish immigrants with type 2 diabetes mellitus: comparison with Dutch patients. *Eur J Epidemiol* 2004; **19**(10): 923-9.
18. Agyemang C, Ujcic-Voortman J, Uitenbroek D, Foets M, Droomers M. Prevalence and management of hypertension among Turkish, Moroccan and native Dutch ethnic groups in Amsterdam, the Netherlands: The Amsterdam Health Monitor Survey. *J Hypertens* 2006; **24**(11): 2169-76.
19. Garssen J, Hoogeboezem J, Kerkhof A. Zelfdoding onder Nederlandse Surinamers naar etniciteit. *Bevolkingstrends* 2006; **54**(3): 23-8.
20. Choenni C en Harmsen C. Geboorteplaats en etnische samenstelling van Surinamers in Nederland. *Bevolkingstrends* 2007; **55**(1): 74-8.
21. Agyemang C, Bindraban N, Mairuhu G, Montfrans G, Koopmans R, Stronks K. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among Black Surinamese, South Asian Surinamese and White Dutch in Amsterdam, The Netherlands: the SUNSET study. *J Hypertens* 2005; **23**(11): 1971-7.
22. Bindraban NR. The cardiovascular risk profile of Hindustani and Creole Surinamese in the Netherlands compared to white Dutch people (academisch proefschrift). Amsterdam; 2007.
23. WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004; **363**(9403): 157-63.
24. Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, Goudswaard AN, Uitewaal PJM, Van der Does FEE, et al. NHG-standaard Diabetes mellitus type 2 (tweede herziening). *Huisarts en Wetenschap* 2006; **49**(3): 137-52.
25. Bogers RP, Dingemans CJ, Felix J, ter Bogt NCW, Bemelmans WJE. Deelname aan preventief gezondheidsonderzoek rondom de leefstijl. Bereik onder Nederlanders en redenen voor non-respons. *RIVM rapport 260701004* Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2008.
26. De Jongh D, Van Dijk L, Schellevis F. Vroege opsporing en behandeling van mensen met risicofactoren voor hart- en vaatziekten. Evaluatie van initiatieven. Utrecht: NIVEL; 2007.
27. Klomp M, Meulepas M, Anema B, Harms L. PreventieConsult in praktijk: een pilot. *Medisch Contact* 2011; **66**(11): 659-61.
28. Boll AP, Verbeek AL, van de Lisdonk EH, van der Vliet JA. High prevalence of abdominal aortic aneurysm in a primary care screening programme. *Br J Surg* 1998; **85**(8): 1090-4.
29. Veerman FR, Meulepas MA, Ram P. Cardiovasculaire risicofactoren bij 60-jarigen: Kanttekeningen bij het hart- en vaatziekteproject. *Huisarts en Wetenschap* 2003; **46**(4): 187-90.
30. Janssen PG, Gorter KJ, Stolk RP, Rutten GE. Low yield of population-based screening for Type 2 diabetes in the Netherlands: the ADDITION Netherlands study. *Fam Pract* 2007; **24**(6): 555-61.
31. Van den Donk M, Bobbink IW, Gorter KJ, Salome PL, Rutten GE. Identifying people with metabolic syndrome in primary care by screening

- with a mailed tape measure: a survey of 14,000 people in the Netherlands. *Prev Med* 2009; **48**(4): 345-50.
32. Van de Kerkhof RM, Godefrooij MB, Wouda PJ, Vening RA, Dinant GJ, Spigt MG. [Cardiometabolic risk factors detected with a preventative screening programme]. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2010; **154**: A1860.
 33. De Gezonde Regio. Over Vitale Vaten. [geraadpleegd op 8 augustus 2011]; Te lezen op: <http://www.degezonderegio.nl/activiteiten/vitale-vaten>.
 34. Lakerveld J, Bot SD, Chinapaw MJ, van Tulder MW, van Oppen P, Dekker JM, et al. Primary prevention of diabetes mellitus type 2 and cardiovascular diseases using a cognitive behavior program aimed at lifestyle changes in people at risk: Design of a randomized controlled trial. *BMC Endocr Disord* 2008; **8**: 6.
 35. Vermunt PW, Milder IE, Wielaard F, van Oers JA, Westert GP. An active strategy to identify individuals eligible for type 2 diabetes prevention by lifestyle intervention in Dutch primary care: the APHRODITE study. *Fam Pract* 2010; **27**(3): 312-9.
 36. Kijk op Diabetes. Preventie Diabetes en Hart- en vaatziekten in Heino. 2008 [geraadpleegd op 8 augustus 2011]; Te lezen op: <http://www.kijkopdiabetes.nl/professionals/index.php/component/content/article/34-inspirerend/70-carinova>.
 37. Ter Bogt NC, Bemelmans WJ, Beltman FW, Broer J, Smit AJ, van der Meer K. Preventing weight gain: one-year results of a randomized lifestyle intervention. *Am J Prev Med* 2009; **37**(4): 270-7.
 38. Spijkerman AM, Adriaanse MC, Dekker JM, Nijpels G, Stehouwer CD, Bouter LM, et al. Diabetic patients detected by population-based stepwise screening already have a diabetic cardiovascular risk profile. *Diabetes Care* 2002; **25**(10): 1784-9.
 39. Koelewijn-van Loon MS, van Steenkiste B, Ronda G, Wensing M, Stoffers HE, Elwyn G, et al. Improving patient adherence to lifestyle advice (IMPALA): a cluster-randomised controlled trial on the implementation of a nurse-led intervention for cardiovascular risk management in primary care (protocol). *BMC Health Serv Res* 2008; **8**: 9.
 40. Van der Velde M, de Jong PE, Gansevoort RT. Comparison of the yield of different screening approaches to detect chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 2010; **25**(10): 3222-30.
 41. Harting J, van Assema P, van Limpt P, Gorgels T, van Ree J, Ruland E, et al. Cardiovascular prevention in the Hartslag Limburg project: effects of a high-risk approach on behavioral risk factors in a general practice population. *Prev Med* 2006; **43**(5): 372-8.
 42. El Fakiri F. Evaluatie Consultatiebureau voor Ouderen in Aalsmeer en Uithoorn. Amsterdam: GGD Amsterdam; 2010.
 43. Van den Berg PJ, van Dalsen CL, de Rooij RA, Prins A, Hoes AW. Cardiovascular health check in the elderly in one general practice: does it offer new information and lead to interventions? *Fam Pract* 1999; **16**(4): 389-94.
 44. Gelissen R en Jonkers R. Nulmeting Gezondheidscheck CMR. Uitkomsten van onderzoek onder de Nederlandse bevolking van 45-74 jaar in het kader van het project Checkstandaard Cardiometabool Risico. Amsterdam: ResCon, research & consultancy; 2009.
 45. Nederlandse Hartstichting. Kennis, houding en gedrag ten aanzien van de risicofactoren voor hart- en vaatziekten (intern rapport). Amsterdam: Veldkamp; 2010.
 46. Raffle A, Gray M. Screening: evidence and practice. Oxford: Oxford University Press; 2007.

47. Lindström J, Tuomilehto J. The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 2003; **26**(3): 725-31.
48. Klein Woolthuis EP, de Grauw WJ, van Gerwen WH, van den Hoogen HJ, van de Lisdonk EH, Metsemakers JF, et al. Screening for type 2 diabetes in primary care using a stepwise protocol: the Diabscreen study. *Prim Care Diabetes* 2007; **1**(4): 199-202.
49. Klein Woolthuis EP, de Grauw WJ, van Gerwen WH, van den Hoogen HJ, van de Lisdonk EH, Metsemakers JF, et al. Identifying people at risk for undiagnosed type 2 diabetes using the GP's electronic medical record. *Fam Pract* 2007; **24**(3): 230-6.
50. Klein Woolthuis EP, de Grauw WJ, van Gerwen WH, van den Hoogen HJ, van de Lisdonk EH, Metsemakers JF, et al. Yield of opportunistic targeted screening for type 2 diabetes in primary care: the diabscreen study. *Ann Fam Med* 2009; **7**(5): 422-30.
51. Mensink M, Corpeleijn E, Feskens EJ, Kruijshoop M, Saris WH, de Bruin TW, et al. Study on lifestyle-intervention and impaired glucose tolerance Maastricht (SLIM): design and screening results. *Diabetes Res Clin Pract* 2003; **61**(1): 49-58.
52. Helmink JH, Meis JJ, de Weerd I, Visser FN, de Vries NK, Kremers SP. Development and implementation of a lifestyle intervention to promote physical activity and healthy diet in the Dutch general practice setting: the BeweegKuur programme. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010; **7**: 49.
53. De Jong PE, Gansevoort RT, Wetzels JF. [Population screening for urinary protein loss: a sensible action]. *Ned Tijdschr Geneesk* 2007; **151**(19): 1055-8.
54. Nielen M, Schellevis F, Verheij R. Is een gratis zelftest bruikbaar voor screening op albuminurie in de bevolking? *Huisarts en Wetenschap* 2010; **53**(4): 188-92.
55. Nielen MM, Schellevis FG, Verheij RA. The usefulness of a free self-test for screening albuminuria in the general population: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2009; **9**: 381.
56. Ronda G, Van Assema P, Ruland E, Steenbakkens M, Brug J. The Dutch Heart Health Community Intervention 'Hartslag Limburg': design and results of a process study. *Health Educ Res* 2004; **19**(5): 596-607.
57. El Fakiri F, Bruijnzeels MA, Hoes AW. Prevention of cardiovascular diseases: focus on modifiable cardiovascular risk. *Heart* 2006; **92**(6): 741-5.
58. El Fakiri F, Bruijnzeels MA, Uitewaal PJ, Frenken RA, Berg M, Hoes AW. Intensified preventive care to reduce cardiovascular risk in healthcare centres located in deprived neighbourhoods: a randomized controlled trial. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008; **15**(4): 488-93.
59. Voogdt-Pruis HR, Beusmans GH, Gorgels AP, Kester AD, Van Ree JW. Effectiveness of nurse-delivered cardiovascular risk management in primary care: a randomised trial. *Br J Gen Pract* 2010; **60**(570): 40-6.
60. Verberk H. Hart- en vaatziekten-onderzoekmethoden - Is screening op cholesterol zinvol? *Patient care* 1999; **26**(1): 10-4.
61. Van Drenth BB, Hulscher ME, Mookink HG, van der Wouden JC, van Weel C, Grol RP. Cardiovascular risk detection and intervention in general practice: the patients' views. *Int J Qual Health Care* 2000; **12**(4): 319-24.
62. De Jong PE, Brenner BM. From secondary to primary prevention of progressive renal disease: the case for screening for albuminuria. *Kidney Int* 2004; **66**(6): 2109-18.
63. Dinant GJ. Voorspellende waarde van screenen. *Huisarts en Wetenschap* 2010; **53**(4): 193-4.

64. Grundmeijer HGLM. Primaire preventie van hart- en vaatziekten door huisartsen - Minder maar beter. *Pharmaceutisch weekblad* 2000; **135**(48): 1790-5.
65. Wijdenes-Pijl M, Henneman L, Cross-Bardell L, Timmermans DR, Qureshi N. How does a simple enquiry compare to a detailed family history questionnaire to identify coronary heart disease or diabetic familial risk? *Genet Med* 2011; **13**(5): 443-6.
66. Van der Weijden T, Knottnerus JA, Ament AJ, Stoffers HE, Grol RP. Economic evaluation of cholesterol-related interventions in general practice. An appraisal of the evidence. *J Epidemiol Community Health* 1998; **52**(9): 586-94.

Bijlage 1 Initiatieven met vergelijkbare inclusiemethoden

Studie 1	Pilot PreventieConsult
Organisatie	NIVEL
Referentie	M.M.J. Nielen et al., NIVEL 2010 (3)
Jaar uitvoering	2009/2010
Doelgroep	Personen tussen 45-70 jaar (Hindoestanen vanaf 35 jaar) die niet bekend zijn met een cardiometabole aandoening.
Doelstelling	Opsporen van mensen met een cardiometabole aandoening.
Inclusiemethode	Het PreventieConsult bevat een risicoschatting via een website, gevolgd door twee praktijkconsulten voor mensen met een verhoogd risico op cardiometabole aandoeningen. Tijdens deze consulten wordt het risico op cardiometabole aandoeningen ingeschat door de huisarts en zo nodig worden patiënten behandeld en/of doorverwezen naar leefstijlprogramma's. In 2009 is een pilot gestart voor de implementatie, verdeeld over twee uitvoeringsvarianten. In de ene helft van de praktijken werden patiënten aangeschreven (actieve variant) om de online risicoschatting in te vullen. In de andere helft van de praktijken gebeurde dit via een poster en folders in de praktijk (passieve variant). Bij de actieve variant werden na 2 tot 5 maanden eenmalig herinneringsbrieven verstuurd.
Setting/regio	16 huisartsenpraktijken.
Deelnamebereidheid	Actieve variant: van de 1583 mensen die een uitnodiging kregen, vulden 521 (32,9%) personen de risicoschatting in. Passieve variant: van de 8313 mensen die tot de doelpopulatie hoorden, vulden 96 (1%) personen de risicoschatting in. In totaal hadden 392 (64%) personen een verhoogd risico op een cardiometabole aandoening en kregen advies om naar de huisarts te gaan. Bij de actieve variant bezocht 36% de huisarts, terwijl dit bij de passieve variant maar 15% was. Er is geen onderscheid gemaakt in deelname aan eerste of tweede consult.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	De gemiddelde leeftijd van mensen die de risicoschatting invulden was 55 jaar, 58% was vrouw, 4% was van Turkse, Marokkaanse, Surinaamse of Hindoestaanse afkomst en 21% rookt. 76% van de mannen en 86% van de vrouwen had een te grote middelomtrek. 28% had een familiegeschiedenis van diabetes en 27% voor hart- en vaatziekten. Er zijn geen verschillen tussen actieve en passieve variant.
Vershil in deelnemers en non-responders	Het gebruik van alcohol was hoger onder niet-deelnemers en ze hadden minder vaak een hoog bloedglucosegehalte gehad in het verleden.
Vershil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Verschillen met PreventieConsult	In de pilot was de risicoschatting anders opgesteld dan in de huidige risicovragenlijst. Het ging niet om een totaalscore over risicofactoren, maar om een combinatie van bepaalde risicofactoren. Iedereen boven de 60 jaar, personen van 45 jaar of ouder met een positieve familiegeschiedenis, rokende mannen boven de 50 jaar en rokende vrouwen boven de 55 jaar, en

	<p>personen met een FINDRISK (47) score van 10 of hoger hadden een verhoogd risico. Deze groep personen kwam dus in aanmerking voor de twee consulten binnen het PreventieConsult. Op basis van de huidige risicovragenlijst komen vrouwen pas vanaf 65 jaar altijd in aanmerking voor de praktijkconsulten; rokende mannen pas vanaf 55 jaar en rokende vrouwen vanaf 60 jaar. Personen met een familiegeschiedenis moeten nu al minimaal 60 jaar zijn om op basis van alleen leeftijd en familiegeschiedenis een hoogrisicoscore te hebben. In een gelijke populatie ligt het percentage deelnemers met een hoogrisicoscore in de pilotstudie dus (veel) hoger dan in de huidige situatie.</p>
Overige opmerkingen	<p>Er is ook nog een groep geweest die een schriftelijke vragenlijst invulde (n=262). Hiervan hadden 109 personen (42%) een verhoogd risico. Daarvan ging 34% voor het eerste consult naar de huisarts.</p>

Studie 2	PreventieConsult in praktijk: een pilot
Organisatie	Zorggroep DOH
Referentie	M. Klomp et al., Medisch Contact 2011;66(11):659 – 61 (27)
Jaar uitvoering	2010
Doelgroep	Alle ingeschreven patiënten tussen 40 en 70 jaar, niet bekend met (risico op) HVZ of een andere ernstige aandoening.
Doelstelling	Nagaan hoe het PreventieConsult in de huisartsenpraktijk kan worden geïmplementeerd, wat de opbrengst is en wat het vraagt van praktijkmedewerkers in termen van organisatie en tijdsbelasting.
Inclusiemethode	De doelgroep ontving een schriftelijke uitnodiging om een vragenlijst in te vullen op de website van de praktijk. Personen die liever niet via de website de vragen beantwoordden, konden een meegestuurde papieren versie gebruiken en terugsturen aan de huisartsenpraktijk. Personen die niet reageerden kregen na een maand en twee maanden een herinneringsbrief. Personen die op de vragenlijst een 'laag' of 'licht verhoogd' risico scoorden, kregen schriftelijke leeftijdsadviezen. Personen die een 'hoog risico' scoorden werden uitgenodigd voor twee consulten op de praktijk. Personen met een hoogrisicoscore die niet binnen afzienbare tijd zelf contact opnamen met de praktijk, werden door de praktijk gebeld.
Setting/regio	4 huisartsenpraktijken in Eindhoven e.o.
Deelnamebereidheid	In totaal werden 2529 personen uitgenodigd. 1740 personen (69%) daarvan vulden de vragenlijst in, waarvan 1737 compleet: 1092 (63%) digitaal en 645 op papier. Op basis van de ingevulde vragenlijsten hadden 516 personen (30%) een verhoogd risico. Hiervan kwamen 354 personen (69%) op consult.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Niet bekend
Vershil in deelnemers en non-responders	Niet bekend
Vershil in deelnemers en uitvallers	Personen die wel een hoog risico scoorden, maar niet op consult kwamen, waren onterecht geselecteerd (bekende HVZ/diabetes patiënt) of wilden niet verder deelnemen aan het project. Personen die wel op het eerste consult kwamen, maar niet op het tweede consult, deden dat vanwege de te grote tijdsinvestering of

	vanwege de kosten (eigen risico) voor het labonderzoek.
Verschillen met PreventieConsult	Personen tussen 40 en 45 behoorden ook tot de doelgroep. Personen uit de doelgroep stuurden de ingevulde vragenlijst (digitaal of op papier) terug aan de huisartsenpraktijk en werden vervolgens op basis van hun score uitgenodigd voor consult.

Studie 3	Screening naar Aneurysma van de Aortae Abdominalis (AAA)
Organisatie	UMC St Radboud Nijmegen
Referentie	A.P. Boll et al. <i>Br J Surg.</i> 1998;85:1090-1094 (28)
Jaar	Onbekend (<1998)
Doelgroep	Mannen uit Oost-Nederland, in de leeftijd van <u>60-80 jaar</u> die niet wisten of ze een AAA hadden en van wie de conditie goed genoeg was om een eventuele behandeling (aortaoperatie) te kunnen ondergaan.
Doelstelling	Het opsporen van mensen met een AAA.
Inclusiemethode	De doelgroep werd namens hun huisarts schriftelijk uitgenodigd om deel te nemen aan deze screening. Er werd geen contact opgenomen met non-responders als zij niet reageerden. Een abdominaal aortaonderzoek werd uitgevoerd en aan de hand hiervan werd de diagnose van AAA wel of niet gesteld.
Setting/regio	Huisartsenpraktijk (23 huisartsen)
Deelnamebereidheid	Er werden 2914 mannen uitgenodigd. Daarvan ondergingen 2419 mannen (83%) een abdominaal aortaonderzoek.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Onbekend
Verskil in deelnemers en non-responders	Geen verschillen in deelname tussen regio's (stad en platteland)
Verskil in deelnemers en uitvallers	Onbekend
Verskil inclusiemethode met PreventieConsult?	Mensen hoeven niet eerst een vragenlijst in te vullen. Iedereen die wordt aangeschreven kan een afspraak maken.

Studie 4	Preventie Maatwerk - Eindhoven
Organisatie	Gezondheidscentrum Stratum (Eindhoven)
Referentie	F.R. Veerman et al. <i>Huisarts en Wetenschap</i> 2003; 46:187-190 (29)
Jaar	1998/1999
Doelgroep	Alle 60-jarigen.
Doelstelling interventie	Het opsporen van mensen met een hoog risico op hart- en vaatziekten volgens het 'Preventie Maatwerk'-model.
Inclusiemethode	Alle 60-jarigen binnen de praktijk werden uitgenodigd om bij de assistente een compleet cardiovasculair risicoprofiel op te laten stellen. Zonodig werd deze uitnodiging éénmaal herhaald. Aan de hand van de uitslag van het risicoprofiel werd, indien nodig, een behandelplan opgesteld.
Setting/regio	Huisartsenpraktijk (5 huisartsen).
Deelnamebereidheid	Van de 150 patiënten die uitgenodigd waren, deden 99 patiënten mee (66%). Van de 150 patiënten zijn 98 uitnodigingen gestuurd naar mensen die niet onder behandeling waren. Daarvan deden 70 mensen mee (71,4%).

Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Van de patiënten nog niet onder behandeling, rookt de helft (34/70), vooral mannen. Andere belangrijke risicofactoren zijn positieve familiegeschiedenis (21/70), en obesitas (11/70).
Vershil in deelnemers en non-responders	Geen belangrijke man/vrouw-verschillen tussen responders en non-responders.
Vershil in deelnemers en uitvallers	-
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Ook patiënten die al onder behandeling zijn voor cardiometabole aandoeningen worden uitgenodigd. Mensen hoeven geen vragenlijst in te vullen. Iedereen die wordt aangeschreven kan een afspraak maken. In deze studie is wel onderscheid gemaakt in respons en risicofactoren tussen patiënten die al wel of niet onder behandeling waren.

Studie 5	ADDITION
Organisatie	Julius Centrum (Universiteit Utrecht)
Referentie	P.G. Janssen et al. Fam Pract. 2007;24:555-561 (30)
Jaar	2002-2004
Doelgroep	Personen uit Zuid-West Nederland tussen 50-70 jaar zonder bekende diabetes.
Doelstelling interventie	Opsporen van mensen met type 2 diabetes.
Inclusiemethode	De doelgroep ontving een risicovragenlijst. Wie boven de drempelwaarden scoorde, kreeg een glucosemeting. Er zijn twee screeningsprocedures uitgevoerd. Tussen 2002 - 2003 werd een 4-trapsscreening uitgevoerd. De doelgroep werd namens hun huisarts gevraagd een risicovragenlijst in te vullen (stap 1). Mensen met een score boven de afkapwaarde werden uitgenodigd voor een random glucosemeting (stap 2). Mensen met een glucosewaarde boven de afkapwaarde werden uitgenodigd voor een nuchtere glucosemeting (stap 3). Mensen met random en nuchtere glucose spiegels boven de afkapwaarden werden vervolgens uitgenodigd voor een suikerwatertest (OGTT)(stap 4). Bij deze screening werd ook buiten kantooruren en op zaterdagochtend op glucose getest. Tussen 2003 - 2004 werd een 3-trapsscreening uitgevoerd, waarbij stap 2 werd overgeslagen en glucose alleen tijdens kantooruren werd getest.
Setting/regio	Bevolkingsonderzoek binnen 79 huisartsenpraktijken.
Deelnamebereidheid	Er zijn 56.978 personen uitgenodigd de vragenlijst in te vullen. In totaal kwamen 17.883 personen (31,3%) voor een eerste glucosemeting. 4-stappen: 11.028 (37,7%) van 29.251 uitgenodigden komt voor een random glucosemeting. Van de 3566 mensen met een score boven de afkapwaarde, komt 90,9% (n = 3243) voor een nuchtere glucose test. Daarvan wordt 37,3% (n = 1.209) uitgenodigd voor een OGTT; 74,7% (n = 903) komt ook daadwerkelijk. 3-stappen: 6855 (24,7%) van 27.727 uitgenodigden komt voor nuchtere glucosetest. Van de 489 mensen met een score boven de afkapwaarde, komt 81,2% (n=397) voor een OGTT.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Op baseline is de gemiddelde leeftijd 60 jaar en 55% is vrouw.
Vershil in deelnemers en non-responders	Onbekend.

Vershil in deelnemers en uitvallers	Onbekend. De uitval onder mensen die een OGTT zouden moeten ondergaan was hoog (19-25%).
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Het is onbekend hoeveel mensen die de vragenlijst hebben ingevuld ook een hoge score hadden, omdat vragenlijsten niet zijn teruggestuurd. Daarom kan de respons op de vragenlijst niet vergeleken worden.

Studie 6	IJsselstein
Organisatie	Medische Maatschap IJsselstein / Julius Centrum Utrecht
Referentie	M. van den Donk <i>et al. Prev Med.</i> 2009; 48:345-350 (31)
Jaar	2006
Doelgroep	Volwassenen uit IJsselstein tussen de <u>20-70 jaar</u> oud zonder bekende HVZ-risicofactoren (diabetes, hypertensie of dyslipidemie) en niet zwanger.
Doelstelling interventie	Testen van de haalbaarheid van een bevolkingsgebaseerde screening naar metabool syndroom in de eerste lijn door patiënten zelf de middelomtrek te laten meten.
Inclusiemethode	Het onderzoek bestaat uit het versturen van een taillecentimeter en meetinstructie, samen met een gefrankeerde antwoordkaart. Op de antwoordkaart konden mensen ook aangeven geen verdere interesse te hebben in het onderzoek. Personen met een middelomtrek groter dan 88 cm (vrouwen) of 102 cm (mannen) die interesse hadden in het onderzoek, werden uitgenodigd voor een medisch onderzoek. Het medisch onderzoek vond plaats in een lokaal onderzoekscentrum. Als binnen een leeftijdscategorie de respons onder de 60% lag, ontvingen alle non-respondenten in die leeftijdsgroep een herinnering.
Setting/regio	5 huisartsenpraktijken.
Deelnamebereidheid	11.862 patiënten werden uitgenodigd voor het onderzoek. 7336 personen (61,8%) vulden de antwoordkaart in. Hiervan kwamen 5888 personen (49,6% van uitgenodigd) in aanmerking voor het medisch onderzoek (niet zwanger, middelomtrek gemeten en interesse). Opmerking: door herinnering stijgt de respons met ongeveer 15%. Van de 5888 personen die aangaven mee te willen doen aan het medisch onderzoek, werden alle patiënten met een grote middelomtrek (n=2004) en 5% van de patiënten met een kleine middelomtrek (n=202) uitgenodigd voor het medisch onderzoek. 1721 (85,9%) van de mensen met een grote middelomtrek en 139 (68,8%) van de mensen met een kleine middelomtrek deden mee aan het medisch onderzoek.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Onbekend.
Vershil in deelnemers en non-responders	In de groep tot 48 jaar was in eerste instantie de respons te laag, waarop herinneringen gestuurd werden. Personen die wel reageerden, maar niet verder geïnteresseerd waren, waren vooral jongeren.
Vershil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Patiënten hoeven niet zelf hun risicoscore te berekenen. Personen met een hoogrisicoscore worden uitgenodigd voor het medisch onderzoek, dus hoeven niet zelf contact op te nemen

	met de huisarts. Iedereen wordt verzocht de antwoordkaart terug te sturen, ook wanneer men niet geïnteresseerd is in het onderzoek. De vergelijkbare respons op de vragenlijst (antwoordkaart) ligt daarom op 49,6%.
--	---

Studie 7	PreventieConsult Eindhoven
Organisatie	Stichting Gezondheidscentra Eindhoven
Referentie	R.M. van de Kerkhof et al. <i>Ned tijdschr Geneesk.</i> 2010;154:A1860 (32)
Jaar	2008/2009
Doelgroep	Huisartspatiënten tussen <u>40-75 jaar</u> die niet bekend zijn met een cardiometabole aandoening.
Doelstelling interventie	Opsporen van mensen met een verhoogd risico op een cardiometabole aandoening.
Inclusiemethode	De doelgroep werd namens hun huisarts schriftelijk uitgenodigd om deel te nemen aan het PreventieConsult. Bij de uitnodiging was een screeningsvragenlijst gevoegd en een retourenvelop. Mensen die niet reageerden, kregen een telefonische herinnering. Mensen met een score boven de afkapwaarde, werden uitgenodigd voor een consult bij de huisarts. Tijdens het eerste consult werd het risico op cardiometabole aandoeningen ingeschat. Op basis van deze uitslagen kregen mensen een brief met de mededeling dat ze geen verhoogd risico hadden, of werden ze uitgenodigd voor een vervolgsconsult. Tijdens het tweede consult werd aanvullend onderzoek gedaan en ontving de patiënt individuele leefstijladviezen. Indien nodig werd een behandelplan opgesteld.
Setting/regio	5 huisartsenpraktijken in regio Eindhoven.
Deelnamebereidheid	Van de 1704 mensen die een uitnodiging kregen, stuurden 1270 (74,5%) de ingevulde vragenlijst retour. Hiervan had 75% (n = 952) een score boven de afkapwaarde. 72% hiervan (n = 686) kwam voor het eerste consult. Naar aanleiding hiervan werden 267 mensen (39%) uitgenodigd voor een tweede consult, waarvan 84% (n=224) kwam opdagen.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Op basis van de vragenlijst: 15% is 65 jaar of ouder, 11% is obees, 20% rookt dagelijks, 19% is lichamelijk inactief, 32% heeft een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten en 22% heeft een familiegeschiedenis van diabetes.
Verskil in responders en non-responders	Mensen die de vragenlijst terugstuurden waren gemiddeld drie jaar ouder, vaker vrouw, hadden een hogere zorgconsumptie, een hogere SES en waren vaker westers dan mensen die de vragenlijst niet terugstuurden.
Verskil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Verskil inclusiemethode met PreventieConsult?	Patiënten hoeven niet zelf hun risicoscore te berekenen. Personen met een hoogrisicoscore worden uitgenodigd voor het medisch onderzoek, dus hoeven niet zelf contact op te nemen met de huisarts. De vragenlijst is niet gelijk aan de huidige vragenlijst voor het PreventieConsult.

Studie 8	Vitale Vaten – Hardinxveld-Giessendam
Organisatie	Gezonde Regio
Referentie	http://www.degezonderegio.nl/activiteiten/vitale-vaten (33)
Jaar	2009
Doelgroep	Personen <u>50-65 jaar</u> zonder HVZ, diabetes (DM), behandeling dyslipidemie of hypertensie
Doelstelling interventie	Beantwoorden vraagstelling: Op welke wijze draagt een actieve benadering van de huisarts, ten aanzien van het preventief screenen op risicofactoren voor HVZ, bij aan het identificeren van personen met een verhoogd cardiovasculair risico en het starten van een behandeling ter voorkoming van een HVZ?
Inclusiemethode	Preventieve screening bij een a-selecte steekproef van 500 personen 50-65 jaar, zonder HVZ, DM, behandeling dyslipidemie of hypertensie.
Setting/regio	Huisartsenpraktijk.
Deelnamebereidheid	500 mensen zijn uitgenodigd, waarvan er 335 hebben meegedaan aan het onderzoek = 67%.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Van de deelnemers was 46% man en 54% vrouw; 37% 50 - 54 jaar, 27% 55 - 59 jaar en 36% 60 - 65 jaar. Van de deelnemers rookt 18%, 43% heeft een systolische bloeddruk boven de 140 mmHg, 24% heeft een verhoogd cholesterol (> 6,5 mmol/l), 67% heeft overgewicht, waarvan 19% obesitas, 8% heeft IGT en 2% diabetes.
Verskil in responders en non-responders	8% van de uitgenodigde mensen meldden zich af omdat zij al onder behandeling waren. 25% reageerde helemaal niet.
Verskil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Opmerkingen	Aanbevelingen: preventief screenen door huisarts vanaf 55 jaar (40 - 54 jaar afwachten). Het programma werd kosteloos aangeboden aan de deelnemers.
Verskil inclusiemethode met PreventieConsult?	Mensen hoeven geen vragenlijst in te vullen. Iedereen die wordt aangeschreven kan een afspraak maken.

Studie 9	Leefstijl onderzoek West Friesland
Organisatie	EMGO Instituut (VUmc)
Referentie	J. Lakerveld et al. BMC Endocrine Disorders 2008;8:6 (34)/ personal communication.
Jaar	2008
Doelgroep	Inwoners van West-Friesland tussen de <u>30-50 jaar</u> die niet bekend zijn met diabetes en hart- en vaatziekten.
Doelstelling interventie	Het opsporen van mensen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten en diabetes.
Inclusiemethode	De doelgroep ontving een uitnodiging om hun middelomtrek te meten met behulp van een aangeleverd meetlint en een antwoordformulier in te vullen en op te sturen. Mannen met een middelomtrek van meer dan 102 cm en vrouwen met een middelomtrek van meer dan 88 cm werden uitgenodigd voor het onderzoek. Na <i>informed consent</i> en <i>baseline</i> -meting krijgen de deelnemers of schriftelijke info/ foldermateriaal (controle) of persoonlijke begeleiding bij het verbeteren van leefstijl (interventie). Het lichamenlijk onderzoek werd na 6, 12 en 24 maanden herhaald.

Setting/regio	12 huisartsenpraktijken.
Deelnamebereidheid	Van de 8193 mensen die waren uitgenodigd reageerden 3587 (43,8%). 2401 mensen (29,3%) wilden mee doen met het onderzoek, waarvan 921 mensen (38,3%) een middelomtrek van boven de afkapwaarde hadden. Deze mensen kregen een vragenlijst en zijn uitgenodigd voor de baseline-meting. 772 mensen (83,8%) kwamen hiervoor opdagen. Hiervan hadden 622 mensen (80,6%) een verhoogd risico; zij werden gerandomiseerd voor het onderzoek. Hiervan zijn 536 (82,6%) mensen na 6 maanden op het tweede meetmoment geweest. 502 (93,7%; 80,7% van totaal) daarvan kwam op T = 12 maanden voor het derde meetmoment. Daarvan kwamen tot slot 490 mensen (97,6%; 78,8% van totaal) voor het laatste meetmoment op T = 24 maanden.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Op baseline is de gemiddelde leeftijd van de mensen die gerandomiseerd worden 43,5 jaar. Gemiddeld gewicht is 90,5 kg en middelomtrek is 90,7 cm. 58,4% is vrouw, 33,1% is laag opgeleid en 27,5% heeft een familiegeschiedenis van diabetes.
Verskil in responders en non-responders	Onbekend.
Verskil in deelnemers en uitvallers	Bij de drop-outanalyse waren er geen verschillen tussen de mensen die bleven deelnemen en de mensen die uitvielen.
Verskil inclusiemethode met PreventieConsult?	Personen met een verhoogd risico worden uitgenodigd voor het medisch onderzoek, dus hoeven niet zelf contact op te nemen met de huisarts.

Studie 10	APHRODITE
Organisatie	Tranzo (Universiteit Tilburg), RIVM en DOH
Referentie	P.W.A. Vermunt et al. Family Practice 2010; 27:312 – 319 (35)
Jaar	2008
Doelgroep	Huisartspatiënten tussen <u>40-70 jaar</u> die niet bekend zijn met diabetes en geen mentale of fysieke beperkingen hebben die deelname onmogelijk maken.
Doelstelling interventie	Opsporen van diabetespatiënten en het toeleiden naar de interventie.
Inclusiemethode	De doelgroep werd namens hun huisarts schriftelijk uitgenodigd om deel te nemen aan de studie. Bij de uitnodiging zat een diabetesrisicovragenlijst gevoegd en een retourenvelop. Mensen met een score boven de afkapwaarde werden daarvan schriftelijk op de hoogte gesteld en gevraagd een afspraak te maken met hun huisarts voor een intakegesprek. Tijdens dit gesprek werden patiënten uitgenodigd voor een orale glucosetolerantietest (OGTT).
Setting/regio	Huisartsenpraktijken (48 huisartsen) in regio Eindhoven.
Deelnamebereidheid	Er zijn 16.032 patiënten uitgenodigd. Daarvan stuurden 8752 (54,6%) de vragenlijst terug, waarvan 1533 (17,5%) personen met een hoogrisicoscore. 73,1% (n=1120) daarvan maakte een afspraak met de huisarts. In totaal komt 91,4% (n=1024) voor de OGTT.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Op baseline is de gemiddelde leeftijd van de 1024 mensen die OGTT hebben ondergaan 58,6 jaar. 57,6% is vrouw, 40,1% is obees, 15,7% rookt en 54,9% is laag opgeleid.
Verskil in deelnemers en	Mensen die de vragenlijst hadden ingevuld zijn vaker vrouw en

non-responders	iets ouder dan mensen die de vragenlijst niet hadden ingevuld.
Vershil in deelnemers en uitvallers	Mensen met een hoogrisicoscore die contact opnemen met de huisarts zijn vaker vrouw en iets ouder dan de mensen die geen contact opnemen met de huisarts.
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Patiënten hoeven niet zelf hun risicoscore te berekenen. Personen met een hoogrisicoscore ontvangen daarvan een bevestiging van de huisarts.

Studie 11	Preventie Diabetes en Hart- en vaatziekten in Heino
Organisatie	Carinova Thuiszorg en huisartsenpraktijk Heino
Referentie	http://www.kijkopdiabetes.nl/professionals/index.php/component/content/article/34-inspirerend/70-carinova (36)
Jaar	2005/2006
Doelgroep	45-70 jarigen uit Heino, niet onder behandeling voor diabetes, bloeddruk of hart- en vaatziekten.
Doelstelling interventie	Actie gericht op het voorkomen van diabetes én hart- en vaatziekten.
Inclusiemethode	Werving vanuit de huisartsenpraktijk: doelgroep ontving een oproepbrief met een sneltest. Op basis van de uitslag van de sneltest (minimaal één risicofactor aanwezig) kon de patiënt een afspraak maken voor een onderzoek. Tijdens het onderzoek (risicotest) werd door een wijkverpleegkundige onder meer lengte, gewicht en bloeddruk gemeten.
Setting/regio	Huisartsenpraktijk Heino i.s.m. thuiszorg.
Deelnamebereidheid	Van de 2350 schriftelijk benaderde patiënten, maken er 504 (21%) een afspraak voor de risicotest.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Van de personen die meedoen aan de risicotest heeft 54% een hoog risico op diabetes en 48% een hoog risico op hart- en vaatziekten. Waarschijnlijk scoren veel mensen hoog op beide risico's.
Vershil in deelnemers en non-responders	Onbekend.
Vershil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Patiënten hoefden de sneltest niet op te sturen en daardoor is het niet te bepalen wat de werkelijke respons is. Daarvoor is de omvang van de hoogrisicogroep nodig.

Studie 12	GOAL Studie
Organisatie	Universitair Medisch Centrum Groningen
Referentie	N.C. ter Bogt et al., Am J Prev Med 2009;37(4):270-277 (37)
Jaar	2005/2006
Doelgroep	Patiënten tussen 40 en 70 jaar met overgewicht
Doelstelling interventie	Opsporen van doelgroep en daarbij onderzoeken van effecten van leefstijladvies door een praktijkondersteuner in vergelijking met de gebruikelijke zorg van de huisarts op het lichaamsgewicht, middelomtrek, bloeddruk, cholesterolgehalte, glucosegehalte, lichamelijke activiteit en voedselinname.
Inclusiemethode	Patiënten van 40-70 jaar werden door de huisarts at random uitgenodigd voor een screeningsbezoek. Patiënten met een BMI onder de 24 werden ontmoedigd te komen. De deelnemers

	kregen een lichamelijk onderzoek, bloedonderzoek en vullen vragenlijsten in voorafgaand aan de studie. Patiënten met een BMI tussen 25 en 40 in combinatie met hypertensie en/of hyper-/dyslipidemie kwamen in aanmerking voor de verdere studie en vullen ook vragenlijsten in na 1 jaar en na 3 jaar.
Setting/regio	11 huisartsenpraktijken.
Deelnamebereidheid	In totaal werden 5738 patiënten uitgenodigd. Daarvan deden 1378 patiënten mee aan de screening (= 24%). Na 1 jaar deden nog 416/457 (= 91%) van de geïncludeerde patiënten mee aan de studie. Nog twee jaar later deden nog 357 (78%) patiënten mee aan een derde meting.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Van de deelnemers rookt ongeveer 20%, 36% heeft een BMI van 30 of meer, 62% heeft hypertensie en ongeveer 40% heeft dyslipidemie.
Verskil in deelnemers en non-responders	Non-responders (52,2 jaar) waren iets jonger dan deelnemers (55,7 jaar). Belangrijkste reden voor non-respons: geen tijd/interesse of al onder medische controle.
Verskil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Verskil inclusiemethode met PreventieConsult?	Er is geen risicovragenlijst, maar uitgenodigden ontvangen een BMI-nomogram om te bepalen of ze op basis van hun BMI geschikt zijn voor deelname.
Overige opmerkingen	De exacte omvang van de hoogrisicogroep is onbekend. Daardoor kan de respons op de eerste stap (afspraak maken met huisarts) niet bepaald worden. Er wordt geschat dat 60% van de uitgenodigde patiënten overgewicht had en dus in aanmerking kwam voor deelname. Daarmee was de respons onder de potentieel voor deelname geschikte populatie ongeveer 40%.(25)

Bijlage 2 Initiatieven met onvergelijkbare inclusiemethoden

Studie	Hoorn Screening Studie
Organisatie	VUmc Amsterdam
Referentie	A.M.W. Spijkerman et al. Diabetes Care 2002; 25:1784-9 (38)
Doelgroep	50 tot 75-jarige inwoners van West-Friesland.
Doelstelling	Beschrijven van een twee-stapsbevolkingscreeningprocedure voor type 2 diabetes + bestuderen van cardiovasculair risicoprofiel van de gescreenden.
Inclusiemethode	Inwoners tussen de 50 en 75 jaar werden uitgenodigd door middel van een uitnodigingsbrief met daarbij een risicovragenlijst, een non-responsformulier en een antwoordenvolp. Als mensen niet binnen zes weken reageerden, werd een herinnering gestuurd. Personen met een score boven de afkapwaarde werden uitgenodigd voor de volgende stap van de screening: een nuchtere capillaire bloedglucosemeting. Bij personen met een glucosewaarde boven de 5,5 werd meteen ook een veneus bloedmonster genomen. Bij personen met een glucosewaarde tussen 5,5 en 8,5 werd vervolgens binnen twee weken een OGTT uitgevoerd. Bij personen met een glucosewaarde boven de 8,5 werd nog een tweede nuchter bloedmonster genomen. Personen bij wie diabetes werd vastgesteld, werden uitgenodigd voor een uitgebreid medisch onderzoek.
Setting/regio	Bevolkingsonderzoek in drie gemeenten in West-Friesland.
Deelnamebereidheid	11.679 personen werden uitgenodigd. Hiervan reageerden 9169 personen (78%), waarvan een deel (741; 8%) met het non-responsformulier. Voor 7736 niet-diabeten (66% van totale uitgenodigde populatie) kon de risicoscore worden berekend, waarvan 3301 (43%) een hoogrisicoscore had. Hiervan namen 2885 personen (87% van hoogrisicogroep) deel aan de capillaire glucosemeting. 532 personen komen in aanmerking voor een OGTT, waarvan 473 personen (89%) ook deelnemen. Van de 217 personen met opgespoorde diabetes, komen er 195 (90%) voor het uitgebreide medische onderzoek.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Onbekend.
Verskil in deelnemers en non-responders	Personen met een ingevulde vragenlijst zijn vaker vrouw en iets ouder dan personen die de vragenlijst niet invulden. Personen die het non-responsformulier terugstuurden waren weer ouder dan de mensen die een ingevulde vragenlijst terugstuurden. Verder waren ze er van overtuigd geen diabetes te hebben (28,5%), waren al onder controle bij de huisarts (15,7%) of hadden recent al een glucosetest gehad (13,8%).
Verskil in deelnemers en uitvallers	Personen die niet meededen aan de OGTT waren gemiddeld twee jaar ouder dan personen die wel meededen (niet significant).
Verskil inclusiemethode met PreventieConsult?	Bevolkingsonderzoek, waarbij iedereen binnen een bepaalde leeftijdsgroep werd uitgenodigd. Mensen met diabetes worden vervolgens uitgesloten, maar andere personen die al onder behandeling zijn blijven in het onderzoek. Hier wordt verder geen onderscheid in gemaakt.
Waarom net niet?	Bevolkingsonderzoek, niet via de huisarts.

Studie	Hartslag Limburg – hoogrisicobenadering
Organisatie	Academisch ziekenhuis Maastricht, GGD zuid Limburg en RIVM
Referentie	J. Harting et al. Prev Med 2006; 43:372-378 (41)
Jaar	1999 - 2003
Doelgroep	Mensen met meer dan 20% risico op het krijgen van een cardiovasculaire aandoening in de komende tien jaar.
Doelstelling	Bevorderen van een gezonde leefstijl, met als doel om hart- en vaatziekten in de regio van Maastricht terug te dringen.
Inclusiemethode	De huisarts nodigde mensen uit de doelgroep uit voor deelname aan het onderzoek; persoonlijk tijdens een consult of door het versturen van een uitnodigingsbrief. De helft van de deelnemers kwam in de interventiegroep, de anderen in de controlegroep. Voor mensen in de interventiegroep werd eerst een cardiovasculair risicoprofiel opgesteld, op basis waarvan de huisarts de behandeling optimaliseerde. Daarnaast werden deze mensen uitgenodigd om een gezondheidsadviseur te bezoeken. Mensen in de controlegroep kregen de gebruikelijke zorg. Om effecten van de interventie te bestuderen werd een pre-test vragenlijst ingevuld (T = 0) en twee post-tests vragenlijsten na 4 (T = 4) en 18 (T = 18) maanden.
Setting/regio	Huisartsenpraktijk (35 huisartsen).
Deelnamebereidheid	Het is onbekend hoeveel mensen er in totaal uitgenodigd zijn. Uiteindelijk doen 1300 mensen mee (geschatte deelname 45 - 50%). Daarvan reageren 1174 personen (90%) na 4 maanden op de eerste post-test. Daarvan reageren weer 1046 personen (89%) op de tweede post-test op T = 18 maanden.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Op baseline is de gemiddelde leeftijd 62,3 jaar; 66,2% is man, 50,5% is laagopgeleid, 30,5% rookt en 25,6% heeft een BMI boven de 30 kg/m ² .
Vershil in deelnemers en non-responders	Onbekend.
Vershil in deelnemers en uitvallers	De mensen die uitvielen waren vaker rokers en bij de eerste follow-up meting vielen mensen met een middelmatig opleidingsniveau minder vaak uit dan mensen met een laag of hoog opleidingsniveau.
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Huisartsen nodigden doelgroep ook uit tijdens een regulier consult.
Waarom net niet?	De doelgroep kwam al bij de huisarts/cardioloog en betreft vooral patiënten met multiële risicofactoren, diabetici en infarctpatiënten.

Studie	IMPALA
Organisatie	Universiteit Maastricht
Referentie	M.S. Koelewijn-van Loon et al., CMAJ 2009 (39)
Jaar	2006
Doelgroep	Hoogrisicogroepen voor hart- en vaatziekten.
Doelstelling	Voorkomen hart- en vaatziekten.
Inclusiemethode	Een interventie waarbij praktijkondersteuners het cardiovasculaire risicomanagement uitvoeren, de IMPALA-interventie. Onderdelen van de interventie waren risicoinventarisatie, risicocommunicatie, het gebruik van een keuzehulp en toepassen van motiverende gespreksvoering. Huisartsen vroegen hoogrisicopatiënten mee te doen aan de interventie. De patiënten ontvingen de baseline-

	vragenlijst voor het eerste consult. De interventie werd verspreid over twee consulten en er was een follow-up-consult. De tweede vragenlijst werd na 12 weken naar de patiënten verstuurd.
Setting/regio	25 Huisartsenpraktijken
Deelnamebereidheid	In totaal werden 615 patiënten geïncludeerd. Op één na kwamen deze allemaal voor het eerste consult (100%).
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Patiënten waren gemiddeld 57 jaar, 45% was man en 26% rookte, 36% had obesitas en 40% had een familiegeschiedenis HVZ.
Vershil in deelnemers en non-responders	Niet van toepassing.
Vershil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	De doelgroep omvat ook veel patiënten die al onder behandeling zijn voor hypertensie of hypercholesterolemie en diabetes patiënten.
Waarom net niet?	Ook patiënten geïncludeerd, verder geen onderscheid gemaakt.

Studie	PREVEND
Organisatie	UMC Groningen
Referentie	M. van der Velde et al., Nephrol Dial Transplant 2010 (40)
Jaar	1997
Doelgroep	Alle 28 tot 75-jarigen in Groningen.
Doelstelling	Opsporen personen met hoog risico voor chronische nierziekten.
Inclusiemethode	De doelgroep werd uitgenodigd een korte vragenlijst in te vullen en een beetje ochtendurine op te vangen en terug te sturen via de post. Deelnemers met een hoge albumine-creatinine ratio in de urine (UAC) en een random groep met een laag UAC werden uitgenodigd voor verder onderzoek.
Setting/regio	Bevolkingsonderzoek, Groningen.
Deelnamebereidheid	85.421 personen zijn uitgenodigd. 40.856 personen (47,8%) reageerden. Voor verdere stappen is niet duidelijk hoeveel personen uitgenodigd zijn, waardoor deelnamebereidheid niet te bepalen is.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Onbekend.
Vershil in deelnemers en non-responders	Onbekend.
Vershil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Bevolkingsonderzoek, niet alleen mensen met een hoog risico worden uitgenodigd voor vervolgonderzoek.
Waarom net niet?	Niet via de huisarts en ook 'gezonde' personen voor vervolgonderzoek.

Studie	Cardiovasculair gezondheidsonderzoek
Organisatie	Erasmus Universiteit te Rotterdam en Julius Centrum te Utrecht.
Referentie	P.J. van den Berg et al. Family Practice 1999; 16:389-94 (43)
Jaar	1991 - 1992
Doelgroep	Alle personen van 60 jaar en ouder.
Doelstelling	Het opsporen van mensen met een hoog risico op hart- en vaatziekten door middel van een eenmalige cardiovasculaire gezondheidsonderzoek in vergelijking met normale case-finding.

Inclusiemethode	De doelgroep werd schriftelijk uitgenodigd door de huisarts om bij de assistente een compleet cardiovasculair risicoprofiel op te laten stellen. Na de brief werd de doelgroep gebeld om een afspraak te maken voor het gezondheidsonderzoek.
Setting/regio	1 huisartsenpraktijk (drie huisartsen) in Krimpen aan den IJssel.
Deelnamebereidheid	Van de 1002 patiënten die uitgenodigd waren, deden 805 patiënten mee (80%).
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	31,5% van de mannen en 12,5% van de vrouwen rookte; 6,6% van de mannen en 15,3% van de vrouwen had een BMI van 30 of meer; ongeveer 20% had een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten.
Verskil in deelnemers en non-responders	Geen verschillen in geslacht of leeftijd tussen responders en non-responders. Non-responders waren minder vaak verzekerd via het Ziekenfonds, wat wijst op een hogere SES onder non-responders.
Verskil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Verskil inclusiemethode met PreventieConsult?	Geen vragenlijst: iedereen wordt direct uitgenodigd voor onderzoek bij huisarts. Iedereen werd gebeld door de huisarts om een afspraak te maken.
Waarom net niet?	Ook mensen die al onder behandeling zijn worden uitgenodigd; verder geen onderscheid gemaakt.

Studie	Consultatiebureau voor Ouderen in Aalsmeer en Uithoorn
Organisatie	Consultatiebureau
Referentie	El Fakiri, F. (GGD Amsterdam), mei 2010 (42)
Doelgroep	Zelfstandig wonende ouderen (60-75 jaar) uit Aalsmeer en Uithoorn.
Doelstelling	Ouderen zo lang mogelijke gezond te laten blijven door: stimuleren van gezond gedrag; preventief opsporen van risicofactoren; voorlichting geven over gezondheid.
Inclusiemethode	Tussen 2007 en 2009 ontvingen mensen een schriftelijke uitnodiging voor deelname aan het pilotonderzoek. Geïnteresseerden werden verzocht een afspraak te maken voor zowel een eerste alsook voor het tweede consult dat een half jaar later zou plaatsvinden. Verder is een vragenlijst over leefstijl meegestuurd die uitgenodigden ingevuld mee moesten nemen naar het eerste consult. Het eerste consult bestond uit metingen en bespreken van de ingevulde vragenlijst en het verstrekken van adviezen. In het tweede consult werd ingegaan op gemaakte afspraken. Indien nodig werd er opnieuw gemeten en adviezen verstrekt.
Setting/regio	Consultatiebureau.
Deelnamebereidheid	1303 ouderen zijn uitgenodigd om deel te nemen, waarvan 401 (31%) het eerste consult bezochten. Daarvan kwamen 257 (64%) ouderen eveneens een half jaar later naar het tweede consult. In totaal heeft 20% van alle uitgenodigden beide consulten bezocht.
Verdeling risicofactoren onder deelnemers	Op basis van de vragenlijst: 34% is 65 jaar of ouder; 16% heeft in het afgelopen jaar gerookt; 33% beweegt te weinig; 6% is een excessieve drinker; 98% ontbijt ten minste vijf dagen per week; en een grote meerderheid eet dagelijks groente (73%) en fruit (81%). Op basis van de consulten: 68% had overgewicht, 72% had een verhoogde systolische bloeddruk en 25% had een

	<p>verhoogde diastolische bloeddruk. In de consulten heeft twee derde van de deelnemers minstens een advies en/of doorverwijzing gekregen. Dit was meestal naar de huisarts, gevolgd door de opticien en audicien.</p> <p>Een bezoeker van een Consultatiebureau voor Ouderen is meestal vrouw, gemiddeld 68 jaar oud en in drie op de vier gevallen heeft hij/zij een partner. Deelnemers hadden een gelijke geslachts- en leeftijdsverdeling als niet-deelnemers.</p>
Vershil in deelnemers en non-responders	Onbekend.
Vershil in deelnemers en uitvallers	Onbekend.
Vershil inclusiemethode met PreventieConsult?	Iedereen die is uitgenodigd kan op consult komen. Antwoorden op vragenlijst zijn niet bepalend hiervoor.
Waarom net niet?	Niet via huisarts; ook patiënten uitgenodigd.

Bijlage 3 Niet-geselecteerde studies

De **Diabscreen Studie** (48-50) Hierin werden mensen bijvoorbeeld voor het onderzoek geselecteerd op basis van informatie uit het elektronisch patiëntdossier in het huisartsinformatiesysteem (HIS). Als ze dan tijdens een bepaalde periode toch al bij de huisarts op consult kwamen, werden ze meteen uitgenodigd voor het onderzoek en werd de eerste meting verricht. De deelname aan het onderzoek is dan hoog (90%).

Bij '**Kijk op diabetes**' (Nederlandse Diabetes Federatie) werd in principe de hele populatie gewezen op het bestaan van een interventie door middel van een massamediale campagne. De opkomst is laag en moeilijk goed vast te stellen (geschat ongeveer 6% van de doelgroep).

In de '**Nulmeting gezondheidscheck CMR**' worden alleen verwachtingen beschreven, geen daadwerkelijke deelnamebereidheid.

De **SLIM studie** (51) werd niet bij de huisarts uitgevoerd en is daarom niet geselecteerd. In de SLIM studie werden personen met een verhoogd risico op verminderde glucosetolerantie (leeftijd > 40, familiegeschiedenis diabetes en BMI > 25 kg/m²) geselecteerd op basis van data uit een eerder uitgevoerd bevolkingsonderzoek (MORGEN Studie). 6108 personen werden uitgenodigd om deel te nemen, 2820 personen daarvan deden mee aan de eerste OGTT (=46%). Van de 379 personen die werden uitgenodigd voor een tweede OGTT, deden 177 personen weer mee (48%).

Verschillende initiatieven bij thuiszorg (**ViVa! Zorggroep: Health Check, Voedingscheck, Diabetes Risicotest; PreventieConsult diëtist Voedingscheck**) en consultatiebureau (**Preventieprogramma Consultatiebureau voor senioren, ouderen Consultatiebureau de Baarsjes, Gezondheidsconsultatie 55+, Consultatiebureau voor Ouderen in Aalsmeer en Uithoorn**) zijn niet geselecteerd, omdat ze niet via de huisarts plaatsvinden en/of omdat er te weinig bekend is over de deelnamebereidheid.

De **Beweegkuur** (52) wordt door de huisarts als een soort recept voorgeschreven aan diabetes- en prediabetespatiënten.

De **Niercheck** is een bevolkingsonderzoek op basis van een massamediale campagne (53-55).

Hartslag Limburg – Bevolkingsinterventie (56) werd uitgevoerd 1998 - 2001. Hierin worden personen niet persoonlijk uitgenodigd, maar worden activiteiten aangeboden aan de gemeenschap.

Ook bij verschillende andere studies zijn (deels of alleen maar) bekende hoogrisico/patiëntengroepen uitgenodigd (mensen die al onder behandeling zijn voor hypertensie of hypercholesterolemie) (57-60), of zijn patiënten tijdens een consult aan de huisarts geïncludeerd voor de studie (61).

Tenslotte zijn artikelen geëxcludeerd omdat ze geen originele data bevatten (62-66).

Bijlage 4 Zoekstrategie literatuur (MEDLINE en SCOPUS)

MEDLINE

Database: MEDLINE 1950 to present, MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations

Search Strategy:

-
- 1 (diabetes or diabetic* or niddm or iddm or glucose intolerance or insulin resistance or hyperglycaemia or hyperglycemia or metabolic syndrome or obesity or overweight or weight gain or healthy diet or cardiovascular or cardiometabolic or cardio metabolic or vascular or heart or stroke or infarction or myocardial or ischemic or ischemic or coronary or blood vessels or atherosclerosis or cerebrovascular or cardiac or hypertension).ti. (1133380)
 - 2 exp diabetes mellitus/ or insulin resistance/ or hyperglycemia/ or exp cardiovascular diseases/ or kidney diseases/ or chronic kidney failure/ or renal insufficiency/ or chronic disease/ or obesity/ or overweight/ or weight gain/ (2200530)
 - 3 1 or 2 (2499805)
 - 4 (screening or early detection or (identifying adj3 risk) or prevention or preventive or preventing or intervention* or program* or lifestyle advice* or life style advice* or lifestyle counsel?ing or life style counsel?ing or health* behavio?r or counsel?ing or consultation* or advice* or advising or case finding or questionnaire*).ti. (440532)
 - 5 *mass screening/ or *health education/ or *health promotion/ or *health behavior/ or *risk reduction behavior/ or *preventive health services/ or *primary prevention/ or *secondary prevention/ or *healthy people programs/ or *counseling/ or *questionnaires/ or *referral-and-consultation/ or *risk assessment/ (169247)
 - 6 4 or 5 (542547)
 - 7 (family practic* or family physician* or general practi* or "gps" or "gp's" or primary health care or primary care or nurse practitioners or community health center* or community health centre* or municipal health center* or municipal health centre* or health center* or health centre*).tw. (142631)
 - 8 family practice/ or general practice/ or physicians, family/ or primary health care/ or nurse practitioners/ or physicians practice patterns/ or community health centers/ or questionnaires/ (369716)
 - 9 (questionnaire* or screening).ti. (99490)
 - 10 7 or 8 or 9 (512163)
 - 11 netherlands/ or (netherlands or dutch).tw. (59636)
 - 12 (netherlands or groningen or stadskanaal or delfzijl or winschoten or leeuwarden or drachten or heerenveen or dokkum or sneek or assen or emmen or hoogeveen or meppel or zwolle or harderwijk or hardenbergh or enschede or oldenzaal or hengelo or almelo or deventer or zutphen or apeldoorn or arnhem or nijmegen or tiel or doetinchem or winterswijk or wageningen or veenendaal or almere or lelystad or Emmeloord or hilversum or blaricum or utrecht or amersfoort or zeist or bilthoven or nieuwegein or amsterdam or alkmaar or "den helder" or hoorn or purmerend or haarlem or beverwijk or zaandam or amstelveen or hoofddorp or rotterdam or leiden or leiderdorp or alphen or gouda or woerden or "den haag" or "the hague" or zoetermeer or leidschendam or voorburg or delft or naaldwijk or dordrecht or zwijndrecht or gorinchem or sliedrecht or capelle or spijkensisse or schiedam or vlaardingen or dirksland or goes or zierikzee or vlissingen or oostburg or terneuzen or breda or tilburg or

"bergen op zoom" or roosendaal or oosterhout or waalwijk or "den bosch" or hertogenbosch or boxmeer or oss or veghel or eindhoven or helmond or veldhoven or geldrop or venray or venlo or weert or roermond or maastricht or heerlen or sittard or brunssum or kerkrade).in. (234673)

13 (netherlands or groningen or stadskanaal or delfzijl or winschoten or leeuwarden or drachten or heerenveen or dokkum or sneek or assen or emmen or hoogeveen or meppel or zwolle or harderwijk or hardenbergh or enschede or oldenzaal or hengelo or almelo or deventer or zutphen or apeldoorn or arnhem or nijmegen or tiel or doetinchem or winterswijk or wageningen or veenendaal or almere or lelystad or Emmeloord or hilversum or blaricum or utrecht or amersfoort or zeist or bilthoven or nieuwegein or amsterdam or alkmaar or "den helder" or hoorn or purmerend or haarlem or beverwijk or zaandam or amstelveen or hoofddorp or rotterdam or leiden or leiderdorp or alphen or gouda or woerden or "den haag" or "the hague" or zoetermeer or leidschendam or voorburg or delft or naaldwijk or dordrecht or zwijndrecht or gorinchem or sliedrecht or capelle or spijkensisse or schiedam or vlaardingen or dirksland or goes or zierikzee or vlissingen or oostburg or terneuzen or breda or tilburg or "bergen op zoom" or roosendaal or oosterhout or waalwijk or "den bosch" or hertogenbosch or boxmeer or oss or veghel or eindhoven or helmond or veldhoven or geldrop or venray or venlo or weert or roermond or maastricht or heerlen or sittard or brunssum or kerkrade).tw. (48548)

14 11 or 12 or 13 (280101)

15 3 and 6 and 10 and 14 (728)

16 (child* or infant* or adolescent* or newborn or neonatal or prenatal or pregnant*).ti. or child/ or infant/ or (adolescent/ not adult/) (2019502)

17 15 not 16 (647)

18 17 and (english or dutch).lg. (638)

19 limit 18 to yr=1996-2011 (571)

20 remove duplicates from 19 (559)

SCOPUS

(((((TITLE(diabetes OR diabetic* OR niddm OR iddm OR (glucose-intolerance) OR (insulin-resistance) OR hyperglycaemia OR hyperglycemia OR (metabolic-syndrome) OR obesity OR overweight OR (weight-gain) OR (healthy-diet) OR cardiovascular OR cardiometabolic OR (cardio-metabolic) OR vascular OR heart OR stroke OR infarction OR myocardial OR ischaemic OR ischemic OR coronary OR (blood-vessels) OR atherosclerosis OR cerebrovascular OR cardiac OR hypertension OR kidney OR renal OR albuminura) OR KEY(diabetes OR diabetic* OR niddm OR iddm OR (glucose-intolerance) OR (insulin-resistance) OR hyperglycaemia OR hyperglycemia OR (metabolic-syndrome) OR obesity OR overweight OR (weight-gain) OR (healthy-diet) OR cardiovascular OR cardiometabolic OR (cardio-metabolic) OR vascular OR heart OR stroke OR infarction OR myocardial OR ischaemic OR ischemic OR coronary OR (blood-vessels) OR atherosclerosis OR cerebrovascular OR cardiac OR hypertension OR kidney OR renal OR albuminuria)) AND (TITLE(screening OR (early-detection) OR (identifying W/3 risk) OR prevention OR preventive OR preventing OR intervention* OR program* OR (lifestyle-advice*) OR (life-style-advice*) OR (lifestyle-counsel?ing) OR (life-style-counsel?ing) OR (health-behavior?) OR (healthy-behavior?) OR (risk-reduction-behavior?) OR (health-education) OR (health promotion) OR counsel?ing OR consultation* OR advice* OR advising OR (case-finding) OR questionnaire* OR (risk-assessment)) OR KEY(screening OR (early-detection) OR (identifying W/3 risk) OR prevention OR preventive OR

preventing OR intervention* OR program* OR (lifestyle-advice*) OR (life-style-advice*) OR (lifestyle-counsel?ing) OR (life-style-counsel?ing) OR (health-behavior?) OR (healthy-behavior?) OR (risk-reduction-behavior?) OR (health-education) OR (health promotion) OR counsel?ing OR consultation* OR advice* OR advising OR (case-finding) OR questionnaire* OR (risk-assessment))) AND (TITLE-ABS-KEY((family-practic*) OR (family-physician*) OR (general-practi*) OR gps OR gp's OR (primary-health-care) OR (primary-care) OR (nurse-practitioners) OR (community-health-center*) OR (community-health-centre*) OR (municipal-health-center*) OR (municipal-health-centre*) OR (health-center*) OR (health-centre*) OR (physicians-practice-patterns)) OR TITLE(questionnaire* OR screening))) AND ((TITLE-ABS-KEY(netherlands OR dutch) OR TITLE-ABS-KEY(netherlands OR groningen OR stadskanaal OR delfzijl OR winschoten OR leeuwarden OR drachten OR heerenveen OR dokkum OR sneek OR assen OR emmen OR hoogeveen OR meppel OR zwolle OR harderwijk OR hardenberg OR enschede OR oldenzaal OR hengelo OR almelo OR deventer OR zutphen OR apeldoorn OR arnhem OR nijmegen OR tiel OR doetinchem OR winterswijk OR wageningen OR veenendaal OR almere OR lelystad OR Emmeloord OR Hilversum OR Blaricum OR Utrecht OR Amersfoort OR Zeist OR Bilthoven OR Nieuwegein OR Amsterdam OR Alkmaar OR (den-helder) OR Hoorn OR Purmerend OR Haarlem OR Beverwijk OR Zaandam OR Amstelveen OR Hoofddorp OR Rotterdam OR Leiden OR Leiderdorp OR Alphen OR Gouda OR Woerden OR (den-haag) OR (the-hague) OR Zoetermeer OR Leidschendam OR Voorburg OR Delft OR Naaldwijk OR Dordrecht OR Zwijndrecht OR Gorinchem OR Sliedrecht OR Capelle OR Spijkenisse OR Schiedam OR Vlaardingen OR Dirksland OR Goes OR Zierikzee OR Vlissingen OR Oostburg OR Terneuzen OR Breda OR Tilburg OR (bergen-op-zoom) OR Roosendaal OR Oosterhout OR Waalwijk OR (den-bosch) OR Hertogenbosch OR Boxmeer OR Oss OR Veghel OR Eindhoven OR Helmond OR Veldhoven OR Geldrop OR Venray OR Venlo OR Weert OR Roermond OR Maastricht OR Heerlen OR Sittard OR Brunssum OR Kerkrade)) OR (AFFIL(netherlands OR groningen OR stadskanaal OR delfzijl OR winschoten OR leeuwarden OR drachten OR heerenveen OR dokkum OR sneek OR assen OR emmen OR hoogeveen OR meppel OR zwolle OR harderwijk OR hardenberg OR enschede OR oldenzaal OR hengelo OR almelo OR deventer OR zutphen OR apeldoorn OR arnhem OR nijmegen OR tiel OR doetinchem OR winterswijk OR wageningen OR veenendaal OR almere OR lelystad OR Emmeloord OR Hilversum OR Blaricum OR Utrecht OR Amersfoort OR Zeist OR Bilthoven OR Nieuwegein OR Amsterdam OR Alkmaar OR (den-helder) OR Hoorn OR Purmerend OR Haarlem OR Beverwijk OR Zaandam OR Amstelveen OR Hoofddorp OR Rotterdam OR Leiden OR Leiderdorp OR Alphen OR Gouda OR Woerden OR (den-haag) OR (the-hague) OR Zoetermeer OR Leidschendam OR Voorburg OR Delft OR Naaldwijk OR Dordrecht OR Zwijndrecht OR Gorinchem OR Sliedrecht OR Capelle OR Spijkenisse OR Schiedam OR Vlaardingen OR Dirksland OR Goes OR Zierikzee OR Vlissingen OR Oostburg OR Terneuzen OR Breda OR Tilburg OR (bergen-op-zoom) OR Roosendaal OR Oosterhout OR Waalwijk OR (den-bosch) OR Hertogenbosch OR Boxmeer OR Oss OR Veghel OR Eindhoven OR Helmond OR Veldhoven OR Geldrop OR Venray OR Venlo OR Weert OR Roermond OR Maastricht OR Heerlen OR Sittard OR Brunssum OR Kerkrade)))) AND NOT (TITLE(child* OR infant* OR adolescent* OR newborn OR neonatal OR prenatal OR pregnan*) OR KEY(child* OR infant* OR newborn OR neonatal OR prenatal OR pregnan*)) AND (LANGUAGE(english OR dutch) AND PUBYEAR AFT 1995)

Bijlage 5 Samenwerkende Gezondheidsfondsen



Aids Fonds, Alzheimer Nederland,
Astma Fonds, Diabetes Fonds, Fonds
Psychische Gezondheid, Fonds
verstandelijk gehandicapten, Hersen-
stichting Nederland, Johanna Kinder-
fonds, KNCV Tuberculosefonds, KWF
Kankerbestrijding, Maag Lever Darm
Stichting, MS Research, Nationaal
Epilepsie Fonds, Revalidatiefonds,
Nederlandse Brandwonden Stichting,
Nederlandse Cystic Fibrosis Stichting,
Nederlandse Hartstichting, Nierstichting
Nederland, Prinses Beatrix Fonds,
Reumafonds

Bijlage 6 Betrokkenen in onderzoek

Auteurs:

Dr. Astrid Nooyens, PZO

Dr. Annemieke Spijkerman, PZO

Met bijdragen van:

Dr. Irene van Valkengoed, AMC Amsterdam

Drs. Joanne Ujcic-Voortman, GGD Amsterdam

Dr. Gerrie-Cor Gast, PZO

Met dank aan:

Dr. Florianne Bauer

Interne referenten:

Dr. Carolien van den Brink, PZO

Dr. Ivon Milder, PZO

Dr. Jochen Mikolajczak, PZO

Dr. Peter Engelfriet, PZO

Dr. Matthijs van den Berg, VTV

Dr. Casper Schoemaker, VTV

Dr. Monique Verschuren, PZO

Prof. Dr. Jantine Schuit, PZO

Dr. Moniek Pieters, BVZ

Drs. Lea den Broeder, BVZ

Externe referenten:

Prof. Dr. Pim Assendelft, LUMC

Ir. Ineke van Dis, Nederlandse Hartstichting

Dr. Ton Drenthen, Nederlands Huisartsen Genootschap

Dr. Carel Hulshof, Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde

Prof. Dr. Paul van der Maas, Erasmus MC

Dr. Mark Nielen, NIVEL

Drs. Eleanne Plaizier, Samenwerkende Gezondheidsfondsen

Ir. Monique Schrijver, Diabetes Fonds

Drs. Désirée Stolker, Nederlandse Hartstichting

Drs. Frans van Zoest, programmaleider LekkerLangLeven

.....

A.C.J. Nooyens | A.M.W. Spijkerman

.....

RIVM rapport 260514001/2011

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

oktober 2011

