



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

Preventie van chronische ziekten in risicogroepen

Preventie van chronische ziekten in risicogroepen



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

Preventie van chronische ziekten in risicogroepen

RIVM Rapport 260221004/2011

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'.

G.C.M. Gast, RIVM
A.M.W. Spijkerman, RIVM
C.G. Schoemaker, RIVM

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

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in het kader van de kennisvraag Selectieve Preventie

Rapport in het kort

Preventie van chronische ziekten in risicogroepen

Selectieve preventie houdt in dat groepen mensen met een verhoogd risico op een chronische ziekte, zoals hart- en vaatziekten, diabetes, kanker, luchtwegaandoeningen, depressie en aandoeningen van het bewegingsapparaat, preventieve interventies krijgen aangeboden. Risicogroepen zijn te definiëren op basis van factoren die het risico op meerdere van deze ziektes verhogen. Deze gemeenschappelijke factoren zijn: hoge leeftijd, vrouw-zijn, niet-westerse afkomst, laagopgeleid, aanwezige familiegeschiedenis, overgewicht, roken, ongezond voedingspatroon (inclusief alcoholgebruik), lichamelijke inactiviteit, eenzaamheid, slechte fysieke inrichting van buurt/wijk, lage sociale cohesie, alleen gaan wonen en verlies/overlijden van partner.

Het lijkt veelbelovend om groepen mensen die meer dan een van deze risicofactoren hebben selectieve preventieve interventies aan te bieden. Dergelijke maatregelen, gericht op het individu en de omgeving, verbeteren de gezondheid van een specifieke risicogroep en verminderen de kans op diverse chronische ziekten. Veel van deze chronische ziekten ontstaan pas op oudere leeftijd. Om ze te voorkomen, is het verstandig vroeger in de levensloop in te grijpen. De meest geschikte levensfase verschilt echter per risicofactor. Dit blijkt uit een onderzoek van het RIVM naar selectieve preventie dat in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is uitgevoerd.

Uit het onderzoek blijkt ook dat van dit type maatregelen tot nu toe in beperkte mate is onderzocht of ze effectief zijn. Elf interventies bleken (kosten-)effectief op de korte termijn. Onderzoek naar het aantal mensen dat aan deze maatregelen meedoet en naar langetermijneffecten, zou meer kunnen zeggen over de effecten op de volksgezondheid.

Trefwoorden: selectieve preventie, doelgroepen, interventies, effectiviteit

Abstract

Prevention of chronic disease in risk groups

The high-risk approach to disease prevention consists of targeting preventive interventions to those groups of individuals with an increased risk of chronic disease, such as cardiovascular disease, diabetes, cancer, respiratory disease, depression and musculoskeletal disease. Risk groups are defined on the basis of factors that are known to increase the risk of developing a variety of chronic diseases. These common factors are: advanced age, female gender, non-Western origin, low educational level, family history, overweight, smoking, unhealthy diet (including use of alcohol), physical inactivity, loneliness, poor physical design of neighborhood/district, low social cohesion, living alone and the loss/death of a partner.

Providing preventive services to groups of people with more than one of these risk factors appears to be a promising strategy in terms of improving the health of individuals in a specific risk group and lowering their risk of chronic disease. Such preventative measures can target the individual and his/her surroundings/environment. Chronic diseases mostly occur among the elderly population. However, preventive interventions should be implemented at earlier life-course stages to provide the maximum benefit. The most appropriate life-course stage for interventions varies with the risk factor under consideration. This can be concluded from a study conducted by the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) commissioned by the Dutch Ministry of Health, Welfare and Sport (VWS).

The study also shows that the effectiveness of most of these interventions has not yet been fully determined. Only eleven of the interventions listed in this report are known to be (cost-)effective over the short term. Studies on the degree of participation and uptake of the interventions among high-risk groups and on long-term health benefits are needed to estimate the impact of high-risk preventive approaches on public health.

Keywords: high-risk approach, risk group, interventions, effectiveness.

Inhoud

Samenvatting	9
1 Inleiding	15
2 Selectieve preventie	19
2.1 Onderscheid ten opzichte van universele, geïndiceerde en zorggerelateerde preventie	19
2.2 Hoe past selectieve preventie in de andere indelingen van preventie?	20
2.3 Conclusie en samenvatting	23
3 Gemeenschappelijke risicofactoren en risicogroepen voor chronische ziekten	25
3.1 De selectie van gemeenschappelijke risicofactoren	25
3.2 Samenhang tussen gemeenschappelijke risicofactoren en ziekten	26
3.3 Van risicofactoren naar risicogroepen voor de prioritaire ziekten	27
3.4 Aansluiten bij bestaande organisaties en voorzieningen	27
3.5 Opsporing van doelgroepen	29
3.6 Conclusie	30
4 Interventies voor selectieve preventie	33
4.1 Nederlandse interventies waarvan effectiviteit onvoldoende is aangetoond	33
4.2 Interventies op het overlappende gebied tussen universele, selectieve en geïndiceerde preventie	34
4.3 Interventies in het kader van integraal gezondheidsbeleid	35
4.4 Veelbelovende interventies uit buitenlandse literatuur	36
4.5 Conclusie	37
5 Effecten, bereik en kosteneffectiviteit van effectieve interventies	39
5.1 Effectieve selectieve preventieve interventies	39
5.2 Effectiviteit	39
5.3 Bereik	42
5.4 Kosteneffectiviteit	42
5.5 Conclusie	43

6	Beschouwing	45
6.1	Overzicht van risicogroepen (deelvragen 1 en 2)	45
6.2	Een overzicht van selectieve preventieve interventies (deelvragen 3 t/m 6)	46
6.3	Slotbeschouwing	49
	Literatuur	53
	Bijlage 1: Methoden	61
	Bijlage 2: Longlist van kenmerken die samenhangen met de prioritare ziekten	69
	Bijlage 3: Shortlist van kenmerken die samenhangen met de prioritare ziekten	73
	Bijlage 4: Overzicht van bestaande Nederlandse selectieve preventieve interventies	75
	Bijlage 5: Overzicht van interventies uit de kosteneffectiviteit database	81
	Bijlage 6: Overzicht van effectieve interventies	83
	Bijlage 7: Geraadpleegde bronnen voor selectie van kenmerken	87
	Bijlage 8: Geraadpleegde bronnen voor interventies	89
	Bijlage 9: Betrokkenen in onderzoek	91

Samenvatting

Achtergrond en doelstelling

Selectieve preventie is het aanbieden van preventieve interventies gericht op groepen mensen met een verhoogd risico op een chronische ziekte. Deze preventie richt zich op personen die op basis van hun kenmerken (bijvoorbeeld gedrag of demografische factoren) horen bij een risicogroep voor ziekten. Naast deze vorm van preventie zijn er ook andere vormen van preventie, namelijk preventie gericht op de gezonde algemene bevolking (universele preventie), preventie gericht op mensen met een verhoogd individueel risico of beginnende klachten (geïndiceerde preventie) en tot slot preventie gericht op mensen met een (chronische) ziekte (zorggerelateerde preventie). De afgelopen jaren, grofweg van 2006 tot 2010, is er in het preventiebeleid en het beleidsonderzoek veel aandacht uitgegaan naar geïndiceerde preventie. Daarnaast is er in de loop van de jaren steeds meer aandacht gekomen voor selectieve preventie. Er is groeiende behoefte aan een vorm van preventie die het grijze gebied tussen universele en geïndiceerde preventie kan opvullen. De hoogrisicobenadering van selectieve preventie fungeert als brug tussen beide vormen van preventie.

In dit rapport wordt in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) een nadere uitwerking van het beleidsthema selectieve preventie gegeven. De kennisvraag bestond uit zes deelopdrachten, die hierna per vraag worden beantwoord. Vragen die aan bod komen zijn: wat zijn geschikte doelgroepen voor selectieve preventie? Welke selectieve preventieve interventies zijn er op deze doelgroepen gericht? En wat is er bekend over de effectiviteit, bereik en kosteneffectiviteit van deze interventies?

Methode

We hebben ons beperkt tot de preventie van chronische ziekten, zoals die door het ministerie van VWS als *prioritair* zijn vastgesteld: kanker (uitgesplitst in long-, dikkedarm-, borst-, prostaat- en baarmoederhalskanker), luchtwegaandoeningen (uitgesplitst in astma en COPD), klachten aan het bewegingsapparaat (uitgesplitst in artrose, reumatoïde artritis en nek- en rugklachten), hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en depressie. Voor deze dertien ziekten zijn we op zoek gegaan naar *gemeenschappelijke* risicofactoren. Er is in overleg met de opdrachtgever besloten om de factoren te selecteren die voor ten minste de helft van de ziekten (=zeven) risicoverhogend zijn. Door de risicofactoren te combineren, zijn er risicogroepen van verschillende prioritaire ziekten benoemd. De risicogroepen voor de chronische ziekten zijn doelgroepen voor selectieve preventie.

Voor deze doelgroepen hebben we vervolgens bestaande selectieve preventieve interventies in kaart gebracht die gericht zijn op het beïnvloeden van de gemeenschappelijke risicofactoren. Daaruit is een selectie gemaakt van de Nederlandse interventies waarvan met voldoende bewijskracht een positief effect op de gemeenschappelijke risicofactoren is vastgesteld.

Voldoende bewijskracht houdt in dat het effect van de interventie is geëvalueerd met ten minste een studie met een observationeel design (met een voor- en nameting) van hoge kwaliteit. Aan de hand van de resultaten van (bij voorkeur) Nederlandse effectstudies hebben we de effecten, het bereik en de kosteneffectiviteit van de interventies beschreven.

Resultaten

Deelvragen 1 en 2: Geef concreet aan welke groepen zijn te onderscheiden voor de prioritaire aandoeningen; Geef een met argumenten onderbouwd ordeningsprincipe voor een adequate definiëring van hoogrisicogroepen (ook niet-medische) voor een chronische ziekte.

De gemeenschappelijke risicofactoren voor de prioritaire chronische ziekten zijn:

- hoge leeftijd;
- vrouw-zijn;
- niet-westerse afkomst;
- laagopgeleid;
- aanwezige familiegeschiedenis;
- overgewicht;
- roken;
- ongezond voedingspatroon (inclusief alcoholgebruik);
- lichamelijke inactiviteit;
- eenzaamheid;
- slecht fysieke inrichting van buurt/wijk;
- lage sociale cohesie;
- alleen gaan wonen;
- verlies/overlijden van partner.

Deze factoren zijn deels veranderbaar, deels niet (denk aan geslacht of leeftijd).

Door de gemeenschappelijke factoren te combineren, kan een groot aantal risicogroepen voor chronische ziekten worden gedefinieerd. Voorbeelden zijn: inactieve kinderen uit achterstandswijken (combinatie van de factoren lichamelijke inactiviteit en een slecht fysieke inrichting van de buurt/wijk); laag opgeleiden met een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten (combinatie van laagopgeleid en aanwezige familiegeschiedenis); verweduwde of eenzame ouderen (combinatie van de factoren hoge leeftijd, eenzaamheid en verliezen

van partner). Het beïnvloeden van een (of meer) van de veranderbare risicofactoren zal samengaan met effecten op diverse chronische ziekten. Veel van deze chronische ziekten ontstaan pas op oudere leeftijd. Om ze te voorkomen, is ingrijpen op jongere leeftijd nodig. Daarbij verschilt de meest geschikte levensfase per risicofactor. Zo ligt het voor de hand om interventies voor overgewicht, bewegen en roken te richten op jeugdigen. Alleen gaan wonen markeert voor jongeren vaak de overgang naar volwassenheid. Eenzaamheid en verlies van partner zijn factoren die vooral bij ouderen voorkomen. Omdat de bestaande universele en geïndiceerde preventieve interventies ook per levensfase worden aangeboden, maakt dat de aansluiting met selectieve preventie praktisch uitvoerbaar. We onderscheiden zes hoofdgroepen naar levensfase: zwangere vrouwen en pasgeborenen, kinderen (4 tot 12 jaar) in de periode van de basisschool, jongeren en tot slot volwassenen, onder te verdelen in: niet-werkenden, werkenden en ouderen tegen/na de pensioenleeftijd. Binnen de zes hoofdgroepen zijn met behulp van de genoemde gemeenschappelijke risicofactoren relevante risicogroepen te onderscheiden.

Deelvraag 3: geef een overzicht van reeds bestaande effectieve preventieve interventies voor de determinanten van deze aandoeningen.

In de laatste jaren zijn er veel interventies ontwikkeld en het blijkt dat veel interventies ook op de geselecteerde doelgroepen gericht zijn. De effecten zijn nog niet van alle interventies onderzocht. Van een elftal interventies kunnen we zeggen dat voldoende bewezen is dat ze de gemeenschappelijke risicofactoren beïnvloeden. Omdat er meestal geen sprake was van een follow-up op langere termijn, weten we alleen iets over de kortetermijneffecten.

Voor zwangere vrouwen hebben we een effectieve interventie gevonden die zich richt op zwangere rokers en hun ongeboren kind (V-Mis). Voor kinderen en jongeren zijn vier effectieve interventies gevonden; een interventie is gericht op leerlingen van het basisonderwijs uit achterstandswijken (Lekker Fit), twee zijn gericht op kinderen en jongeren met overgewicht (WEET & BEWEEG en Real Fit) en een is gericht op vmbo-leerlingen (Krachtvoer). Er is een interventie voor de doelgroep niet werkenden gevonden die gericht is op mensen met een laag opleidingsniveau en schulden (Goede voeding hoeft niet veel te kosten). De drie interventies voor werkenden zijn gericht op werknemers met een zittend beroep (PACE-programma), werknemers met overgewicht (Leef je Fit) en bouwvakkers met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten (Bouwen aan gezondheid). De twee interventies voor ouderen zijn gericht op inactieve ouderen (Meer Bewegen voor Ouderen) en ouderen die net hun partner verloren hebben (Bezoekdienst voor weduwen en weduwnaars).

Deze elf interventies zijn de moeite waard om nader te onderzoeken. Met name onderzoek naar de langetermijneffecten is dan van belang. Daarvoor zijn modelberekeningen nodig, toegesneden op de gekozen risicogroepen. Met behulp van deze rekenmodellen is het effect van interventies op het ontstaan van chronische ziekten in te schatten. Dergelijke rekenmodellen op maat zijn niet zomaar voorhanden voor ontwikkelaars en uitvoerders van gezondheidsbevorderende instanties. Voor de modellen is specifieke informatie nodig per risicogroep over risico's en over effectiviteit van interventies. Deze informatie is nu nog vaak niet beschikbaar. Ook zou precies moeten worden onderzocht wat het bereik is van de interventies per doelgroep, omdat dat mede bepalend is voor de effecten op de volksgezondheid als geheel.

Deelvraag 4: geef aan wat bekend is ten aanzien van het bereik van deze interventies.

Voor het effect van selectieve preventieve interventies op de volksgezondheid is het bereik van de interventies cruciaal. Bij het bereik gaat het om het aantal personen dat daadwerkelijk deelneemt aan een interventie. In de praktijk wordt bereik vaak als aanbod van de interventie gedefinieerd. Daarom is over het bereik van de interventies die in dit rapport beschreven zijn vrijwel niets met zekerheid te zeggen. Er is daarnaast vooral behoefte aan informatie over de vraag in hoeverre moeilijk bereikbare groepen, zoals eenzame ouderen, allochtonen of mensen met een lage sociaal-economische status, het best bereikt kunnen worden.

Deelvraag 5: geef aan wat bekend is ten aanzien van de (kosten)effectiviteit van deze interventies.

Uit ons onderzoek blijkt dat de elf geselecteerde effectieve interventies op de korte termijn allemaal ook kosteneffectief zijn. Over de kosteneffectiviteit op de langere termijn weten we nog onvoldoende met zekerheid.

Deelvraag 6: geef een korte beschouwing van typen interventies die potentieel kansrijk zijn voor een hoog bereik onder de te onderscheiden hoogrisicogroepen (ook niet-medische)/moeilijk bereikbare groepen.

Een algemeen principe is dat interventies die kansrijk zijn voor een hoog bereik onder moeilijk bereikbare groepen de interventies zijn die aansluiten bij de wensen en verwachtingen van de doelgroep. Ook richten zij zich op het belangrijkste gezondheidsgedrag van de doelgroep en worden ze op een manier aangeboden die aansluit bij de belevingswereld van de doelgroep. Bovendien richten zij zich op het individu en de omgeving en op verschillende risicofactoren

tegelijk, bijvoorbeeld niet alleen op meer bewegen, maar ook op gezonde voedingspatronen en stoppen met roken.

Interventies waarvan de effectiviteit nog niet voldoende is aangetoond, maar die wel kansrijk zijn omdat ze zich richten op moeilijk bereikbare groepen, zijn interventies gericht op kinderen met ouders met psychische problemen, op inactieve ouderen en op werkzoekenden. Hieronder vallen ook maatregelen die in het kader van het integraal gezondheidsbeleid (IGB) worden aangeboden en die zich deels op moeilijk bereikbare groepen richten. Voorbeelden van IGB-interventies waarvan enig effect beschreven is, zijn de inrichting van speel- en sportvoorzieningen in de achterstandsbuurten en opvoedingsondersteuning voor gezinnen met een zwakke maatschappelijke positie. Andere kansrijke interventies zijn interventies die in Nederland nog niet worden aangeboden, maar die in het buitenland wel kosteneffectief bleken te zijn. Een voorbeeld hiervan is een multidisciplinaire interventie gericht op kwetsbare ouderen.

Conclusie

Uit dit rapport blijkt dat de prioritaire ziekten kanker, luchtwegaandoeningen, klachten aan het bewegingsapparaat, hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en depressie een groot aantal risicofactoren gemeen hebben. Deze (combinaties van) factoren zijn bruikbaar om risicogroepen voor chronische ziekten en doelgroepen voor selectieve preventie te definiëren. Om de doelgroepen aan te laten sluiten bij bestaande vormen van preventie, is het handig om aan te sluiten bij de bestaande indeling naar levensfase die wordt gebruikt voor universele en geïndiceerde preventie. Het aanbod van selectieve preventieve interventies dat op deze doelgroepen gericht is, is breed en varieert van wijkgerichte interventies tot leefstijlinterventies in de huisartspraktijk. De werkzaamheid van de interventies is nog maar beperkt bekend, omdat nog maar weinig interventies op effecten zijn onderzocht. Van een elftal interventies kunnen we zeggen dat ze voldoende effecten op de korte termijn hebben. Van deze interventies zou verder onderzocht moeten worden wat het bereik is en of de effecten ook nog op de langere termijn aanwezig zijn.

De interventies waarvan het meest verwacht kan worden, zijn interventies die specifiek voor de gekozen risicogroep ontworpen zijn, gericht op het individu en de omgeving en die zich richten op verschillende risicofactoren tegelijk. Op deze manier ontstaan dwars over de speerpunten en ziekten heen brede integrale interventies, gericht op het voorkómen van diverse prioritaire chronische ziekten tegelijk. Het is plausibel dat het aanpakken van chronische ziekten als groep efficiënter is dan de aanpak van iedere ziekte apart. Dit stimuleert om ook op beleidsmatig niveau los van specifieke ziekten na te denken over samenhangende maatregelen ter verbetering van de volksgezondheid.

1 Inleiding

De term 'selectieve preventie' maakt deel uit van de indeling van preventie naar doelgroep (Gordon, 1983). Deze indeling is al decennia gangbaar in de Nederlandse geestelijke gezondheidszorg (ggz), maar wordt daarbuiten ook steeds meer gebruikt. In deze indeling worden vier vormen van preventie onderscheiden:

- *Universele preventie* richt zich op (groepen binnen) de algemene bevolking. Het gaat niet specifiek om mensen met een verhoogd risico op ziekte. Het doel van universele preventie is om bij alle mensen de gezondheid te verbeteren en de kans op ziekte te verminderen.
- *Selectieve preventie* is gericht op bevolkingsgroepen met een verhoogd risico op ziekten en heeft als doel de gezondheid van specifieke risicogroepen te verbeteren.
- *Geïndiceerde preventie* richt zich op individuen die nog geen gediagnosticeerde ziekte hebben, maar wel beginnende klachten of symptomen. Het heeft als doel het ontstaan van ziekte of verdere gezondheidsschade te voorkomen.
- *Zorggerelateerde preventie* is gericht op individuen met een ziekte en heeft tot doel ziektelast te reduceren en complicaties of co-morbiditeit te voorkomen.

Stijgende aandacht voor selectieve preventie

Van deze vier vormen van preventie kent universele preventie in Nederland de langste historie. Bekende universele interventies zijn de hielprik bij pasgeborenen, de vaccinaties bij kinderen, de controlebezoeken bij de jeugdarts en de borstkankerscreening voor volwassen vrouwen.

De afgelopen jaren, grofweg van 2006 tot 2010, is er in het preventiebeleid en het beleidsonderzoek daarnaast veel aandacht uitgegaan naar geïndiceerde preventie. Dit hing samen met de overgang van de Ziekenfondswet naar de Zorgverzekeringswet op 1 januari 2006 en de vraag wat dat betekende voor de verzekeraarbaarheid van preventie in de zorg. In dat kader schreef het College voor zorgverzekeringen (CVZ) een serie rapporten (CVZ, 2007; CVZ, 2008a; CVZ, 2008b; CVZ, 2009a; CVZ, 2009b).

De laatste jaren is er steeds meer aandacht gekomen voor selectieve preventie. Er is groeiende behoefte aan een vorm van preventie die het grijze gebied tussen universele en geïndiceerde preventie kan opvullen. De hoogrisicobenadering van selectieve preventie fungeert daarbij als een brug tussen de populatiebenadering van universele preventie en de individuele

benadering van geïndiceerde preventie. Selectieve preventie is ook in deze brugfunctie onder de aandacht gebracht in de laatste Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) (Van der Lucht en Polder, 2010) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Een pleidooi voor selectieve preventie is te lezen in het visiedocument 'Preventie met zorg' van de samenwerkende gezondheidsfondsen (SGF, 2010). Op meer plekken is de aandacht voor selectieve preventie terug te zien: het CVZ werkt in 2011 aan een rapport over de vraag of een interventie kan worden gerekend tot selectieve preventie. In het onderzoeksprogramma voor de komende jaren van het NIVEL heeft selectieve preventie een prominente plek gekregen (NIVEL, 2011).

Ook in het chronische ziektenbeleid van het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) is de laatste jaren aandacht besteed aan selectieve vormen van preventie. Dit is bijvoorbeeld te zien in de brief 'Programmatische aanpak van chronische ziekten' (VWS, 2008). In deze en andere brieven en nota's van VWS werd de term selectieve preventie daarbij overigens niet altijd gebruikt. Dat gebeurde wel in de preventievisie 'Gezond zijn, gezond blijven' (VWS, 2007).

Vraagstellingen voor dit rapport

Het ministerie van VWS heeft het RIVM in december 2010 gevraagd een rapport te schrijven over selectieve preventie van chronische ziekten. Deze kennisvraag lag in het verlengde van het al eerder ingezette chronische ziektenbeleid (VWS, 2008). De kennisvraag bestond uit zes deelopdrachten:

1. Geef een met argumenten onderbouwd ordeningsprincipe voor een adequate definiëring van hoogrisicogroepen (ook niet-medische) voor een chronische ziekte, waarbij u de beschikbare onderzoeksresultaten benut.
2. Geef concreet aan welke groepen zijn te onderscheiden voor de prioritaire aandoeningen diabetes, kanker, depressie, luchtwegaandoeningen, hart- en vaatziekten en aandoeningen aan het bewegingsapparaat.
3. Geef een overzicht van reeds bestaande effectieve preventieve interventies voor de determinanten van deze aandoeningen.
4. Geef aan wat bekend is ten aanzien van het bereik van deze interventies.
5. Geef aan wat bekend is ten aanzien van de (kosten)effectiviteit van deze interventies.
6. Geef een korte beschouwing van typen interventies die potentieel kansrijk zijn voor een hoog bereik onder de te onderscheiden hoogrisicogroepen (ook niet-medische)/moeilijk bereikbare groepen.

VWS heeft om deze rapportage gevraagd voor de nadere uitwerking van het beleidsthema selectieve preventie. Vanwege de urgente beleidsrealiteit gold eind april 2011 als deadline voor deze rapportage.

Nadere afbakening van deze rapportage

In nauw overleg met de opdrachtgever is besloten om geen nieuw onderzoek te doen. Er is gebruikgemaakt van de informatie die al bekend was uit rapportages en websites van het RIVM. Ook beperkten we ons tot de prioritaire chronische ziekten zoals die door het ministerie van VWS zijn vastgesteld: kanker (uitgesplitst in long-, dikkedarm-, borst-, prostaat- en baarmoederhalskanker), luchtwegaandoeningen (uitgesplitst in astma en COPD), klachten aan het bewegingsapparaat (uitgesplitst in artrose, reumatoïde artritis en nek- en rugklachten), hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en depressie (De Hollander et al., 2006; VWS, 2008). Met deze uitsplitsingen meegerekend gaat het in totaal om dertien ziekten. Deze chronische ziekten worden door VWS prioritaire ziekten genoemd omdat onder andere uit de VTV 2006 is gebleken dat ze veel voorkomen; enkele ervan behoren zelfs tot de sterke stijgers onder de ziekten. Ze vragen daarbij veel zorg en veroorzaken veel ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid (De Hollander et al., 2006). Verder is er niet per ziekte gezocht naar doelgroepen en risicofactoren. Er is juist gezocht naar gemeenschappelijke doelgroepen en risicofactoren die samenhangen met meerdere van deze ziekten. Vervolgens is er gezocht naar interventies die gericht zijn op het beïnvloeden van deze risicofactoren en daarmee indirect het ontstaan van verschillende chronische ziekten kunnen voorkomen. Omdat er al veel is geschreven over preventie binnen de zorg, is er in dit rapport extra moeite gedaan om vormen van selectieve preventie buiten de gezondheidszorg te vinden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt stilgestaan bij de verschillende interpretaties van selectieve preventie. De overeenkomsten en verschillen met veelgebruikte preventie categorieën zoals secundaire preventie, gezondheidsbevordering en collectieve preventie komen daarbij ook aan de orde. In hoofdstuk 3 gaan we na welke risicofactoren samenhangen met meerdere chronische ziekten. Deze risicofactoren zijn van belang om geschikte risicogroepen voor chronische ziekten en doelgroepen voor selectieve preventie te definiëren. In de hoofdstukken 4 en 5 gaan we na welke bestaande selectieve preventieve interventies gericht zijn op de doelgroepen. In hoofdstuk 4 wordt de breedte van het aanbod beschreven. In hoofdstuk 5 beperken we ons tot de bestaande

selectieve preventieve interventies waarvoor voldoende aanwijzingen zijn voor de effectiviteit. Naast effectiviteit gaat dit hoofdstuk over bereik en kosteneffectiviteit van de interventies. In hoofdstuk 6 wordt antwoord gegeven op de kennisvragen en een beschouwing gegeven van de resultaten van het onderzoek.

2 Selectieve preventie

Selectieve preventie is gericht op bevolkingsgroepen met een verhoogd risico op ziekten met als doel de gezondheid van deze specifieke risicogroepen te verbeteren. Deze definitie lijkt op het eerste gezicht helder, maar bij nadere bestudering blijkt het soms lastig om selectieve preventie te onderscheiden van universele en geïndiceerde preventie. Aan de hand van enkele recente publicaties laten we zien hoe verschillend de term wordt ingevuld. Aan het eind van het hoofdstuk presenteren we een expliciete afbakening van selectieve preventie voor dit rapport, waarin elementen uit deze discussie zijn verwerkt.

2.1 **Onderscheid ten opzichte van universele, geïndiceerde en zorggerelateerde preventie**

De term 'selectieve preventie' maakt deel uit van de indeling van preventie naar doelgroep. De doelgroepen worden onderscheiden naar het risico op ziekte: van de gezonde bevolking (universeel), naar risicogroepen (selectief), naar mensen met een op individueel niveau verhoogd risico of beginnende klachten (geïndiceerd), tot mensen met een ziekte (zorggerelateerd) (Gordon, 1983). De twee laatste vormen van preventie vinden vooral plaats in de gezondheidszorg, de eerste twee kunnen ook daarbuiten plaatsvinden.

Een duidelijk verschil tussen universele en selectieve preventie is dat universele preventie zich richt op hele bevolkingsgroepen, en selectieve preventie zich richt op specifieke doelgroepen in de bevolking met een verhoogd risico op groepsniveau. Selectieve preventie zou een gerichte vorm van universele preventie genoemd kunnen worden. Als het goed lukt om mensen met een verhoogd risico te bereiken, kan selectieve preventie ook efficiënter zijn dan universele preventie. Dat kan bijvoorbeeld door interventies te richten op inwoners van achterstandswijken. Op groepsniveau hebben zij een verhoogd risico, al zijn er in deze wijken ook mensen die op individueel niveau geen verhoogd risico hebben. In de praktijk is er sprake van een glijdende schaal van universele naar selectieve preventie; de grenzen zijn niet helder. De vraag is bijvoorbeeld hoe breed of hoe groot de risicogroep moet zijn. Is alleen een hoge leeftijd een voldoende hoog risico, of moet er naast leeftijd nog een risicofactor aanwezig zijn? En als er dan een extra risico is, hoe hoog moet het absolute risico dan zijn om te kunnen spreken van selectieve preventie? Hierover bestaat nog geen consensus (Schoemaker en Van den Berg, 2010). Zo wordt een hoge leeftijd soms wel (Gordon, 1983), en soms niet als voldoende risico gezien voor selectieve preventie (CVZ, 2007; Van den Berg en Schoemaker, 2010).

Het belangrijkste verschil tussen selectieve en geïndiceerde preventie is dat er bij geïndiceerde preventie sprake is van een individueel risico of van een voorstadium van een ziekte. Je zou dan kunnen denken aan mensen met lichte somberheidsklachten (mogelijk een voorstadium van depressie). Selectieve preventie richt zich in principe niet op deze groepen, maar op mensen met een verhoogd risico op groepsniveau. Deze afbakening is voor depressie en andere psychische stoornissen helder (CVZ, 2007), omdat daar het voorstadium vrijwel altijd samengaat met beginnende ziektesymptomen. Voor somatische ziekten ligt dat soms anders.

In het VTV-model, dat aan de basis ligt van veel RIVM-rapporten (waaronder dit rapport), worden roken en obesitas niet opgevat als ziekten, maar als risicofactoren voor ziekten zoals longkanker, hart- en vaatziekten en diabetes. Dat verklaart ook waarom in dit rapport een stoppen-met-rokeninterventie als selectieve preventie wordt gedefinieerd. Binnen de epidemiologische indeling naar doelgroep maakt het in principe niet uit in welke setting de selectieve preventieve interventie wordt aangeboden, en ook niet door wie.

Het onderscheid tussen zorggerelateerde en selectieve preventie is op het eerste gezicht duidelijk. Selectieve preventie richt zich op mensen die (nog) niet ziek zijn, en zorggerelateerde preventie op mensen die vanwege hun ziekte zorg ontvangen. Wanneer we ons beperken tot een ziekte klopt dat ook. Maar veel mensen hebben meerdere ziekten (multimorbiditeit): de aanwezigheid van de ene ziekte (bijvoorbeeld diabetes) is soms een risicofactor voor een andere ziekte (hart- en vaatziekten). In dit rapport zullen we mensen met een chronische ziekte, zeker als ze behandeld worden in de zorg, niet meenemen als doelgroepen van selectieve preventie van chronische ziekten.

2.2 Hoe past selectieve preventie in de andere indelingen van preventie?

Naast de indeling van preventie naar doelgroep, zijn er grofweg nog drie andere indelingen van preventie in gebruik, namelijk naar:

- het type maatregel (ziektepreventie, gezondheidsbevordering en gezondheidsbescherming);
- de fase in het ziekteproces (primaire, secundaire en tertiaire preventie);
- de bekostiging (uit collectieve middelen en Zorgverzekeringswet) en daarmee samenhangend: de bestuurlijke verantwoordelijkheid (landelijke of lokale overheid, verzekeraars).

In de discussies over selectieve preventie worden termen uit deze andersoortige indelingen vaak betrokken. Daarom is het goed om ook kort aandacht te besteden aan deze andere indelingen. Vanuit elke indeling wordt vervolgens gekeken wat de betekenis is voor selectieve preventie.

Ziektepreventie, gezondheidsbevordering en gezondheidsbescherming

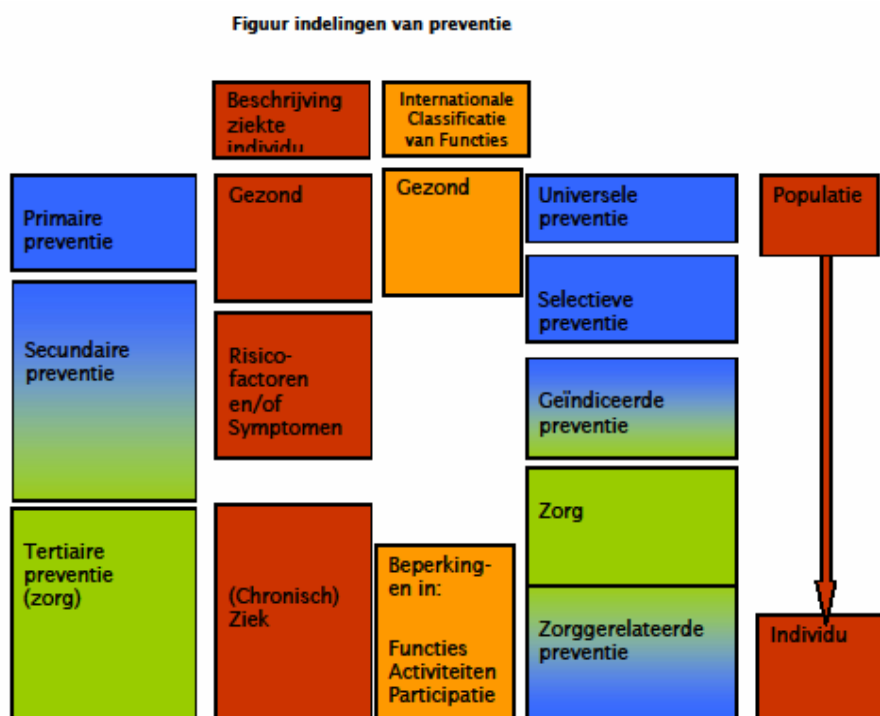
Preventieve maatregelen in de openbare gezondheidszorg worden van oudsher ingedeeld naar het type maatregel: ziektepreventie, gezondheidsbevordering en gezondheidsbescherming. Ziektepreventie omvat maatregelen die gericht zijn op het voorkomen van specifieke ziekten of op de vroege signalering daarvan. Belangrijke maatregelen bij ziektepreventie zijn vaccinaties, screening en preventieve medicatie. Gezondheidsbevordering richt zich op het bevorderen en in stand houden van een gezonde leefstijl en van een gezonde sociale en fysieke omgeving (denk aan een 'gruiten'-dag op scholen). Gezondheidsbescherming heeft als doel de bevolking te beschermen tegen gezondheidsbedreigende factoren. Bekende maatregelen betreffen de kwaliteit van drink- en zwemwater, de afvalverwijdering en de verkeersveiligheid (Witte, 2007). De vertaling van deze drie begrippen naar selectieve preventie is vrij eenduidig. Zodra deze vormen van preventie zich richten op specifieke groepen met een verhoogd risico op ziekten kan men ziektepreventie, gezondheidsbevordering en gezondheidsbescherming ook rekenen tot selectieve preventie.

Primaire, secundaire en tertiaire preventie

Een andere indeling van preventie is die naar ziektestadium of fase in het ziekteproces: primaire, secundaire en tertiaire preventie. Onder primaire preventie vallen activiteiten die voorkómen dat gezonde mensen een bepaald(e) gezondheidsprobleem, ziekte of ongeval krijgen. Bij secundaire preventie worden ziekten of afwijkingen in een vroeg stadium opgespoord bij personen die ziek zijn, een verhoogd risico lopen of een bepaalde genetische aanleg hebben. De ziekte of afwijking kan daardoor eerder worden behandeld, zodat de zieke eerder geneest of de ziekte niet erger wordt. Bij tertiaire preventie bestaat de doelgroep uit patiënten in de zorg en worden complicaties en ziekteverergering voorkomen. Ook het bevorderen van de zelfredzaamheid van patiënten valt hieronder (Witte, 2007). Voor een uitgebreide beschrijving verwijzen we graag naar Bijlage 1 in CVZ, 2007. Deze indeling is afkomstig uit de gezondheidszorg en is lange tijd ook zeer gangbaar geweest in het volksgezondheidsbeleid; ze was bijvoorbeeld nog leidend in de VTV-1997. In de gezondheidszorg is ze eigenlijk nog steeds leidend.

Selectieve preventie is op te vatten als primaire, maar ook als secundaire preventie (zie ook onderstaande figuur uit CVZ 2007). Waar de nadruk ligt is onduidelijk. Zo overheerst in de VTV-2010 (Van der Lucht en Polder, 2010) de primaire preventie. Volgens de VTV richt selectieve preventie zich vooral op bevolkingsgroepen die wel een verhoogd risico hebben op ziekte, maar nog niet geïndiceerd zijn voor preventieve interventies binnen de eerstelijns gezondheidszorg. Het betreft bijvoorbeeld de kinderen van ouders met een

psychiatrische stoornis en families met erfelijke aandoeningen. Tot hoogerisicogroepen behoren in de VTV-2010 ook sociaal afgebakende groepen, zoals voortijdige schoolverlaters of bewoners van probleemwijken. In het visiedocument 'Preventie met zorg' van de samenwerkende gezondheidsfondsen (SGF, 2010) ligt de nadruk op secundaire preventie: de vroegtijdige opsporing van hoogerisicogroepen en de toegeleiding naar het preventieve zorgaanbod. De SGF legt de nadruk op preventieve interventies in de reguliere gezondheidszorg. Voorbeelden zijn het 'Preventieconsult' en het 'Preventiekompas'.



Figuur 1. Indelingen van preventie. Bron: CVZ, 2007 (P. 18)

Bekostiging en bestuurlijke verantwoordelijkheid van preventie

Het CVZ heeft voor de bekostiging van preventie een tweedeling voorgesteld (CVZ, 2007). Universele en selectieve preventie zijn volgens het CVZ collectieve vormen van preventie, omdat ze zich niet richten op individuen, maar op populaties. Zij dienen om die reden niet betaald te worden uit de Zorgverzekeringswet, maar door andere instanties zoals de lokale of landelijke overheid. Geïndiceerde en zorggerelateerde preventie zijn wel gericht op individuen en vallen volgens het CVZ daarom onder de Zorgverzekeringswet. Dit betekent ook dat het opsporen van hoogerisicogroepen en het toeleiden naar de

zorg volgens het CVZ niet wordt vergoed uit de Zorgverzekeringswet, maar de zorg voor de mensen met een individueel hoog risico vervolgens wel.

2.3 Conclusie en samenvatting

Selectieve preventie is gericht op bevolkingsgroepen met een verhoogd risico op ziekten en heeft tot doel de gezondheid van specifieke risicogroepen te verbeteren. De discussie over wat selectieve preventie exact inhoudt, is in de wetenschap en de praktijk nog in volle gang. In dit rapport zullen wij hierover het verlossende antwoord niet geven. Wat we wel kunnen doen is precies aangeven hoe wij in dit rapport selectieve preventie opvatten en hoe we zijn omgegaan met de hierboven opgeworpen discussiepunten en afbakeningen.

De belangrijkste discussiepunten zijn:

- Het onderscheid tussen universele, selectieve preventie en geïndiceerde preventie is niet eenvoudig te maken. Er lijkt eerder sprake van in elkaar overlopende delen van een continuüm. Ook is in de praktijk een risico op groepsniveau (selectief) moeilijk te onderscheiden van een risico op individueel niveau (geïndiceerd).
- Selectieve preventie omvat het opsporen van risicogroepen, de toeleiding naar de interventie en de interventie zelf. In dit rapport vatten we deze drie aspecten samen als het aanbieden van selectieve preventieve interventies.
- Dit kan zich wat ons betreft zowel binnen als buiten de gezondheidszorg afspelen.
- Wanneer ziektepreventie, gezondheidsbevordering en gezondheidsbescherming zich richten op groepen met een verhoogd risico op ziekten, is er sprake van selectieve preventie.
- Tot selectieve preventie behoren zowel vormen van primaire als secundaire preventie.
- Mensen met een chronische ziekte worden in dit rapport niet gezien als doelgroep van selectieve preventie.

Samenvattend: selectieve preventie wordt in dit rapport opgevat als *'het aanbieden van preventieve interventies gericht op risicofactoren aan groepen mensen met een verhoogd risico op chronische ziekten'*. Selectieve preventie kan zowel binnen als buiten de gezondheidszorg plaatsvinden. In dit rapport beperken we ons vervolgens tot selectieve preventie gericht op *gemeenschappelijke* risicofactoren van de *prioritaire* chronische ziekten.

3 Gemeenschappelijke risicofactoren en risicogroepen voor chronische ziekten

De doelgroep van selectieve preventie bestaat uit mensen met een verhoogd risico op het ontstaan van ziekten. Door het beïnvloeden van een of meer risicofactoren verbetert de gezondheid van een specifieke risicogroep en vermindert de kans op de chronische ziekten in deze groep. In dit hoofdstuk gaan we na wat geschikte risicofactoren zijn om doelgroepen voor selectieve preventie af te bakenen. Vervolgens geven we een ordening van de aangewezen doelgroepen en beschrijven we hoe doelgroepen gevonden kunnen worden. Hiermee beantwoorden we de deelvragen 1 en 2 uit de kennisvraag. We zijn, in overleg met VWS, niet op zoek gegaan naar ziektespecifieke risicofactoren (zoals een verhoogde bloedsuikerspiegel of bloedsporen in de ontlasting), maar naar gemeenschappelijke risicofactoren. Het idee daarachter is dat het efficiënter is om gemeenschappelijke risicofactoren te beïnvloeden, omdat daarmee het risico op diverse ziekten tegelijkertijd vermindert (Schoemaker en Van den Berg, 2010).

3.1 De selectie van gemeenschappelijke risicofactoren

De selectie van risicofactoren heeft in drie stappen plaatsgevonden. Om zoveel mogelijk risicofactoren te identificeren zijn we begonnen met een inventarisatie van alle mogelijke factoren die samenhangen met de dertien prioritaire chronische ziekten (Bijlage 2). Uit deze longlist hebben we de gemeenschappelijke factoren geselecteerd, door uit te gaan van de kenmerken die met tenminste de helft van de dertien chronische ziekten samenhangen (Bijlage 3). Vervolgens zijn uit deze shortlist de factoren geselecteerd die voor minimaal de helft (zeven) van de prioritaire chronische ziekten risicoverhogend zijn. Daarnaast hebben we bij de selectie nog een aantal expliciete keuzes gemaakt. Zo hebben we leeftijd als risicofactor meegenomen, omdat het risico op chronische ziekten met de leeftijd toeneemt. Ondanks dat de meeste kinderen en jongeren in Nederland gezond zijn, is de jeugd toch een belangrijke doelgroep voor preventie. In deze fase wordt namelijk een belangrijke basis gelegd voor de toekomstige (on)gezondheid (Schrijvers en Schoemaker, 2008). Een deel van de gezondheidsproblemen op volwassen leeftijd is dus te voorkomen, of uit te stellen, door risicofactoren bij jongeren gunstig te beïnvloeden. Ook hebben we een niet-westerse afkomst als risicofactor opgenomen. Hoewel een niet-westerse afkomst als hoofdgroep met meer dan zeven chronische ziektes samenhangt, is het goed om te vermelden dat dit niet voor alle subgroepen geldt. Overigens zijn verscheidende medische

risicofactoren, zoals bloeddruk en totaal cholesterol, in onze selectie afgevallen, omdat deze factoren het risico op minder dan zeven chronische ziekten verhogen. Ook zijn genetische factoren afgevallen omdat deze factoren het risico op enkele ziekten bleken te verlagen. Hierdoor voldeden genetische factoren niet meer aan het selectie criterium. In Tabel 1 staat de selectie van overgebleven risicofactoren.

De risicoverhogende factoren zijn ingedeeld in vijf categorieën: demografische kenmerken; persoonsgebonden kenmerken; leefstijl; omgeving (sociale en fysieke omgeving en arbeid); levensgebeurtenissen. In Bijlage 1 wordt een nadere beschrijving gegeven van wat deze factoren verder inhouden en hoe we tot de uiteindelijke selectie gekomen zijn.

Tabel 1 Gemeenschappelijke risicofactoren voor de prioritaire chronische ziekten

Groep van kenmerken	Risicofactoren
Demografisch	Leeftijd (hoog) Vrouw-zijn Niet-westerse afkomst Laag opgeleid
Persoonsgebonden	Aanwezige familiegeschiedenis Overgewicht
Leefstijl	Roken Ongezond voedingspatroon (inclusief gebruik van alcohol) Lichamelijke inactiviteit
Omgeving	Lage sociale cohesie Eenzaamheid Slechte fysieke inrichting van buurt/wijk
Levensgebeurtenissen	Alleen gaan wonen Verlies/overlijden van partner

3.2

Samenhang tussen gemeenschappelijke risicofactoren en ziekten

De gekozen aanpak levert veertien kenmerken op die op de een of andere manier het risico op minimaal zeven chronische ziekten verhogen. Sommige risicofactoren hebben vooral een directe invloed op de gezondheid. Dit geldt voor een aantal persoonsgebonden en leefstijlfactoren. Zo is roken een directe risicofactor voor onder andere longkanker. Andere risicofactoren hebben zowel een direct effect als een indirect effect op de gezondheid. Eenzaamheid, bijvoorbeeld, kan direct leiden tot depressie, maar kan ook indirect, via het ongunstige effect op het beweeg-, rook- en drinkgedrag, van invloed zijn op de gezondheid. Tabel 1 bevat ook risicofactoren die een indirect effect op gezondheid hebben. Het zijn maatschappelijke factoren zoals een lage opleiding

of omgevingsfactoren zoals gebrek aan sociale cohesie en een slechte fysieke inrichting van de wijk. Deze risicofactoren zijn vooral op te vatten als achtergrondfactoren.

De veertien risicofactoren zijn onderling ook sterk met elkaar verbonden. Enkele verbanden springen daarbij meteen in het oog. Zo hangt overgewicht logisch samen met een ongezond voedingspatroon en met lichamelijke inactiviteit. Datzelfde geldt voor factoren als eenzaamheid, gebrek aan sociale cohesie, alleen wonen en overlijden van partner. En ook een lage opleiding hangt samen met de inrichting van de buurt waarin men woont. Daarnaast zijn er nog meer verbanden tussen de risicofactoren. Jongeren (Schrijvers en Schoemaker, 2008), maar ook volwassenen (Wendel-Vos et al., 2007) die roken hebben vaak nog meer ongezonde gewoonten. De sterkste samenhang wordt gevonden voor alcohol en roken (Schuit et al., 2002). Onder mensen met een niet-westerse achtergrond komen overgewicht en roken vaker samen voor terwijl het alcoholgebruik lager is dan onder de autochtone bevolking (Hoeymans et al., 2010).

3.3 Van risicofactoren naar risicogroepen voor de prioritair ziekten

Door de risicofactoren uit Tabel 1 in wisselende aantallen te combineren, kunnen heel veel verschillende risicogroepen voor de prioritair ziekten worden gedefinieerd. Wanneer een risicogroep wordt geselecteerd op grond van meerdere van deze risicofactoren, dan ontstaat een doelgroep voor preventie met een verhoogd risico op diverse ziekten tegelijk. En omdat ook de risicofactoren samenhangen, is het een groep waarin ook andere risicofactoren vaak aanwezig zijn. Een voorbeeld kan dat verhelderen: met de factoren niet-westerse afkomst, vrouw-zijn, laag opgeleid en slechte fysieke inrichting van buurt/wijk ontstaat als vanzelf de doelgroep laagopgeleide migrantenvrouwen in achterstandsbuurten. Andere voorbeelden van geschikte risicogroepen zijn verweerde of eenzame ouderen (combinatie van oud en verliezen van partner/eenzaam zijn) of laagopgeleiden met een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten of psychische aandoeningen (combinatie van laagopgeleid en aanwezige familiegeschiedenis). Maar je zou ook kunnen denken aan specifieke lage sociaal-economische groepen zoals vroegtijdige schoolverlaters, werklozen of dak- en thuislozen (combinatie van de factoren laagopgeleid, roken, alcoholmisbruik en slechte fysieke inrichting buurt/wijk). Al deze risicogroepen voor chronische ziekten zijn doelgroepen voor selectieve preventie.

3.4 Aansluiten bij bestaande organisaties en voorzieningen

Nu we doelgroepen voor selectieve preventie hebben benoemd, dient er ook nagedacht te worden over de manier waarop de implementatie en uitvoering van

selectieve preventie kan worden georganiseerd. Het is handig om hiervoor aan te sluiten bij de organisatie en voorzieningen van universele en geïndiceerde preventie. De doelgroepen worden hier voor een groot deel onderscheiden naar levensfase. Per risicofactor of risicogroep zal de meest geschikte levensfase voor het aanbieden van interventies verschillen. Zo is, ondanks dat er nog nauwelijks gezondheidsproblemen zijn, de vroege jeugd wel dé fase om specifieke risicofactoren, bijvoorbeeld leefgewoonten, te beïnvloeden. We onderscheiden zes hoofdgroepen naar levensloop die we hieronder zullen beschrijven. Ook beschrijven we per hoofdgroep welke aanbieders van universele of geïndiceerde preventie een rol zouden kunnen spelen bij het aanbieden van selectieve preventieve interventies.

Zwangere vrouwen en pasgeborenen. Specifieke doelgroepen die benoemd kunnen worden, zijn vrouwen die jong een kind krijgen (tiernermoeders), alleenstaand zijn, een laag opleidingsniveau hebben of hun schoolopleiding afbreken, roken of alcohol gebruiken. Ook kan er gedacht worden aan vrouwen die na de bevalling niet op gewicht kunnen komen of een postnatale depressie krijgen. Om deze groepen te kunnen vinden en om selectieve preventie te kunnen uitvoeren, kan er worden samengewerkt met verschillende partijen. Voorbeelden zijn verloskundigen, die betrokken zijn bij de begeleiding en controle van zwangere vrouwen, en consultatiebureaus, die de zorg voor pasgeborenen uitvoeren.

Kinderen (4 tot 12 jaar) in de periode van de basisschool. Binnen deze groep vallen kinderen die ongezond eten, lichamelijk inactief zijn, overgewicht hebben of in een buurt of wijk met een slechte inrichting wonen. Ook kan er gedacht worden aan kinderen van ouders met een lage opleiding, psychische stoornissen of kinderen van ouders die gaan scheiden of gescheiden zijn. GGD'en voeren minimaal de in de Wet publieke gezondheid omschreven basistaken uit en zouden ook voor selectieve preventie bij deze specifieke doelgroepen een rol kunnen spelen.

Jongeren. Binnen deze groep valt voornamelijk te denken aan de jongeren die naar de eerste klassen van het voorgezet onderwijs gaan, gaan studeren of op kamers gaan wonen. Deze transities gaan gepaard met veel veranderingen en kunnen leiden tot experimenteelgedrag, zoals alcoholmisbruik, roken, maar ook een ongezond voedingspatroon. Andere risicogroepen voor problematisch middelengebruik zijn: spijbelaars, uitvallers, jongeren uit probleemgezinnen en jongeren in achterstandswijken. Ook kan er gedacht worden aan rokende vmbo-ers die laag opgeleid zijn en meer dan gemiddeld overgewicht hebben, lichamelijk inactief zijn, alcohol drinken en in een wijk met een slechte inrichting wonen (Schrijvers en Schuit, 2010).

Uitvoeringsorganisaties van universele en geïndiceerde preventie die hier ook voor selectieve preventie een rol kunnen spelen, zijn bijvoorbeeld het Trimbos-instituut, Stichting Volksgezondheid en Roken (Stivoro), het Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie (NIGZ) en scholen.

Volwassenen (onder te verdelen in):

Niet-werkenden. Hieronder vallen de niet-werkenden met een laag opleidingsniveau of afgebroken schoolopleiding die vaak roken en/of te veel alcohol gebruiken. Maar ook werklozen die eenzaam zijn en vaak in een buurt of wijk met een slechte inrichting en weinig sociale cohesie wonen vallen hieronder. Veel van deze doelgroepen kunnen gevonden worden bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV).

Werkenden. Specifieke doelgroepen zijn de werkenden met een laag opleidingsniveau die ongezond eten en (te veel) alcohol gebruiken. Andere voorbeelden zijn werkenden in fysiek zware beroepen die roken of werkenden met zittende beroepen met overgewicht. De arbeids- en bedrijfsgezondheidszorg speelt, onder meer op basis van de Arbowet, een belangrijke rol bij het beschermen en bevorderen van de gezondheid van de werkenden in ons land. De arbodiensten zouden betrokken kunnen worden bij het opzetten en uitvoeren van selectieve preventie.

Ouderen tegen/na de pensioenleeftijd. Mogelijke doelgroepen zijn ouderen die hun partner verloren hebben, eenzaam zijn, inactief zijn, (te) veel alcohol gebruiken of alleenstaande ouderen met weinig middelen. Om selectieve preventie voor deze doelgroepen te realiseren, kan er worden samengewerkt met huisartsen, die zowel cholesterol- en glucosebepalingen als de griepvaccinatie uitvoeren. Maar ook thuiszorginstellingen kunnen hierbij betrokken worden omdat ze in toenemende mate preventieprogramma's op het terrein van chronische ziekten uitvoeren. Deze partijen zouden hun werkzaamheden uit kunnen breiden naar specifieke doelgroepen onder de oudere bevolking met een verhoogd risico op groepsniveau.

3.5 Opsporing van doelgroepen

Er is nog weinig bekend over de beste manier waarop bovenstaande doelgroepen, waarvan sommigen ook moeilijk bereikbaar zijn, benaderd kunnen worden. Een voorbeeld van een succesvolle benaderingsstrategie is die van de interventie 'Homeparty'. Hierbij wordt gebruikgemaakt van sleutelfiguren voor de benadering van moeilijk bereikbare groepen zoals allochtone ouders en laagopgeleide autochtone ouders van kinderen tussen de 10-16 jaar. De sleutelfiguren zijn mensen zoals leerkrachten of elftalbegeleiders die op een laagdrempelige manier contact hebben met de moeilijk te bereiken doelgroep.

Uit bovenstaande paragrafen blijkt dat een deel van de doelgroepen buiten het domein van de gezondheidszorg, maar ook buiten het domein van de volksgezondheid te vinden is. Deze doelgroepen kunnen worden opgespoord en benaderd met een interventie zonder dat het beschikken van extra informatie over de individuen noodzakelijk is. Bijvoorbeeld door een selectieve preventieve interventie aan te bieden in een wijk met een slechte inrichting die grotendeels bewoond wordt door mensen met een lage opleiding. Het opsporen gebeurt dan op basis van de postcodes van de wijk. Er zijn ook doelgroepen die pas gevonden kunnen worden na het verzamelen van extra informatie, bijvoorbeeld na het invullen van een vragenlijst op internet of in de huisartsenpraktijk. Voorbeelden hiervan zijn recente initiatieven als het 'Preventieconsult' (Dekker et al., 2011), het 'Preventiekompas' (Kraaijenhagen, 2009) of de 'Gezondheidsrisicotest' (Bronovo ziekenhuis), waarin de eerste stap bestaat uit het invullen van een vragenlijst om te bepalen of een persoon tot een doelgroep behoort.

3.6 Conclusie

Het is gebruikelijk om per chronische ziekte te kijken naar risicofactoren. In dit hoofdstuk zijn echter gemeenschappelijke risicofactoren van de dertien prioritaire chronische ziekten geïdentificeerd: hoge leeftijd, vrouw-zijn, niet-westerse afkomst, laag opgeleid, aanwezige familiegeschiedenis, overgewicht, roken, ongezonde voedingspatroon (inclusief gebruik van alcohol), lichamelijke inactiviteit, eenzaamheid, slechte fysieke inrichting van buurt/wijk, lage sociale cohesie, alleen gaan wonen en verliezen/overlijden van partner. Het is gebleken dat sommige van deze risicofactoren vaak samengaan bij bepaalde subgroepen van de bevolking. Door de risicofactoren op een handige manier te combineren, hebben we geschikte risicogroepen voor verschillende chronische ziekten gedefinieerd. Het beïnvloeden van een (of meer) van de risicofactoren zal daarom ook samengaan met effecten op diverse chronische ziekten tegelijk. De risicogroepen voor de chronische ziekten zijn doelgroepen voor selectieve preventie.

Voor de implementatie en uitvoering van selectieve preventie is het handig om aan te sluiten bij organisaties en voorzieningen van universele en geïndiceerde preventie. We onderscheiden dan ook zes doelgroepen naar levensloop: zwangeren en pasgeborenen, kinderen (4 tot 12 jaar) in de periode van de basisschool, jongeren, niet-werkenden, werkenden en ouderen tegen/na de pensioenleeftijd. Voor het opsporen van doelgroepen en het aanbieden van selectieve preventieve interventies kan ook gebruikgemaakt worden van de bestaande infrastructuur van universele preventie (bijvoorbeeld

consultatiebureaus) en geïndiceerde preventie (huisartsen). Over de beste manier om doelgroepen te benaderen met een interventie is echter (te) weinig bekend.

4 Interventies voor selectieve preventie

In dit en het volgende hoofdstuk gaan we na welke bestaande selectieve preventieve interventies gericht zijn op de geselecteerde doelgroepen uit hoofdstuk 3. We maken hierbij een onderscheid in succesvolle, (nog) niet (goed) onderzochte en overige interventies. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de nog niet goed onderzochte en overige interventies, omdat dit een goed beeld geeft van de breedte van het aanbod. In paragraaf 4.5 beantwoorden we deelvraag 6 uit de kennisvraag wat kansrijke interventies zijn. De succesvolle interventies worden in hoofdstuk 5 besproken.

In dit hoofdstuk worden de interventies onderverdeeld in interventies die:

- in Nederland worden uitgevoerd en mogelijk bijdragen aan het terugdringen van de geselecteerde risicofactoren, maar waarvan de effectiviteit nog niet voldoende is aangetoond;
- zich bevinden op het overlappende gebied tussen universele en selectieve of tussen selectieve en geïndiceerde preventie;
- in het kader van het integrale gezondheidsbeleid (IGB) worden uitgevoerd;
- of in Nederland nog niet geïmplementeerd zijn, maar op basis van buitenlands kosteneffectiviteitsonderzoek wel kansen bieden voor Nederland.

De beschreven interventies komen uit verschillende bronnen zoals de I-database van het Centrum Gezond Leven, RIVM-rapporten, en de RIVM-literatuurdatabase 'Kosteneffectiviteit van preventie' (Bijlage 8). De selectie die we hebben toegepast wordt in detail beschreven in Bijlage 1.

4.1 **Nederlandse interventies waarvan effectiviteit onvoldoende is aangetoond**

Er zijn verscheidende interventies die in Nederland worden uitgevoerd en die aansluiten bij de doelgroepen uit hoofdstuk 3, maar waarvan de effectiviteit (nog) niet voldoende is aangetoond. De effectstudies zijn niet van voldoende wetenschappelijke kwaliteit, dat wil zeggen dat de bewijskracht is gebaseerd op observationeel onderzoek (met een voor- en nameting), quasi-experimenteel onderzoek van lage kwaliteit of cross-sectioneel onderzoek.

Een voorbeeld van zo'n interventie is het 'Overbruggingsplan overgewicht' voor kinderen met overgewicht (Venemans et al., 2009) die gericht is op het stabiliseren van overgewicht. 'Fit2Fun' is een interventie voor vmbo-leerlingen

die gericht is op het aanleren van gezond gedrag (niet roken, meer bewegen, gezonde voeding, weinig alcohol) (Boverhof et al., 2007). 'Rookvrij opgroeien!' is een interventie voor kinderen van ouders die roken met als doel het percentage kinderen dat in de thuissituatie wordt blootgesteld aan tabaksrook te verminderen (Crone et al., 2003). 'COACH' is een interventie voor werknemers met een zittend beroep met het doel om beweging te stimuleren (Sprenger et al., 2011).

Er zijn ook verscheidende interventies waarvan de effectiviteit nog niet voldoende is aangetoond, maar wel kansrijk zijn voor een hoog bereik onder moeilijk bereikbare groepen omdat ze specifiek voor de doelgroep ontworpen zijn. Dit soort interventies richt zich op het belangrijkste gezondheidsgedrag van de doelgroep, sluit aan bij de behoeften van de doelgroep en wordt op een manier aangeboden die aansluit bij de belevingswereld van de doelgroep. Voorbeelden van zulke interventies zijn: de 'KOPP cursus' voor kinderen van ouders met psychische problemen (Van der Zanden et al., 2009), 'Gezond gewicht voor allochtone vrouwen' voor allochtone vrouwen met overgewicht, 'Omgaan met mensen met een depressie: psycho-educatieve cursus voor directbetrokkenen' voor mantelzorgers van mensen met een depressie en 'Bewegen als warming-up naar re-integratie' voor de doelgroep werklozen of werkzoekenden van verschillende nationaliteiten met een laag opleidingsniveau. Meer selectieve preventieve interventies per doelgroep staan beschreven in Bijlage 4. Interventies die zich richten op risicofactoren op wijkniveau zoals een lage sociale cohesie en slechte inrichting van de wijk komen in paragraaf 4.3 aan de orde.

4.2 Interventies op het overlappende gebied tussen universele, selectieve en geïndiceerde preventie

Bij de indeling van preventie naar doelgroep is er sprake van in elkaar overlopende delen van een continuüm van universele naar zorggerelateerde preventie. Sommige interventies bevinden zich op die overlappende gebieden.

Voorbeelden van interventies die zich op het overlappende gebied tussen universele en selectieve preventie bevinden, zijn de interventies die onder de paraplu 'Meer Bewegen voor Ouderen' (zie Bijlage 6) worden aangeboden. Terwijl sommige van deze interventies gericht zijn op *alle* ouderen (geen risicogroep, dus universeel), zijn anderen gericht op een specifieke risicogroep, zoals kwetsbare ouderen (mensen met een probleem op het gebied van mobiliteit, cognitie, voeding, gedrag, of stemming). De laatste interventie kan wel weer tot selectieve preventie worden gerekend, omdat deze gericht is op specifieke groepen met een verhoogd risico op ziekten.

Voorbeelden van interventies die zich op het overlappende gebied tussen selectieve en geïndiceerde preventie bevinden, zijn 'Bewegen op recept' en 'van Klacht naar Kracht'. De doelgroep betreft patiënten in achterstandswijken die frequent de huisarts bezoeken met specifieke gezondheid- of pijnklachten. Om die reden kunnen dit soort interventies tot selectieve preventie worden gerekend. Maar omdat het hier ook gaat om patiënten met klachten in de huisartspraktijk, kunnen deze interventies ook onder geïndiceerde preventie geschaard worden.

Weer andere interventies, zoals het 'PreventieConsult', kunnen beschouwd worden als een mengvorm van universele, selectieve en geïndiceerde preventie. Het CVZ buigt zich momenteel over de vraag welke onderdelen hiervan in aanmerking komen voor vergoeding vanuit de Zorgverzekeringswet.

4.3 Interventies in het kader van integraal gezondheidsbeleid

De interventies ontwikkeld vanuit het IGB zijn relevant voor selectieve preventie omdat het beleid zich richt op moeilijk bereikbare groepen in de samenleving. IGB is beleid waarbij de belangrijkste relevante sectoren binnen en buiten het volksgezondheidsdomein samenwerken aan het aspect gezondheid. Het gemeenschappelijke doel is het bevorderen of beschermen van de gezondheid (Storm en Verweij, 2010). Deze benadering is de laatste jaren sterk in ontwikkeling. Veel IGB interventies richten zich echter niet op risicogroepen en behoren daarom tot universele preventie. In deze paragraaf komt een aantal IGB interventies aan bod die wel aansluiten bij doelgroepen uit hoofdstuk 3.

Bevorderen van sociale cohesie in de wijk

Een van de interventies om de sociale cohesie in de wijk te bevorderen, is het inrichten van ontmoetingsplekken in achterstandswijken. Deze interventies richten zich op doelgroepen als laagopgeleiden en allochtonen. Een Nederlands voorbeeld hiervan is 'De Van Harte Resto's', een eettafel als bindmiddel in de wijk (Restovanharte). De Van Harte eettafel is een ontmoetingsplek in de vorm van een laagdrempelige eetgelegenheid in de wijk die mensen in contact brengt met elkaar en met werk, scholing, sport en cultuur. Andere manieren om de sociale cohesie te versterken, zijn het ondersteunen van buurtbewoners bij het oprichten van bewonersorganisaties of het stimuleren van bewoners om samen problemen in de wijk aan te pakken (burgerwacht) (Savelkoul et al., 2010).

Realiseren van speel- en sportvoorzieningen, wandel- en fietspaden en groene openbare ruimte in de wijk

Voor de doelgroep kinderen (met overgewicht) in achterstandswijken zijn in de aandachtswijken van Zuid- en Noord-Holland speelvoorzieningen ('playgrounds') geplaatst. In 2006 heeft er een evaluatie plaatsgevonden van zes verschillende speelvoorzieningen in deze wijken. Op vier van de zes speelplekken bleek de gemiddelde intensiteit van bewegen hoog genoeg te zijn om bij te dragen aan het halen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen: 35% van de tijd in de speelplek werd ten minste matig intensief bewogen (Bakker et al., 2008). Uit ander onderzoek blijkt dat de aanleg van zulke speelvoorzieningen ook bijdraagt aan de sociale cohesie, omdat een speelplaats een ontmoetingsplaats wordt voor mensen uit de wijk (Savelkoul et al., 2010).

Wijkgerichte interventies om een gezonde leefstijl te bevorderen

Voor bewoners van een afgebakend gebied, zoals een wijk waarin veel mensen met een lage sociaal-economische status wonen, bestaan wijkgerichte interventies. Voorbeelden van zulke interventies zijn 'Gelijke Gezondheid, Gelijke Kansen' (Tilburg), 'Gezond Molenberg' (Heerlen), 'Gezond en wel' (Arnhem), 'Jeugd Deugt' (Zuid-Oost Drenthe), 'BigMOVE' (Amsterdam) en 'Hartslag Limburg' (Maastricht). Er is nog maar weinig bekend over de effecten van deze wijkgerichte interventies. Wel is van 'Hartslag Limburg' gebleken dat er significante verbeteringen optraden in het percentage buikvet en de bloeddruk (Schuit et al., 2006). Deze effecten werden deels veroorzaakt door een gezondere leefstijl. Een belangrijke bevinding was dat de effecten bleven bestaan op de langere termijn: na vijf jaar was het voedings- en beweeggedrag van met name vrouwen nog steeds gunstig beïnvloed (Wendel-Vos et al., 2009).

4.4 Veelbelovende interventies uit buitenlandse literatuur

In Bijlage 5 staat een overzicht van de interventies uit de literatuurdatabase 'kosteneffectiviteit van preventie' van het RIVM die op de doelgroepen uit hoofdstuk 3 gericht zijn. Dit zijn interventies die in Nederland nog niet systematisch worden aangeboden, maar waarvan er in de buitenlandse literatuur aanwijzingen zijn voor kosteneffectiviteit (Van Gils et al., 2009). De zeven geselecteerde interventies variëren van het aanbieden van de polypil aan mensen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten tot een gedragsinterventie ter promotie van een gezond voedingspatroon en meer bewegen bij mensen met een verhoogd risico op type 2 diabetes. In deze paragraaf worden twee voorbeelden van deze interventies nader toegelicht.

Bevorderen van lichamelijke activiteit bij mensen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten

Voor mensen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten is er een interventie die gericht is op het stimuleren van lichamelijke activiteit. Deze interventie bestaat uit lichamelijke oefeningen in het fitnesscentrum waarbij de kosten door de zorgverzekering worden vergoed. Om de kosteneffectiviteit van deze interventie te onderzoeken, zijn de kosten en effecten van de interventie in een model doorgerekend (Annemans et al., 2007). Hierbij zijn de effecten op zowel hart- en vaatziekten als type 2 diabetes, borstkanker en dikkedarmkanker meegenomen. Deze aanpak sluit goed aan bij selectieve preventie: door het aanpakken van de gemeenschappelijke risicofactor lichamelijke inactiviteit kunnen immers effecten worden verwacht op verschillende chronische ziekten. De resultaten van de modellering laten zien dat de interventie ook bij een lage deelnamegraad nog kosteneffectief is.

Voorkomen van functionele achteruitgang bij kwetsbare ouderen

Voor kwetsbare, thuiswonende ouderen met problemen op het gebied van cognitie, voeding, gedrag, stemming of mobiliteit is er een multidisciplinaire interventie ontworpen. Het doel van deze interventie is om functionele achteruitgang bij deze moeilijk bereikbare doelgroep te voorkomen. Door middel van huisbezoeken door een geriatrisch verpleegkundige (tot 6 bezoeken in 3 maanden) wordt een individueel vastgesteld behandelpun uitgevoerd (Melis et al., 2008b). Uit een effectevaluatie onder mensen van 70 jaar en ouder met ten minste een beperking op het gebied van cognitie, zelfredzaamheid of geestelijke gezondheid, bleek dat in de interventiegroep meer deelnemers een verbetering in welbevinden zonder een achteruitgang in functioneren lieten zien dan in de vergelijkingsgroep zonder interventie (Melis et al., 2008a). De kosteneffectiviteit ligt op de grens van wat doorgaans als kosteneffectief beschouwd wordt (20.000 euro per QALY).

4.5 Conclusie

Uit de inventarisatie blijkt dat voor veel van de geselecteerde doelgroepen ook selectieve preventieve interventies gevonden zijn. Het aanbod is breed en loopt van interventies die zowel binnen als buiten het domein van de gezondheidszorg en de volksgezondheid worden uitgevoerd. Wellicht zijn er in andere databases nog wel enkele andere interventies te vinden, bijvoorbeeld interventies gericht op arbeidsomstandigheden, in de sport of in de jeugdzorg. De effecten van de gevonden interventies zijn nog niet allemaal (even goed) gemeten. Er worden namelijk nog maar weinig interventies op effecten onderzocht. Kansrijke

interventies zijn interventies die op specifieke doelgroepen gericht zijn en een effect laten zien, maar waarvan de bewijskracht (nog) laag is, zoals 'Rookvrij opgroeien!' en 'Gezond gewicht voor allochtone vrouwen'. Andere kansrijke interventies zijn maatregelen die in het kader van integraal gezondheidsbeleid worden aangeboden, zoals interventies om de inrichting van de wijk te verbeteren en de sociale cohesie te bevorderen. Ondanks dat de effecten van deze maatregelen tot nu toe nauwelijks zijn onderzocht, zijn ze wel interessant omdat ze doorgaans op moeilijk bereikbare groepen zijn gericht. Ook kansrijk zijn de interventies die in Nederland nog niet worden aangeboden maar in het buitenland kosteneffectief bleken te zijn, zoals een multidisciplinaire interventie gericht op kwetsbare ouderen. Dit overzicht van kansrijke interventies kan gemeenten ondersteunen bij het kiezen en inzetten van kansrijke interventies die aansluiten bij de wensen en mogelijkheden van gemeenten.

5 Effecten, bereik en kosteneffectiviteit van effectieve interventies

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de Nederlandse selectieve preventieve interventies die gericht zijn op de geselecteerde doelgroepen en waarvan met voldoende bewijskracht is vastgesteld dat ze een positief effect hebben op het terugdringen van de gemeenschappelijke risicofactoren. Voldoende bewijskracht houdt in dat het effect van de interventie is geëvalueerd met ten minste een studie met een observationeel design (met een voor- en nameting) van hoge kwaliteit. Aan de hand van de resultaten van (bij voorkeur) Nederlandse effectstudies beschrijven we de effecten van de interventies. Vervolgens wordt het bereik en de kosteneffectiviteit van deze interventies beschreven. Met dit hoofdstuk worden de deelvragen 3, 4 en 5 uit de kennisvraag beantwoord.

5.1 Effectieve selectieve preventieve interventies

Uit de inventarisatie blijkt dat elf interventies die gericht zijn op de geselecteerde doelgroepen voldoende effecten laten zien op het terugdringen van de gemeenschappelijke risicofactoren. In Tabel 2 staan de doelgroepen en namen van deze interventies. Bijlage 6 bevat een schematisch overzicht van deze interventies.

5.2 Effectiviteit

Van de elf geselecteerde effectieve interventies is er een gericht op zwangere vrouwen en hun ongeboren kind; de 'V-mis' (Minimale Interventiestrategie Stoppen met roken voor de Verloskundigenpraktijk). Deze interventie, bestaande uit een stoppen-met-rokenadvies en informatie van de verloskundige, draagt op zes weken na de bevalling bij aan een hoger stoppen-met-rokenpercentage onder de deelnemers. Ook was het percentage van de zwangere vrouwen uit de interventiegroep dat aangaf gedurende ten minste zeven achtereenvolgende dagen niet gerookt te hebben hoger dan in de controlegroep (De Vries et al., 2006).

Er zijn vier effectieve interventies gericht op kinderen en jongeren. De interventie 'Lekker Fit', uitgevoerd in Rotterdam, leidde tot een minder sterke toename in het percentage basisschoolkinderen in achterstandswijken met overgewicht (Meima et al., 2008). Op lange termijn was 'Lekker Fit' niet meer effectief op het percentage basisschoolkinderen met overgewicht, maar de interventie liet wel een positief langetermijneffect op voedingsgedrag zien. Zo

was het percentage kinderen dat minimaal twee stuks fruit per dag at in het tweede jaar statistisch significant gestegen. De cursussen 'WEET & BEWEEG' (De Vries et al., 2010) en 'Real fit' (Mulken et al., 2007) voor kinderen en jongeren met overgewicht leidden allebei tot gewichtsvermindering. Deze effecten waren in beide effectstudies na een jaar nog steeds aanwezig (Mulken et al., 2008; De Vries et al., 2010). Het lesprogramma's 'Krachtvoer' (Martens et al., 2008) voor vmbo-leerlingen droeg bij aan een verbeterd voedingspatroon. Drie maanden na de interventie aten de jongeren namelijk vaker fruit en de tussendoortjesconsumptie daalde bij de groep leerlingen die de meeste tussendoortjes met verzadigd vet aten. Er is niet gemeten of 'Krachtvoer' tot gewichtsverandering (of -behoud) leidt.

Er is een effectieve interventie gevonden die onder de doelgroep niet-werkenden valt; de cursus 'Goede voeding hoeft niet veel te kosten' is gericht op mensen uit een lage sociaal-economische klasse met problematische schulden. Bij de deelnemers was na twee maanden de inname van verzadigde vetzuren gedaald. Er werden geen effecten in groente- en fruitconsumptie en energie-inname gevonden, maar de studie was klein en langetermijneffecten zijn niet gemeten (Van Assema et al., 2005).

Er zijn drie effectieve interventies gevonden die gericht zijn op werknemers; het 'PACE-programma' is voor werknemers met zittende beroepen, 'Leef je fit' voor werknemers met overgewicht en 'Bouwen aan gezondheid' voor mannelijke bouwvakkers met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Het 'PACE-programma' leidde na negen maanden, direct na afloop van de interventie, tot een verhoogd energieverbruik, meer lichamelijke activiteit tijdens sport, een betere cardiorespiratoire fitheid en een verlaagd percentage lichaamsvet en bloedcholesterolgehalte bij de deelnemers (Proper, 2003). Het leefstijlprogramma 'Leef je fit' heeft gunstige kortetermijneffecten op gewicht, middelomtrek, voeding en beweging bij werknemers met overgewicht (Van Wier et al., 2009). Na twee jaar waren deze effecten in een subpopulatie, bij wie cardiovasculaire risicofactoren gemeten zijn, echter niet meer aanwezig (Dekkers et al., 2011). De leefstijlinterventie 'Bouwen aan gezondheid' draagt na zes maanden, direct na afloop van de interventie, bij aan een gezonder voedingspatroon met minder snacks en meer fruit per week. Ook waren de deelnemers in vergelijking met de controlegroep meer afgevallen. Zes maanden later waren de effecten op snackinname en lichaamsgewicht nog onveranderd aanwezig. In de interventiegroep stopten na zes maanden meer werknemers met roken, maar een groot deel viel na twaalf maanden weer terug (Groeneveld, 2010).

Tabel 2 Doelgroepen en bijbehorende effectieve selectieve interventies

Doelgroep	Interventie
Zwangeren en pasgeborenen	
(Bijna) zwangere rokers	V-MIS
Kinderen en jongeren	
Leerlingen basisonderwijs in achterstandswijken	Lekker Fit!
Kinderen en jongeren met overgewicht en/of obesitas	WEET & BEWEEG
Jongeren met overgewicht	Realfit
Leerlingen uit de eerste twee groepen van het vmbo	Krachtvoer
Niet werkenden	
Volwassenen met een lage sociaal-economische status en schulden	Goede voeding hoeft niet veel te kosten
Werknemers	
Werknemers met zittende beroepen	PACE-programma
Werknemers met overgewicht	Leef je fit
Bouwvakkers met verhoogd risico op hart- en vaatziekten	Bouwen aan gezondheid
Ouderen	
Inactieve ouderen	Meer Bewegen voor Ouderen
Ouderen die net verweduwd zijn	Bezoekdienst voor weduwen en weduwnaars

Er zijn twee effectieve interventies gevonden die gericht zijn op ouderen: 'Meer Bewegen voor Ouderen' (MBvO) en 'Bezoekdiensten voor weduwen en weduwnaars'. Tweemaal per week deelname aan het beweegprogramma 'MBvO' leidde na tien weken tot positieve effecten op de kwaliteit van leven en evenwicht, vooral bij oudere en lichamelijke inactieve ouderen (Hopman-Rock en De Greef, 2002). In de effectstudie van 'Bezoekdiensten voor weduwen en weduwnaars' was er na zes en twaalf maanden een afname van depressieve klachten te zien bij sociaal eenzame, laagopgeleide en lichamelijke zieke weduwen en weduwnaars (Onrust, 2008).

5.3 Bereik

In dit rapport ligt de focus op de effectieve interventies, maar naast deze factoren is ook het bereik van belang in de keuze welke interventies aan te bieden. Een effectieve interventie die zijn doelgroep niet of beperkt bereikt, kan het beoogde effect namelijk nooit halen. Het bereik, en ook de definitie ervan, leidt echter tot veel discussie. In feite gaat het om cijfers over het aantal personen dat deelneemt aan een interventie. Alleen bij deze personen kunnen immers gezondheidseffecten worden verwacht. Maar het bereik wordt vaak gedefinieerd als aanbod (IGZ, 2010). Van de bovengenoemde interventies is ook niet veel met zekerheid over het bereik te zeggen: informatie ontbreekt of is moeilijk te interpreteren. Vaak is wel bekend hoeveel scholen specifiek lesmateriaal hebben ontvangen of bekend zijn met bepaalde projecten, maar ontbreekt zicht op het gebruik en de uitvoering ervan in de praktijk. Ook is het over het algemeen niet bekend in hoeverre moeilijk bereikbare groepen, zoals eenzame ouderen, allochtonen of mensen met een lage sociaal-economische status, bereikt worden door interventieprogramma's.

5.4 Kosteneffectiviteit

Bij het inzetten van een interventie door een gemeente is het belangrijk dat de gemaakte kosten opwegen tegen de behaalde effecten, dus dat een interventie 'kosteneffectief' is. Uit ons onderzoek blijkt dat de elf geselecteerde effectieve interventies op de korte termijn allemaal wel kosteneffectief zijn. Maar omdat deze analyses verschillende uitkomstmaten gebruiken, zoals kosten per roker die stopt of kosten per kilo gewichtsverlies, kunnen de resultaten van de kosteneffectiviteitanalyses onderling niet met elkaar vergeleken worden. Alleen wanneer een meer algemene uitkomstmaat wordt gekozen, zoals het aantal gewonnen levensjaren of de quality adjusted life years (QALY), kunnen de resultaten van kosteneffectiviteitsonderzoek van interventies gericht op verschillende gezondheidsproblemen met elkaar vergeleken worden. Om deze reden hebben we ons in dit rapport beperkt tot Nederlandse

kosteneffectiviteitsstudies waarbij de baten in gewonnen levensjaren of QALY's worden uitgedrukt. Voor de elf effectief bevonden interventies geldt echter dat van geen enkele een Nederlandse kosteneffectiviteitsstudie is uitgevoerd die de baten in gewonnen levensjaren of QALY's heeft uitgedrukt. We realiseren ons dat we met deze selectie relatief streng zijn geweest. Juist bij de evaluatie van gezondheidsbevorderende interventies is het ingewikkeld om inzicht te geven in het aantal gewonnen levensjaren omdat die gezondheidswinst pas over vele jaren te behalen valt en dat per definitie buiten de waarnemingsperiode van de kortdurende interventies valt. Voor een vertaling van korte naar langetermijneffecten zijn wiskundige modellen beschikbaar. Met behulp van deze modellen is het effect van interventies op het ontstaan van chronische ziekten te schatten. Voor deze modellen is per risicogroep wel specifieke informatie nodig over de risico's en over het bereik en de effecten van de interventie. Deze informatie is nu nog vaak niet beschikbaar. Dergelijke modellen zijn niet zomaar voorhanden voor ontwikkelaars en uitvoerders van gezondheidsbevorderende instanties. Bovendien is het moeilijk om van de elf geselecteerde interventies te evalueren of ze op de langere termijn kosteneffectief zijn, omdat de interventies allen multifactorieel zijn en dus meerdere risicofactoren aanpakken. De verwachting is dat in de toekomst de benodigde risicogroepspecifieke informatie beschikbaar komt als resultaat van wetenschappelijk onderzoek en dat de bovengenoemde wiskundige modellen ook geschikt zijn voor het modelleren van effecten van multifactoriële interventies op diverse chronische ziekten tegelijk.

5.5 Conclusie

Uit de inventarisatie blijkt dat elf selectieve multifactoriële preventieve interventies met voldoende bewijskracht gunstige effecten op het terugdringen van de gemeenschappelijke risicofactoren laten zien. Voor deze interventies is het dan ook de moeite waard om effectstudies te repliceren en het bereik te onderzoeken en te bekijken of de effecten ook op de langere termijn nog aanwezig zijn. Dan zou ook de kosteneffectiviteit van de interventies op de langere termijn kunnen worden bepaald.

6 Beschouwing

In deze beschouwing beantwoorden we de kennisvraag over selectieve preventie die het ministerie van VWS in december 2010 aan het RIVM heeft gesteld. De kennisvraag bestond uit zes deelopdrachten (zie ook hoofdstuk 1), die hierna per vraag worden beantwoord. In paragraaf 6.1 komen de vragen over de risicogroepen (deelvragen 1 en 2) aan bod. De deelvragen over de interventies (deelvragen 3 t/m 6) worden beantwoord in paragraaf 6.2. In paragraaf 6.3 volgt een algemene slotbeschouwing.

6.1 Overzicht van risicogroepen (deelvragen 1 en 2)

In dit rapport hebben we ons beperkt tot de preventie van chronische ziekten, zoals die door het ministerie van VWS als *prioritair* zijn vastgesteld: kanker (uitgesplitst in long-, dikkedarm-, borst-, prostaat- en baarmoederhalskanker), luchtwegaandoeningen (uitgesplitst in astma en COPD), klachten aan het bewegingsapparaat (uitgesplitst in artrose, reumatoïde artritis en nek- en rugklachten), hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en depressie (De Hollander et al., 2006; VWS, 2008). Met deze uitsplitsingen meegerekend ging het in totaal om dertien ziekten.

Risicogroepen

Voor deze ziekten zijn we in hoofdstuk 3 op zoek gegaan naar gemeenschappelijke risicofactoren. Deze zijn: hoge leeftijd, vrouw-zijn, niet-westerse afkomst, laagopgeleid, aanwezige familiegeschiedenis, overgewicht, roken, ongezond voedingspatroon (inclusief gebruik van alcohol), lichamelijke inactiviteit, eenzaamheid, slechte fysieke inrichting van buurt/wijk, lage sociale cohesie, alleen gaan wonen en het verliezen/overlijden van partner. Door de risicofactoren te combineren, kunnen in theorie honderden risicogroepen voor verschillende prioritaire chronische ziekten worden benoemd. Voorbeelden zijn eenzame ouderen (combinatie van hoge leeftijd, eenzaamheid en verliezen van partner) of laagopgeleiden met een familiegeschiedenis van hart- en vaatziekten (combinatie van laagopgeleid en aanwezige familiegeschiedenis). Het beïnvloeden van een (of meer) van de risicofactoren zal samengaan met effecten op verschillende chronische ziekten. Al deze risicogroepen voor chronische ziekten zijn doelgroepen voor selectieve preventie.

Orderingsprincipe

Veel van deze chronische ziekten ontstaan pas op oudere leeftijd. Om ze te voorkomen, is het echter verstandig om interventies eerder in de levensloop aan

te bieden. Daarbij verschilt de meest geschikte levensfase per risicofactor. Zo ligt het voor de hand om interventies voor overgewicht, bewegen en roken te richten op jeugdigen. Eenzaamheid en verlies van partner zijn factoren die vooral bij ouderen voorkomen. Omdat de bestaande universele en geïndiceerde preventieve interventies ook per levensfase worden aangeboden, maakt dat aansluiting met selectieve preventie praktisch uitvoerbaar. Als ordeningsprincipe onderscheiden we zes groepen: zwangere vrouwen en pasgeborenen, kinderen (4 tot 12 jaar) in de periode van de basisschool, jongeren, en volwassenen, onder te verdelen in: niet-werkenden, werkenden en ouderen tegen/na de pensioenleeftijd. Binnen elke hoofdgroep zijn veel verschillende risicogroepen te onderscheiden op basis van de gemeenschappelijke risicofactoren.

6.2 Een overzicht van selectieve preventieve interventies (deelvragen 3 t/m 6)

Voor deze risico/doelgroepen zijn we op zoek gegaan naar bestaande selectieve preventieve interventies die gericht zijn op het beïnvloeden van de gemeenschappelijke risicofactoren. Als er in deze inventarisatie iets opvalt, is het wel dat het aanbod van selectieve preventie zo breed is. Het loopt van integraal gezondheidsbeleid in achterstandswijken tot leefstijlinterventies bij de huisarts. In andere rapporten en documenten ligt de nadruk vaak op een van deze typen interventies. Zo gaat het in de VTV-2010 (Van der Lucht en Polder, 2010) bij selectieve preventie vooral over sociaal afgebakende groepen, zoals voortijdige schoolverlaters of bewoners van probleemwijken. In het visiedocument 'Preventie met zorg' van de samenwerkende gezondheidsfondsen (SGF, 2010) staat vroegtijdige opsporing van hoogerisicogroepen door de huisarts op de voorgrond. En in de motie Arib over selectieve preventie ligt de nadruk juist meer op het verminderen van sociaal-economische gezondheidsverschillen. Al deze aspecten van selectieve preventie kwamen in dit rapport aan de orde.

Overzicht van bestaande effectieve interventies (deelvraag 3)

Er zijn veel interventies ontwikkeld de laatste jaren en het blijkt dat de interventies ook op de geselecteerde doelgroepen gericht zijn. De effecten zijn echter nog niet van alle interventies onderzocht. Van een elftal kunnen we zeggen dat ze voldoende effecten op het beïnvloeden van de gemeenschappelijke risicofactoren hebben. Het betreffen meestal kortdurende interventies. Het is dan ook belangrijk om van deze interventies te onderzoeken of de effecten op de langere termijn ook nog aanwezig zijn.

Opvallend was dat de gevonden effectieve interventies bijna allemaal op leefstijl gericht zijn. Omgevingsgerichte interventies troffen we in onze bronnen vrijwel niet aan, terwijl een integrale aanpak, die zich zowel richt op de omgeving als

het individu, het meest effectief lijkt in het reduceren van gemeenschappelijke risicofactoren (Van der Lucht en Polder, 2010). Methodologische problemen bij het meten van de effecten van omgevingsgerichte interventies zijn waarschijnlijk de oorzaak dat deze interventies buiten beeld bleven. Het is namelijk nog maar de vraag of een gerandomiseerde gecontroleerde trial hiervoor echt de beste methode is. Momenteel wordt er op de afdeling Milieu GezondheidsOnderzoek (MGO) binnen het RIVM aandacht besteed aan het ontwikkelen van andere methoden om de effectiviteit van deze interventies te meten.

Bereik van effectieve interventies (deelvraag 4)

Voor het volksgezondheidseffect van selectieve preventieve interventies is het bereik cruciaal. Een effectieve interventie die zijn doelgroep niet of onvoldoende bereikt, kan het beoogde effect nooit behalen. Bij het bereik gaat het om het aantal personen dat gebruik maakt van een interventie. Uit paragraaf 5.3 bleek dat van de geselecteerde interventies (zie de beantwoording van deelvraag 5 hieronder) helaas vrijwel niets met zekerheid over het bereik te zeggen was. Van de meeste interventies ontbreekt het zicht op het gebruik en de uitvoering in de praktijk volledig. Deze bevindingen komen overeen met de conclusie van een rapport van de Inspectie voor Gezondheidszorg (IGZ) dat de informatie over het aanbod en bereik van leefstijlinterventies wisselt, maar over het algemeen onvolledig is (IGZ, 2010). Mede als gevolg van het IGZ-rapport is er meer aandacht voor het bereik gekomen. De recente koppeling van een monitorsysteem voor bereik en implementatie aan de I-database van RIVM Centrum Gezond Leven is hierin een belangrijke eerste stap, maar zou verder uitgebreid moeten worden. Er is daarbij vooral behoefte aan informatie over de vraag in hoeverre moeilijk bereikbare groepen, zoals eenzame ouderen, allochtonen of mensen met een lage sociaal-economische status, bereikt kunnen worden. Dergelijke informatie ontbreekt nog vrijwel helemaal.

Effectiviteit en kosteneffectiviteit van bestaande interventies (deelvraag 5)

Van de elf geselecteerde interventies in hoofdstuk 5 hebben we een effectieve interventie gevonden die zich richt op zwangere rokers en hun ongeborn kind (V-Mis). De effectstudie liet zes weken na de bevalling een hoger stoppen-met-rokenpercentage onder de deelnemers zien.

Voor kinderen en jongeren zijn vier effectieve interventies gevonden. Drie van deze vier hebben een positief effect op gewicht bij kinderen en jongeren met overgewicht (Lekker Fit, WEET & BEWEEG en Real Fit), waarvan een op de lange termijn ook een positief effect op het voedingspatroon liet zien. De interventie

gericht op vmbo-leerlingen leidde tot een positief effect op de fruitconsumptie (Krachtvoer).

Er is een interventie voor de doelgroep niet werkenden gevonden die gericht is op mensen met een laag opleidingsniveau en schulden (Goede voeding hoeft niet veel te kosten). De kleine effectstudie van deze interventie liet zien dat bij de deelnemers na twee maanden de inname van verzadigde vetzuren gedaald was.

Drie van de elf gevonden effectieve interventies zijn gericht op werknemers. Een daarvan liet bij werknemers met zittende beroepen na afloop van de interventie een positief effect zien op het energieverbruik, lichamelijke activiteit tijdens sport, cardiorespiratoire fitheid en het percentage lichaamsvet en bloedcholesterolgehalte (PACE-programma). Een andere interventie had gunstige kortetermijneffecten op gewicht, middelomtrek, voeding en beweging bij werknemers met overgewicht (Leef je Fit). De derde interventie, gericht op bouwvakkers met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten, had na zes maanden gunstige effecten op het gewicht, roken en voedingspatroon, met minder snacks en meer fruit per week (Bouwen aan Gezondheid). Zes maanden later waren de effecten op snackinname en lichaamsgewicht nog onveranderd aanwezig.

Er zijn twee interventies gevonden die gericht zijn op ouderen; een daarvan leidde tot positieve effecten op de kwaliteit van leven en balans bij lichamelijke inactieve ouderen ('MBvO') en een leidde na zes en twaalf maanden tot een afname van depressieve klachten bij sociaal eenzame, laagopgeleide en lichamelijke zieke weduwen en weduwnaars ('Bezoekdiensten voor weduwen en weduwnaars').

Uit ons onderzoek blijkt dat de elf geselecteerde effectieve interventies op de korte termijn allemaal wel kosteneffectief zijn. Het aantrekkelijke van kosteneffectiviteitsonderzoek is dat gezondheidswinst doorgaans wordt uitgedrukt in hogere gezondheidsdoelen, zoals QALY's of gewonnen levensjaren. Een complicerende factor is echter het ontbreken van aantoonbare langetermijneffecten, zoals hierboven werd geconstateerd. Daarom zijn modellen nodig om de effecten op lange termijn te schatten. Omdat de elf interventies allemaal op meerdere risicofactoren aangrijpen, is het niet eenvoudig om te onderzoeken of ze op de langere termijn kosteneffectief zijn.

Potentieel kansrijke typen interventies (deelvraag 6)

Interventies die het meest kansrijk zijn voor een hoog bereik onder moeilijk bereikbare groepen zijn interventies die specifiek voor de doelgroep ontworpen zijn. Dit soort interventies sluit aan bij de behoeften van de doelgroep, richt zich op het belangrijkste gezondheidsgedrag van de doelgroep en wordt op een

manier aangeboden die aansluit bij de belevingswereld van de doelgroep. Bovendien richten deze interventies zich op verschillende risicofactoren tegelijk: bijvoorbeeld niet alleen op meer bewegen, maar ook op gezonde voedingspatronen en stoppen met roken.

Interventies waarvan de effectiviteit nog niet voldoende is aangetoond, maar die wel kansrijk zijn omdat ze zich richten op moeilijk bereikbare groepen, zijn gericht op kinderen met ouders met psychische problemen, op inactieve ouderen en op werkzoekenden. Hieronder vallen ook maatregelen die in het kader van het integraal gezondheidsbeleid (IGB) worden aangeboden en die zich deels op moeilijk bereikbare groepen richten. Voorbeelden van IGB interventies waarvan enig effect beschreven is, zijn het inrichten van speel- en sportvoorzieningen in achterstandsbuurten en opvoedingsondersteuning voor gezinnen met een zwakke maatschappelijke positie.

Andere kansrijke interventies zijn interventies die in Nederland nog niet worden aangeboden, maar in het buitenland wel kosteneffectief bleken te zijn.

Voorbeelden zijn interventies gericht op het voorkomen van de ontwikkeling van psychische problemen bij kinderen met een familiegeschiedenis van psychische aandoeningen en een multidisciplinaire interventie gericht op kwetsbare ouderen.

6.3 Slotbeschouwing

In de loop van de afgelopen jaren is er steeds meer aandacht gekomen voor selectieve preventie. Deze term lijkt op het eerste gezicht helder, maar bij nadere bestudering van enkele recente rapporten bleek hoe verschillend het begrip wordt ingevuld. In het huidige rapport is selectieve preventie opgevat als het aanbieden van preventieve interventies gericht op risicofactoren aan groepen mensen met een verhoogd risico op chronische ziekten. Selectieve preventie kan zowel binnen als buiten de gezondheidszorg plaatsvinden.

We hebben ons in dit rapport specifiek gericht op selectieve preventie van *gemeenschappelijke* risicofactoren die samenhangen met verschillende prioritaire chronische ziekten tegelijk. Bij de selectie van die risicofactoren hebben we een aantal keuzes gemaakt. Zo is geen rekening gehouden met de kwantitatieve weging van het aantal mensen met de risicofactor (prevalentie van de risicofactor) en de kans dat mensen een ziekte krijgen als gevolg ervan. Daarmee wordt dus impliciet verondersteld dat alle geselecteerde risicofactoren in gelijke mate verantwoordelijk zouden zijn voor (een deel van) de omvang en impact van de ziektelast in Nederland, wat in werkelijkheid niet het geval is. Door het optellen van de kenmerken voor alle dertien onderscheiden ziekten veronderstelden we ook impliciet dat het belang van elke chronische ziekte even

groot is. De uitsplitsing van sommige ziekten (bijvoorbeeld kanker) maar niet van andere (hart- en vaatziekten) heeft mogelijk ook invloed gehad op de selectie van risicofactoren. Ook is niet in alle gevallen onomstotelijk bewezen dat de geselecteerde risicofactoren vooraf gaan aan het ontstaan van ziekten. Zo zijn er veel onderzoeken waarbij de risicofactor, bijvoorbeeld eenzaamheid, en de uitkomst, bijvoorbeeld hart- en vaatziekten, tegelijkertijd gemeten zijn, waardoor het onduidelijk is of eenzaamheid tot hart- en vaatziekten leidt of andersom.

Wat opvalt in de uiteindelijke selectie van de risicofactoren is dat de meeste levensgebeurtenissen buiten beschouwing bleven. Dat komt omdat deze indirecte effecten nog niet of nauwelijks zijn gekwantificeerd in onderzoek. Toch lijken levensgebeurtenissen juist wel mogelijkheden te bieden voor selectieve preventie. Voorbeelden van levensgebeurtenissen zijn gaan werken, pensionering en kinderen krijgen. Op deze momenten staan mensen meer open voor gezondheidsboodschappen; ze handelen bewuster en zijn gemotiveerder om hun gezondheidsgedrag bij te stellen. Bovendien bieden ze ook de mogelijkheid om veel mensen tegelijkertijd te bereiken, omdat veel van deze gebeurtenissen gekoppeld zijn aan specifieke settings zoals het werk of het consultatiebureau (Nationaal Kompas, 2011).

In dit rapport hebben we ons gericht op risicofactoren die het risico op ziekten verhogen. Het zou ook interessant zijn om te onderzoeken welke kenmerken het risico op chronische ziekten juist verlagen. Voorbeelden van beschermende kenmerken zijn een hoog opleidingsniveau hebben, lichamelijk actief zijn en wonen in een buurt of wijk met een goed fysiek ontwerp. Met deze kenmerken is het ook mogelijk groepen te definiëren die relatief veel beschermende kenmerken hebben. Het kan interessant zijn om na te gaan of andere kenmerken van deze groepen (bijvoorbeeld bepaalde gezondheidsvaardigheden) zich lenen om als preventieve interventie aan te bieden in hoogrisicogroepen.

Bij het bepalen van wat nu de meest geschikte doelgroepen voor selectieve preventie zijn, is behalve het risico op ziekte in de doelgroep ook de bereikbaarheid van de doelgroep van belang. Hierbij lijkt sprake van een *trade-off*. Het zijn immers vaak de groepen met het hoogste risico die voor uitvoerders van interventies het moeilijkst te bereiken zijn. Dat dwingt uitvoerders van interventies heel goed na te denken over slimme opsporingsmethoden en vindplaatsen. Uiteraard rekeninghoudend met ethische afwegingen rond registraties en het ongevraagd aanbieden van interventies.

Ondanks de genoemde kanttekeningen bij de onderzoeksopzet zijn vrijwel alle door ons gevonden risicofactoren al wel eerder genoemd als belangrijke ziektespecifieke risicofactoren voor afzonderlijke chronische ziekten,

bijvoorbeeld in de VTV (Hoeymans et al., 2010) maar ook in rapporten van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Genetische factoren bleken minder goed te passen in onze benadering om risicogroepen te definiëren op basis van gemeenschappelijke risicofactoren. De ontwikkelingen op het gebied van 'personalised medicine', waarin behandeling of preventie wordt afgestemd op de genetische eigenschappen van mensen zijn echter wel relevant voor selectieve preventie. De verwachting is dat de persoonlijke risicoschatting op basis van genetische eigenschappen ook gebruikt kan gaan worden voor de afbakening van relevante risicogroepen voor chronische ziekten.

Nieuw in dit rapport is dat we over de grenzen van beleidsspeerpunten en ziekten hebben gezocht naar gemeenschappelijke factoren. Welke doelgroepen voor selectieve preventie ook worden gedefinieerd met behulp van combinaties van deze risicofactoren, deze doelgroepen hebben altijd een verhoogd risico op verschillende prioritaire chronische ziekten tegelijk. En omdat ook de risicofactoren onderling weer samenhangen, zijn het daarnaast doelgroepen die ook op veel andere risicofactoren hoog scoren.

Het aanbod van selectieve preventieve interventies dat op deze doelgroepen gericht is, is breed. De effecten van de interventies zijn echter nog niet allemaal (even goed) gemeten. Er worden namelijk nog maar weinig interventies op effecten onderzocht. Van een elftal interventies kunnen we zeggen dat ze voldoende effecten op de korte termijn hebben. Van deze interventies zou verder onderzocht moeten worden wat het bereik is en of de effecten ook op de langere termijn nog aanwezig zijn.

De interventies waarvan het meest verwacht kan worden, zijn interventies die specifiek voor de risicogroep ontworpen zijn en die zich richten op verschillende risicofactoren tegelijk. Door in de interventies ook rekening te houden met deze andere risicofactoren, ontstaan dwars over de speerpunten en ziekten heen brede integrale interventies, gericht op het voorkómen van verschillende prioritaire chronische ziekten tegelijk. Anders gezegd: de clustering van de factoren en de ziekten is te lezen als een aansporing om op beleidsmatig niveau, en los van specifieke ziekten, gericht na te denken over samenhangende maatregelen ter verbetering van de volksgezondheid.

Literatuur

Annemans L, Lamotte M, Clarys P, Van den Abeele E. Health economic evaluation of controlled and maintained physical exercise in the prevention of cardiovascular and other prosperity diseases. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 2007;14:815-24.

Bakker I, De Vries SI, Van den Boogaard CMH, Van Hirtum WJEM, Joore JP, Jongert MWA. *Playground van de toekomst, succesvolle speelplekken voor basisschoolscholieren*. Leiden: TNO Kwaliteit van leven, 2008.

Boverhof M, Franken H, Van Heel J. *Evaluatie Fit2Fun schooljaar 2006-2007 Da Vinci College Roosendaal*. Breda: GGD West-Brabant/Nationaal Gezondheidsplan, 2007.

Bransen E, Van Mierlo F. *Psycho-educatie voor familieleden van mensen met schizofrenie. Een onderzoek naar de uitvoering, effectiviteit en implementatie van de psycho-educatieve cursus in de preventieve GGZ*. Utrecht: Trimbos-instituut, 2007.

Bronovo ziekenhuis. "www.gezondheidsrisicotest.nl." geraadpleegd in februari 2011.

Bruil J, De Vries SI, Van Dommelen P, Chorus A, Van der Baan-Slootweg OH. *Evaluatie van Victory Camp en Real Victory 2004/2005. Resultaten van het zomerkamp en de nazorg voor jongeren op overgewicht, gedrag en kwaliteit van leven*. Leiden: TNO Kwaliteit van leven, 2006.

Caro JJ, Getsios D, Caro I, Klittich WS, O'Brien JA. Economic evaluation of therapeutic interventions to prevent Type 2 diabetes in Canada. *Diabet Med*, 2004;21:1229-36.

Connell S, Sanders MR, Markie-Dadds C. Self-directed behavioural family intervention for parents of oppositional children in rural and remote areas *Behaviour Modification*, 1997;21:379-408.

Crone MR, Reijneveld SA, Willemsen MC, Hira Sing RA. Parental education on passive smoking in infancy does work. *European Journal of Public Health*, 2003;13:269-74.

CVZ. *Van preventie verzekerd*. Diemen: College voor zorgverzekeringen, 2007.

CVZ. *Preventie van depressie: verzekerde zorg?* Diemen: College voor zorgverzekeringen, 2008a.

CVZ. *Stoppen met roken: verzekerde zorg?* Diemen: College voor zorgverzekeringen, 2008b.

CVZ. *Preventie bij overgewicht en obesitas: de gecombineerde leefstijlinterventie*. Diemen: College voor zorgverzekeringen, 2009a.

CVZ. Stoppen-met-rokenprogramma: te verzekeren zorg! Diemen: College voor Zorgverzekeringen, 2009b.

Dadds MR, Schwartz S, Sanders MR. Marital discord and treatment outcome in the treatment of childhood conduct disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1987;55:396-403.

De Hollander AEM, Hoeymans N, Melse JM, Oers JAMv, Polder JJ. Zorg voor gezondheid - Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2006. Bilthoven: RIVM, 2006.

De Vries H, Bakker M, Mullen PD, Van Breukelen G. The effects of smoking cessation counseling by midwives on Dutch pregnant women and their partners. *Patient Education and Counseling*, 2006;63:177-87.

De Vries SI, Schokker DF, Galindo Garre F, Crone MR, H.R. vdK. Effectevaluatie van een multidisciplinair behandelprogramma voor jeugdigen met overgewicht: Weet & Beweeg Leiden: TNO Kwaliteit van leven, 2010.

Dekker JM, Alsema M, Janssen PGH, Van der Paardt M, Festen CCS, Van Oosterhout MJW, Van Dijk JL, Van der Weijden T, Gansevoort RT, Dasselaar JJ, Van Zoest F, Drenthen T, Walma EP, Goudswaard AN. NHG-Standaard PreventieConsult module Cardiometabool Risico Huisarts Wet 2011;54:138-55.

Dekkers JC, Van Wier MF, Ariens GA, Hendriksen IJ, Pronk NP, Smid T, Van Mechelen W. Comparative effectiveness of lifestyle interventions on cardiovascular risk factors among a Dutch overweight working population: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 2011;11:49.

Dijkstra M, Mesters I, De Vries H, Van Breukelen G, Parcel GS. Effectiveness of a social influence approach and boosters to smoking prevention. *Health Educ Res*, 1999;14:791-802.

Emmons KM, Hammond SK, Fava JL, Velicer WF, Evans JL, Monroe AD. A randomized trial to reduce passive smoke exposure in low-income households with young children. *Pediatrics*, 2001;108:18-24.

GG&GD Utrecht. Productomschrijving leefstijlprogramma Gezond Gewicht. Utrecht: GG&GD, 2008.

GGD Amsterdam. Monitor Beweeg je Beter. Bevindingen van de monitor naar het beweegprogramma Beweeg je Beter over de periode van januari 2008-september 2009. Amsterdam: GGD Amsterdam, 2009.

Gordon RS, Jr. An operational classification of disease prevention. *Public Health Rep*, 1983;98:107-9.

Groeneveld IF. Health under Construction. A lifestyle intervention for construction workers at risk for cardiovascular disease. Proefschrift. Amsterdam: EMGO+ Institute for Health and Care Research, 2010.

Herman WH, Brandle M, Zhang P, Williamson DF, Matulik MJ, Ratner RE, Lachin JM, Engelgau MM. Costs associated with the primary prevention of type 2 diabetes mellitus in the diabetes prevention program. *Diabetes Care*, 2003;26:36-47.

Herman WH, Hoerger TJ, Brandle M, Hicks K, Sorensen S, Zhang P, Hamman RF, Ackermann RT, Engelgau MM, Ratner RE. The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. *Ann Intern Med*, 2005;142:323-32.

Hoeymans N, Melse JM, Schoemaker CG. VTV 2010. Rapport Gezondheid en Determinanten. Bilthoven: RIVM, 2010.

Hopman-Rock M, De Greef M. Effectevaluatie van nieuwe groepen Meer Bewegen voor Ouderen-Gymnastiek. Leiden: TNO Kwaliteit van leven, 2002.

IGZ. Staat van de Gezondheidszorg 2010. Den Haag: Inspectie voor de Gezondheidszorg, 2010.

Jacobs-van der Bruggen MA, Bos G, Bemelmans WJ, Hoogenveen RT, Vijgen SM, Baan CA. Lifestyle interventions are cost-effective in people with different levels of diabetes risk: results from a modeling study. *Diabetes Care*, 2007;30:128-34.

Jurg ME, De Meij JSB, Van der Wal MF, Kremers SPJ. Evaluatie Jump-in pilot 2002-2004. Effect en procesevaluatie van een bewegingsstimulerende interventie voor kinderen van de basisschool. Amsterdam: GG&GD Amsterdam, 2005.

Jurg ME, Kremers SP, Candel MJ, Van der Wal MF, De Meij JS. A controlled trial of a school-based environmental intervention to improve physical activity in Dutch children: JUMP-in, kids in motion. *Health Promot Int*, 2006;21:320-30.

Kaper J, Wagena EJ, Van Schayck CP, Severens JL. Encouraging smokers to quit: the cost effectiveness of reimbursing the costs of smoking cessation treatment. *Pharmacoeconomics*, 2006a;24:453-64.

Kaper J, Wagena EJ, Willemsen MC, Van Schayck CP. Reimbursement for smoking cessation treatment may double the abstinence rate: results of a randomized trial. *Addiction*, 2005;100:1012-20.

Kaper J, Wagena EJ, Willemsen MC, Van Schayck CP. A randomized controlled trial to assess the effects of reimbursing the costs of smoking cessation therapy on sustained abstinence. *Addiction*, 2006b;101:1656-61.

Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, Nathan DM. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med*, 2002;346:393-403.

Kraaijenhagen RA. Van ziekenzorg naar gezondheidszorg; geïntegreerde risicoprofilering de basis voor een structurele aanpak voor preventie. Presentatie op Prevent-2009. 2009.

Kuiper TW. Effectevaluatie Sporthero; projectjaar 2005-2006. Schagen: GGD Noord-Kennemerland, 2006.

KWF. De rol van lichaamsbeweging bij preventie van kanker. Amsterdam: KWF Kankerbestrijding, 2005.

Lindstrom J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, Aunola S, Eriksson JG, Hemio K, Hamalainen H, Harkonen P, Keinanen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A,

Mannelin M, Paturi M, Sundvall J, Valle TT, Uusitupa M, Tuomilehto J. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet*, 2006;368:1673-9.

Martens MK, Van Assema P, Paulussen TG, Van Breukelen G, Brug J. Krachtvoer: effect evaluation of a Dutch healthful diet promotion curriculum for lower vocational schools. *Public Health Nutr*, 2008;11:271-8.

Meima A, Joosten - van Zwanenburg E, Jansen W. Effectevaluatie van Lekker Fit! in Rotterdam. Een project voor basisscholieren ter bevordering van een gezonde leefstijl. Rotterdam: GGD Rotterdam-Rijnmond, 2008.

Melis RJ, Adang E, Teerenstra S, van Eijken MI, Wimo A, Achterberg T, Lisdonk EH, Rikkert MG. Multidimensional geriatric assessment: back to the future cost-effectiveness of a multidisciplinary intervention model for community-dwelling frail older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2008a;63:275-82.

Melis RJ, Van Eijken MI, Teerenstra S, Van Achterberg T, Parker SG, Borm GF, Van de Lisdonk EH, Wensing M, Rikkert MG. A randomized study of a multidisciplinary program to intervene on geriatric syndromes in vulnerable older people who live at home (Dutch EASYcare Study). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2008b;63:283-90.

Mensink M, Feskens EJ, Saris WH, De Bruin TW, Blaak EE. Study on Lifestyle Intervention and Impaired Glucose Tolerance Maastricht (SLIM): preliminary results after one year. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2003;27:377-84.

Mulkens S, Fleuren D, Nederkoorn C, Meijers J. Realfit: een multidisciplinaire groepsbehandeling voor jongeren met overgewicht. *Gedragstherapie*, 2007;40:27-48.

Mulkens S, Emond Y, Nederkoorn C. RealFit really Works for obese adolescents: post test and 1-year follow-up of a multidisciplinary (CBT) group treatment for obese adolescents. *Appetite*, 2008;50:563.

Nationaal Kompas. (2011). "www.nationaalkompas.nl."

Newman J, Grobman WA, Greenland P. Combination polypharmacy for cardiovascular disease prevention in men: a decision analysis and cost-effectiveness model. *Prev Cardiol*, 2008;11:36-41.

Nicholson FB, Korman MG, Stern AI, Hansky J. Distribution of colorectal adenomas: implications for bowel cancer screening. *Med J Aust*, 2000;172:428-30.

NIVEL. Onderzoeksprogramma 2011-2014. Utrecht: NIVEL, 2011.

Olds D, Hill PL, Mihalic SF, O'Brien R. Nurse-Family Partnership. Regents of University of Colorado, Institute of Behavioral Science, 2001.

Onrust S. Intervening after the loss of a spouse: is it (cost-)effective and for whom? Proefschrift. Utrecht: Trimbos-instituut, 2008.

Proper KI. Effectiveness of worksite physical activity counseling. Proefschrift. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2003.

Reinares M, Vieta E, Colom F, Martinez-Aran A, Torrent C, Comes M, Goikolea JM, Benabarre A, Sanchez-Moreno J. Impact of a psychoeducational family intervention on caregivers of stabilized bipolar patients. *Psychother Psychosom*, 2004;73:312-9.

Restovanharte. "www.restovanharte.nl." geraadpleegd in februari 2011.

Savelkoul M, Schuit AJ, Storm I. Terugdringen van gezondheidsachterstanden door gemeentelijk beleid. Een literatuurverkenning naar effectiviteit van fysieke en sociale omgevingsmaatregelen. RIVMRapport. Bilthoven: RIVM, 2010.

Schmidt M, Absalah S, Stronks K. Wat beweegt de deelnemers? Een evaluatie van het project 'Bewegen op Recept' in Den Haag. Amsterdam: Afdeling Sociale Geneeskunde AMC, 2006.

Schoemaker C, Van den Berg M. Leefstijl en doelgroepen in volksgezondheidsbeleid: een toekomstverkenning. *MGv*, 2010;65:946-58.

Schrijvers CTM, Schoemaker CG. Spelen met gezondheid. Leefstijl en psychische gezondheid van de Nederlandse jeugd. Bilthoven: RIVM, 2008.

Schrijvers CTM, Schuit AJ. Middelengebruik en seksueel gedrag van jongeren met een laag opleidingsniveau; Aangrijpingspunten voor preventie. Bilthoven: RIVM, 2010.

Schuit AJ, Van Loon AJ, Tjihuis M, Ocke M. Clustering of lifestyle risk factors in a general adult population. *Prev Med*, 2002;35:219-24.

Schuit AJ, Wendel-Vos GC, Verschuren WM, Ronckers ET, Ament A, Van Assema P, Van Ree J, Ruland EC. Effect of 5-year community intervention Hartslag Limburg on cardiovascular risk factors. *Am J Prev Med*, 2006;30:237-42.

SGF. Preventie met zorg. Amersfoort: Samenwerkende GezondheidsFondsen, 2010.

Smith MY, Cromwell J, DePue J, Spring B, Redd W, Unrod M. Determining the cost-effectiveness of a computer-based smoking cessation intervention in primary care. *Manag Care*, 2007;16:48-55.

Sprenger SR, Houet BJ, De Greef MHG. De COACH methode: State of the Art. Groningen: Centrum voor beweging en onderzoek Groningen, 2011.

Storm I, Verweij A. Voorbeelden van integraal gezondheidsbeleid. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Preventie\Thema's\Integraal gezondheidsbeleid. 2010.

Turner KMT, Sanders MR, Wall CR. Behavioural parent training versus dietary education in the treatment of children with persistent feeding difficulties. *Behaviour Change*, 1994;11:242-58.

Van Assema P, Steenbakkens M, Rademaker C, Brug J. The impact of a nutrition education intervention on main meal quality and fruit intake in people with financial problems. *J Hum Nutr Diet*, 2005;18:205-12.

Van den Berg M, Schoemaker CG. Effecten van preventie. Deelrapport van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2010 Van gezond naar beter. Bilthoven: RIVM, 2010.

Van der Jagt F, Van Pelt K. Gezondheidsbevordering bij uitkeringsgerechtigden. Lokale Interventie Portfolio's van 10 succesvolle projecten. Woerden: NIGZ, 2009.

Van der Lucht F, Polder JJ. Van gezond naar beter, Kernrapport van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2010 Van gezond naar beter. Bilthoven: RIVM, 2010.

Van der Zanden R, Arntz K, Veenema T, Speetjens P. Kopopouders.nl. Evaluatieonderzoek naar een preventief online opvoedingsondersteuningsaanbod voor ouders met psychische en/of verslavingsproblemen. Utrecht: Trimbos-instituut, 2009.

Van Gils P, Hamberg-van Reenen HH, Over EAB, De Wit GA, Van den Berg M, Schuit AJ, Engelfriet P. The polypill in the primary prevention of cardiovascular disease: cost-effectiveness in the Dutch population. In preparation.

Van Gils PF, Tariq L, Hamberg-van Reenen HH, Van den Berg M. Kosteneffectiviteit van preventie. Overzicht van nieuwe preventieve interventies 2006-2007 met een eerste aanwijzing voor effectiviteit en kosteneffectiviteit ('early warning'). Bilthoven: RIVM, 2009.

Van Ravensberg CD, Akihary SCN, Van de Streek MD, Barendse JM, Wams HWA. Integerale benadering van vrouwelijke migranten met chronische pijnklachten. Amersfoort: NPI, 2006.

Van Wier MF, Ariens GA, Dekkers JC, Hendriksen IJ, Smid T, van Mechelen W. Phone and e-mail counselling are effective for weight management in an overweight working population: a randomized controlled trial. BMC Public Health, 2009;9:6.

Van Zeele S, Mandos E. Rotterdams leefstijlprogramma Van Klacht naar Kracht. Tweede tussenrapportage: de eerste twee jaar. Rotterdam: GGD Rotterdam-Rijnmond, 2009.

Venemans A, Poort E, Gijsen E, De Vos N. Evaluatie Overbruggingsplan Eemland. Amersfoort: GGD Midden-Nederland 2009.

Vijgen SM, Van Baal PH, Hoogenveen RT, De Wit GA, Feenstra TL. Cost-effectiveness analyses of health promotion programs: a case study of smoking prevention and cessation among Dutch students. Health Education Research, 2008;23:310-8.

Von Heijden A, Collard D. Inventarisatie van leefstijlinterventies binnen de mbo-setting. 's Hertogenbosch: W.J.H. Mullier Instituut, Centrum voor sociaal-wetenschappelijk sportonderzoek, 2011.

VWS. Gezond zijn, gezond blijven. Een visie op gezondheid en preventie. Den Haag: Ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2007.

VWS. Beleidsbrief 'Programmatische aanpak van chronische ziekten'. Den Haag: Ministerie voor Volkgezondheid, Welzijn en Sport, 2008.

Wendel-Vos GCW, Dutman W, Verschuren WMM, Ronckers S, Ament A, Assema PV, Ree JV, Ruland EC, Schuit AJ. The effects on lifestyle of a five year community intervention program in the Netherlands: The Hartslag Limburg intervention. *Am J Prev Med*, 2009;37:50-56.

Wendel-Vos GCW, Picavet HSJ, Gelder BMV, Tijhuis MAR, Droomers M. Meervoudig ongezond gedrag in Nederland: Een exploratie van risicogroepen en samenhang met omgeving, gezondheid en zorggebruik. Bilthoven: RIVM, 2007.

WHO. "www.who.int/en/." geraadpleegd in mei 2011.

Wieringen J, Thomas R. *Bewegen is Groei; Effectevaluatie van het GG/ZZ project*. Amsterdam: Stichting Big!-Move Institute, 2006.

Wijlhuizen GJ, Nauta S. *Evaluatie bewegingsstimulering en valpreventie bij allochtone ouderen; een pilotstudie*. Leiden: TNO Kwaliteit van leven, 2007.

Witte KE. *Wat is preventie?* In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Preventie. 2007.

Yusuf S, Pais P, Afzal R, Xavier D, Teo K, Eikelboom J, Sigamani A, Mohan V, Gupta R, Thomas N. Effects of a polypill (Polycap) on risk factors in middle-aged individuals without cardiovascular disease (TIPS): a phase II, double-blind, randomised trial. *Lancet*, 2009;373:1341-51.

Bijlage 1: Methoden

In het rapport zijn de onderzoeksvragen beantwoord door achtereenvolgens te onderzoeken:

1. Wat zijn de kenmerken die samenhangen met de dertien prioritaire chronische ziekten?
2. Wat zijn de gemeenschappelijke risicofactoren van de prioritaire ziekten?
3. Welke risicogroepen zijn te onderscheiden?
4. Wat voor interventies zijn er beschikbaar voor selectieve preventie?
5. Wat is er bekend over de effectiviteit van deze interventies?
6. Wat is er bekend over het bereik van deze interventies?
7. Wat is er bekend over de kosteneffectiviteit van deze interventies?

In deze bijlage wordt beschreven hoe we tot de uiteindelijke selectie van gemeenschappelijke risicofactoren gekomen zijn. Ook wordt beschreven hoe de zoektocht naar interventies heeft plaatsgevonden. Tot slot komen de criteria aan bod waarop effectiviteit en kosteneffectiviteit beoordeeld zijn.

Selectie van kenmerken

Om zoveel mogelijk risicofactoren te identificeren zijn we begonnen met een inventarisatie van alle mogelijke factoren die samenhangen met deze dertien ziekten. Dit is gedaan door bestudering van de bestaande informatie van het Nationaal Kompas (www.nationaalkompas.nl), het Loket Gezond Leven (www.loketgezondleven.nl), de VTV 2010 en verschillende RIVM-artikelen en -rapporten en enkele externe rapporten (zie Bijlage 7). Er is geen extra literatuuronderzoek gedaan.

Bij het selecteren van de kenmerken hebben we ons laten leiden door de overweging dat de aanpak integraal moet zijn. Het volksgezondheidsbeleid staat niet op zich zelf, maar is verweven met allerlei andere beleidsterreinen, zoals welzijn, wonen en onderwijs. Het is voor het volksgezondheidsdomein dan ook van belang om samen te werken met andere beleidsterreinen om de gezondheid te bevorderen of te beschermen. In overleg met de opdrachtgever is er bij de inventarisatie van de kenmerken ook gezocht naar kenmerken die goed beïnvloedbaar lijken door maatregelen buiten de volksgezondheid of zorg. Ter verduidelijking: we hebben ons niet alleen beperkt tot kenmerken die een oorzaak-gevolg relatie hebben met het voorkomen van de ziekten. Ook niet-oorzakelijke kenmerken die indirect van invloed zijn op het risico van ziekten zijn meegenomen. Een voorbeeld hiervan is eenzaamheid of de inrichting van de buurt of wijk. Bovendien zijn we bij het zoeken naar kenmerken alert geweest

op de clustering van kenmerken: groepen waarin de kenmerken clusteren zijn immers zeer geschikt voor selectieve preventie.

Kenmerken van gezondheid

Gezondheid wordt beïnvloed door veel verschillende kenmerken. Hierin worden doorgaans vijf groepen van kenmerken onderscheiden:

1. demografische kenmerken;
2. persoonsgebonden kenmerken;
3. leefstijl;
4. omgeving (sociale en fysieke omgeving en arbeid);
5. levensgebeurtenissen.

Bij de demografische kenmerken gaat het om de kenmerken van de bevolking, zoals leeftijd, geslacht, etniciteit, opleiding en inkomen. Persoonsgebonden kenmerken zijn eigenschappen van personen, aangeboren dan wel verworven tijdens het leven. Genetische factoren horen hierbij, evenals gewicht en bloeddruk, maar ook persoonlijkheid. De leefstijl omvat verschillende gedragingen die effect hebben op de gezondheid, zoals roken, voeding en gebruik van alcohol en lichamelijke activiteit.

Omgeving bestaat uit zowel de sociale en fysieke omgeving als de woon- en werkomgeving. De sociale omgeving is een vrij breed begrip met verschillende aspecten uit de directe leefomgeving, zoals de buurt en de burens, de schoolomgeving en de sportclub, vrienden, familie en het gezin. Sociale cohesie in de buurt en sociale relaties (partner, kinderen, vrienden en collega's) en de ervaren sociale steun van die contacten zijn belangrijke voorbeelden van sociale omgevingsfactoren. Bij fysieke omgeving spelen bijvoorbeeld milieufactoren zoals luchtvervuiling een rol, maar ook de bebouwing en infrastructuur (woningen, voorzieningen, groen, wegen, fietspaden, openbaar vervoer, etc) van de buurt/wijk waarin mensen wonen. De werkomgeving betreft zowel sociale als fysieke omgevingsfactoren op de werkvloer. Deze factoren zijn op hoofdlijnen onder te verdelen in fysiek belastende (langdurige of zware belasting, zware lasten tillen), fysisch-chemisch belastende (blootstelling aan chemische stoffen) en mentaal belastende factoren (werkdruk en werkzekerheid).

Levensgebeurtenissen betreffen gebeurtenissen in de levensloop, zoals uit huis gaan, het krijgen van kinderen, overlijden van partner of arbeidsongeschiktheid.

Longlist van kenmerken die samenhangen met de prioritaire ziekten

In Bijlage 2 wordt een longlist gegeven van welke kenmerken samenhangen met welke prioritaire chronische ziekten. Voor de indeling van de kenmerken is grotendeels aangesloten bij de indeling van het Nationaal Kompas. Vervolgens

hebben veertien experts met diverse achtergronden binnen het RIVM de kenmerken verder aangevuld.

Een '•' in Bijlage 2 betekent dat het kenmerk samenhangt met het optreden van de ziekte. De richting van het verband kan zowel beschermend als risicoverhogend zijn. Een 'o' betekent dat het kenmerk volgens de genoemde bronnen niet samenhangt met de ziekte. Een '?' betekent dat op basis van geraadpleegde bronnen niet eenduidig is vast te stellen of het kenmerk samenhangt met de ziekte. Een leeg vakje betekent dat er geen informatie gevonden is over samenhang van het kenmerk met de ziekte in de geraadpleegde bronnen. Dit wil dus niet zeggen dat er geen samenhang tussen het kenmerk en de ziekte is. Voor een deel van deze kenmerken geldt overigens dat er geen aanleiding is om te veronderstellen dat ze wel met de chronische ziekten samenhangen.

Shortlist van kenmerken die samenhangen met de prioritare ziekten

Uit Bijlage 2 hebben we de gemeenschappelijke kenmerken geselecteerd, door de kenmerken die met ten minste de helft van de dertien chronische ziekten (zeven) samenhangen weer te geven in Bijlage 3. Dit zijn: leeftijd, geslacht, Marokkaanse achtergrond, opleiding, genetische factoren, familiegeschiedenis, lichaamsgewicht, roken, voeding (inclusief gebruik van alcohol), lichamelijke activiteit, sociale cohesie, eenzaamheid, inrichting van buurt/wijk, samenleven/huwen en verweduwing.

Voor alle andere etnische achtergronden, zoals Surinaams of Turks, is er voor minder dan zeven chronische ziekten een verband gevonden en deze zouden op basis van deze selectie dus buiten beschouwing blijven. We hebben er echter voor gekozen niet-westerse afkomst als zodanig mee te nemen in het vervolgonderzoek, omdat dit kenmerk mogelijk meer aangrijpingspunten voor beleid oplevert. Preventie gericht op de algemene bevolking is namelijk niet altijd toereikend voor allochtone groepen. Een oorzaak hiervan is dat sommige (delen van) allochtone groepen moeilijk bereikbaar zijn, door bijvoorbeeld taal- of cultuurverschillen. Om toereikend te zijn voor allochtone groepen vraagt preventie een aanpak die specifiek gericht is op deze groepen (Nationaal Kompas).

Risicofactoren van de prioritare ziekten

Om specifieke risicogroepen te kunnen identificeren, is in de shortlist in Bijlage 3 ook de richting van het verband tussen kenmerk en ziekte aangegeven. Een ▲ betekent dat het kenmerk het risico op de ziekte verhoogt en een ▼ betekent dat het kenmerk het risico op de ziekte juist verlaagt. De kenmerken die het risico verhogen zijn vervolgens ook in de richting van een risicofactor

omschreven. Zo is het kenmerk opleidingsniveau omschreven als de risicofactor laagopgeleid en lichamelijke activiteit als lichamenlijk inactief. De factoren uit de shortlist die voor minimaal de helft (zeven) van de prioritaire chronische ziekten risicoverhogend zijn, zijn meegenomen in het vervolgonderzoek voor de inventarisatie van preventieve interventies. Het kenmerk genetische factoren, is afgevalen omdat dit kenmerk het risico op enkele ziekten bleek te verlagen. Hierdoor voldeed genetische factoren niet meer aan het selectie criterium.

De meeste risicofactoren spreken voor zich, maar enkele risicofactoren behoeven enige uitleg voor wat ze in dit rapport betekenen. Een 'aanwezige familiegeschiedenis' is in dit rapport een vrij breed begrip. Hieronder verstaan we niet alleen mensen met een bepaalde familiale ziekte (bijvoorbeeld hart- en vaatziekten of bepaalde psychische stoornissen), maar ook kinderen van ouders met overgewicht of kinderen van ouders die roken vallen hieronder. Een 'on gezond voedingspatroon' wordt in dit rapport gedefinieerd als voeding die qua samenstelling en hoeveelheid niet optimaal is voor de gezondheid. Dit houdt in dat de voeding rijk is aan (verzadigde) vetten, rood vlees en/of alcohol, terwijl de inname van vis, vitamine D, melkproducten, vezels, groenten en fruit niet aan de aanbevelingen voldoet. De risicofactor 'weinig sociale cohesie' betekent in dit rapport dat mensen zich weinig tot matig verbonden voelen met hun buurt en zich ook weinig met de buurt identificeren. Een 'slecht fysiek ontwerp van de buurt/ wijk' wordt in dit rapport omschreven als een buurt of wijk waarin de bebouwing en infrastructuur te wensen over laten. Er staan woningen van slechte kwaliteit en er zijn weinig voorzieningen zoals openbaar groen, speelvoorzieningen en fietspaden beschikbaar.

Risicogroepen geordend naar leeftijd

Voor de implementatie en uitvoering van selectieve preventie is het handig om aan te sluiten bij organisaties en voorzieningen van universele en geïndiceerde preventie. We onderscheiden daarom zes doelgroepen naar levensloop: zwangeren en pasgeborenen, kinderen (4 tot 12 jaar) in de periode van de basisschool, jongeren, niet-werkenden, werkenden en ouderen tegen/na de pensioenleeftijd. Voor het opsporen van doelgroepen en het aanbieden van selectieve preventieve interventies kan ook gebruikgemaakt worden van de bestaande infrastructuur van universele preventie (bijvoorbeeld consultatiebureaus) en geïndiceerde preventie (huisartsen) (zie hoofdstuk 3).

Inventarisatie relevante interventies

Met een team van deskundigen (zie Bijlage 9) is de inventarisatie van interventies uitgevoerd. Er is gezocht binnen de Interventiedatabase (I-

database) van het Centrum Gezond Leven. Daarnaast is de literatuurdatabase 'Kosteneffectiviteit van preventie' geraadpleegd. Er is aanvullend gezocht naar interventies in recente rapporten van het RIVM, het Trimbos-Instituut, het IVO, en het Mulierinstituut en op websites van organisaties (Bijlage 8). Bij deze zoektocht kwamen er enkele interventies naar voren die expliciet gericht zijn op het voorkomen van een chronische ziekte. Indien de interventie ook theoretisch inzetbaar leek voor selectieve preventie van andere chronische ziekten is deze meegenomen in de inventarisatie.

Selectie interventies die geschikt zijn voor selectieve preventie

Om de breedte van het aanbod van preventieve selectieve interventies aan te geven is voor hoofdstuk 4 een selectie gemaakt van interventies die aan de volgende criteria voldeden:

- De interventie is gericht op een risicogroep voor verschillende chronische ziekten.
- De interventie levert een bijdrage aan het terugdringen van de in hoofdstuk 3 geselecteerde risicofactoren.

Ter toelichting: op verzoek van de opdrachtgever is niet gezocht naar ziektespecifieke vormen van selectieve preventie. Er is juist gezocht naar gemeenschappelijke risicogroepen met een verhoogde kans op verschillende prioritaire ziekten. Door interventies te selecteren die gericht zijn op het beïnvloeden van deze risicofactoren is het waarschijnlijk dat de geselecteerde interventies ook de grootste effecten zullen hebben in termen van gezondheidswinst. In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van deze interventies. Gedetailleerde beschrijvingen van de interventies zijn te vinden in Bijlagen 4 en 5.

Selectie effectieve interventies

Rapportages van uitgevoerde effectevaluaties zijn verzameld via Internet (I-database of websites van betreffende interventies). Als dat nodig was, is contact gezocht met de organisaties die de interventies hebben ontwikkeld, uitgevoerd dan wel geëvalueerd. Veel effectevaluaties zijn in een voortgangsrapportage of projectverslag beschreven. In een enkel geval zijn de effectevaluatie en de resultaten van de interventie beschreven in een wetenschappelijke publicatie (artikel of proefschrift).

Selectieve preventieve interventies zijn opgenomen in hoofdstuk 5 over effectieve interventies als zij aan de volgende criteria voldeden:

- De interventie wordt momenteel in Nederland aangeboden of uitgevoerd.
- De effectstudie(s) zijn bij voorkeur in Nederland uitgevoerd.
- Er is schriftelijke informatie beschikbaar over met de interventie behaalde effecten bij de relevante risicogroepen.

Dit laatste punt behoeft enige toelichting: veel van de in dit rapport uitgesloten interventies richten zich niet uitsluitend op hele bevolkingsgroepen, maar ook op bepaalde risicogroepen. Dergelijke interventies hebben vaak een minder goed bereik en effect onder die specifieke risicogroepen, omdat ze niet specifiek voor de risicogroep ontwikkeld zijn. Om een bijdrage te kunnen leveren aan het terugdringen van gezondheidsrisico's, is het van belang interventies te ontwikkelen en aan te bieden die aansluiten bij de belevingswereld, cultuur en situatie van specifieke risicogroepen. Om die reden zijn voor hoofdstuk 5 enkel interventies met verslaglegging van effecten bij de risicogroep geselecteerd.

Beoordeling van effectiviteit

Van de interventies afkomstig uit de I-database van het Centrum Gezond Leven zijn voor hoofdstuk 5 in eerste instantie alleen de interventies geselecteerd met het kwaliteitslabel 'theoretisch goed onderbouwd', 'waarschijnlijk effectief' of 'bewezen effectief'. Deze beoordeling wordt uitgevoerd door de Erkenningscommissie Interventies van het RIVM Centrum Gezond Leven, het centrum Jeugdgezondheidszorg en het Nederlands Jeugdinstituut.

'Theoretisch goed onderbouwd' houdt in dat de interventie naar het oordeel van de erkenningscommissie voldoende beschreven en onderbouwd is. Ze beoordeelt dit aan de hand van de (theoretische) onderbouwing, degelijkheid van de methodiek en de uitvoering in de praktijk. 'Waarschijnlijk effectief' houdt in dat de effectiviteit naar het oordeel van de erkenningscommissie enigszins aannemelijk gemaakt is. Hiervoor is minimaal resultaat uit onderzoek met een matige bewijskracht nodig: ten minste een Nederlandse studie met ten minste een quasi-experimenteel design, of ten minste drie studies met een observationeel design, waarvan twee studies van vergelijkbare interventies uit het buitenland mogen komen. 'Bewezen effectief' houdt in dat de effectiviteit naar het oordeel van de erkenningscommissie sterk aannemelijk is gemaakt. Hiervoor is minimaal resultaat uit onderzoek met een sterke bewijskracht nodig: ten minste twee Nederlandse of buitenlandse studies met ten minste een quasi-experimenteel design. Bij het oordeel 'bewezen effectief' hebben we de interventie opgenomen in onze selectie voor hoofdstuk 5. Bij het oordeel 'waarschijnlijk effectief' of 'theoretisch goed onderbouwd' hebben we op grond van de beschrijving in rapporten zelf nog eens goed naar de bewijskracht van het onderzoek gekeken.

Ook voor de interventies die afkomstig zijn uit andere bronnen of voor interventies die nog niet door de erkenningscommissie zijn beoordeeld, hebben we aan de hand van het design en de kwaliteit van de effectstudie een uitspraak gedaan over de bewijskracht van de gevonden effecten. Wanneer de bewijskracht 'hoog' of 'gemiddeld' was, zijn de interventies opgenomen in hoofdstuk 5. Een hoge bewijskracht houdt in dat het effect van de interventie is geëvalueerd met behulp van een Randomised Controlled Trial (RCT). Een gemiddelde bewijskracht betekent dat de bewijskracht is gebaseerd op een RCT met serieuze tekortkomingen of quasi-experimenteel onderzoek (met een voor- en nameting bij interventie- en controlegroep, maar geen randomisatie) of observationeel onderzoek (met een voor- en nameting) van hoge kwaliteit, dat wil zeggen: een grote onderzoekspopulatie en een lange studieduur.

Beoordeling van kosteneffectiviteit

In de literatuur met betrekking tot kosteneffectiviteit van preventie worden veel economische begrippen en methoden gebruikt die voor de niet ingevoerde lezer moeilijk te hanteren zijn. Daarom worden in deze paragraaf de meest gebruikte methoden en bijbehorende uitkomstmaten van economische evaluaties kort toegelicht.

Een volledige economische evaluatie vergelijkt de kosten en de baten van twee of meer behandelingen of interventies met elkaar. Doel hiervan is vast te stellen hoe de gezondheidseuro het meest efficiënt kan worden besteed. De ratio die ontstaat door het verschil in kosten tussen twee interventies te delen door het verschil in opbrengst, is de incrementele kosteneffectiviteitsratio (ICER). Twee belangrijke onderzoeksmethoden zijn de kosteneffectiviteitsanalyse (KEA) en de kostenutiliteitsanalyse (KUA). De twee methoden verschillen vooral in de manier waarop de effecten worden vastgesteld. Bij de kosteneffectiviteitsanalyse worden de baten uitgedrukt in een eenheid effect, zoals gewonnen levensjaren (*life years saved*, LYS). De interventie met de laagste kosten per gewonnen levensjaar is de meest kosteneffectieve. Soms is de effectmaat ook een klinische effectmaat, zoals het aantal voorkómen gevallen van dikkedarmkanker of het aantal voorkómen depressieve dagen. Bij de kostenutiliteitsanalyse echter, worden de baten in een standaard effectmaat uitgedrukt, namelijk *quality adjusted life years* (QALY's). Deze maat bundelt effecten op de lengte van het leven (gewonnen levensjaren) en op de kwaliteit van het leven in een getal. Het gebruik van een algemene uitkomstmaat, zoals het aantal gewonnen levensjaren of de QALY maakt het vergelijken van verschillende interventies mogelijk, omdat de eenheid waarin de baten worden uitgedrukt hetzelfde is. Om deze reden is in dit rapport de gedetailleerde beschrijving van de kosteneffectiviteit van interventies beperkt tot de interventies met de effectmaat

kosten per gewonnen levensjaar of per QALY als uitkomstmaat. Ook voor de interventies afkomstig uit de literatuurdatabase 'Kosteneffectiviteit van preventie' is dit selectie criterium gehanteerd.

Bijlage 2: Longlist van kenmerken die samenhangen met de prioritaire ziekten

Kenmerken	Ziekten					Luchtweg		Bewegingsapparaat klachten			Overig			Rand totaal
	Long	Colon	Borst	Prostaat	Baar-hals	COPD	Astma	Artrose	RA	Nek- en rugklachten	HVZ	DM2	Depressie	
Demografisch														
Leeftijd		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	12
Geslacht	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	11
Opleiding	•	○	•	○	•	•	•	•	○	•	•	•	•	10
Burgelijke stand											•		•	2
Inkomen											•		•	2
Niet-westerse afkomst	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	12
Turks	•	•	•	○							•	•	•	6
Marokkaans	•	•	•	•	•						•	•	•	8
Surinaams	•	•	•	○	•						•	•		6
Surinaams Hindoestaans											•	•		2
Antilliaans	•	○	○	○	•							•		3
Persoonsgebonden														
Genetische factoren	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	11
Familiegeschiedenis	•	•	•	•		•	•				•	•	•	9
Bloeddruk								•	•	○	•	•		4
Serumcholesterol								•	•	○	•	•		4
Lichaamsgewicht	○	•	•	?	•	•	•	•	•	•	•	•	•	11
Immuunsysteem					•		•	○		○				2
Inflammatie	•	•		•				○	•	○	•	•		6
Persoonlijkheidskenmerken	○	○	○	○	○			•			•	•	•	4
24 uren ritmiek			•							?	•	•	•	3
Gezondheidsvaardigheden											•	•	?	2
Geboortegewicht							•				•	•		3
Jonge leeftijd 1ste menstruatie			•							•	•	•		3
Onregelmatige menstruatie											•	•		2
Graviditeit			•						•		•	•		3
Pariteit			•		•				•		•	•		5
Hoge leeftijd geboorte 1ste kind			•							•				2
Preeclampsie											•	•		2
Zwangerschapsdiabetes												•		1
Menopauze			•							•	?	•		3

Bijlage 2 Longlist van kenmerken die samenhangen met de prioritaire ziekten (vervolg)

Kenmerken	Ziekten					Luchtweg		Bewegingsapparaat klachten			Overig			Rand totaal
	Long	Colon	Borst	Prostaat	Baar-hals	COPD	Astma	Artrose	RA	Nek- en rugklachten	HVZ	DM2	Depressie	
Persoonsgebonden														
Allergische overgevoeligheid						•	•							2
Slaapapneu											•	•		2
(Andere) gewrichtsaandoening								•	•	•			•	4
Aanwezigheid chronische ziekte														0
COPD	•										•			2
Psychische aandoening										•	•	•	•	4
Diabetes		•									•		•	3
Lage botdichtheid/osteoporose				•				•			?			2
Metabool syndroom								•		•	•	•		4
Microalbuminurie											?	•		1
Leefstijl														
Roken	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	11
Druggebruik	?					•				•			•	3
Voeding	•	•	•	•				•			•	•	•	8
Lichamelijke activiteit	?	•	•	○			○	•		•	•	•	•	7
Roken tijdens zwangerschap							•							1
Lactatie			•					•	•		○	•		4
Ooit borstvoeding gehad							•				○	?		1
Anticonceptie		○	○		•					•	○		•	3
Hormoontherapie		•	•				•	?	•		?		•	5
Omgaan met stress							•				•		•	3
Seksueel gedrag					•								•	2
Gebruik van corticosteroïden												•	•	2
Gebruik van aspirine		•		?							•		•	2
Omgeving														
Sociale leefomgeving														
Sociale steun	?	?	?	?	?						•	•	•	3
Sociale cohesie	•		•		•	•					•	•	•	7
Eenzaamheid	•	•	•		•	•		•		•	•	•	•	10
Seksueel geweld													•	1
(Kinder)mishandeling													•	1
Fysieke leefomgeving														0
Inrichting buurt/wijk		•	•					•		•	•	•	•	7
Straling	•	•	•											3

Bijlage 2 Longlist van kenmerken die samenhangen met de prioritaire ziekten (vervolg)

Kenmerken	Ziekten					Luchtweg		Bewegingsapparaat klachten			Overig			Rand totaal
	Long	Colon	Kanker Borst	Prostaat	Baar-hals	COPD	Astma	Artrose	RA	Nek- en rugklachten	HVZ	DM2	Depressie	
Omgeving														
Lucht	•					•	•				•			4
Binnenmilieu	•					•	•				•		•	5
Seizoensinvloeden											•		•	2
Arbeid														0
Fysieke arbeidsomstandigheden								•		•				2
Fysisch-chemische belasting	•					•	•							3
Mentale werkbelasting										•	•		•	3
Levensgebeurtenissen														
Uit huis gaan														0
Opleiding afronden														0
Intrede op arbeidsmarkt														0
Samenleven/huwen	•	•	•	•	•						•		•	7
De komst van kinderen										•			•	2
Relatieontbinding/echtscheiding											•		•	2
Zorg voor ouders														0
Uit huis gaan van kinderen														0
Verliezen/overlijden van partner	•	•	•	•	•	•					•		•	8
Overlijden dierbaren											•		•	2
Naar verzorgings of verpleeghuis gaan														0
Werkloosheid										•			•	2
Arbeidsongeschiktheid										•			•	2
Ontslag											•		•	2
Faillissement											•		•	2
Pensioen													•	1
(Ernstig) letsel door ongeluk								•		•	•		•	4
Gevlucht zijn													•	1
Gedetinieerd zijn													•	1
Randtotaal	21	20	28	10	17	15	18	19	14	22	50	35	48	

Afkortingen: Baar-hals: baarmoederhals; RA: reumatoïde artritis; HVZ: hart- en vaatziekten; DM2: diabetes mellitus type 2

Legende:

- = kenmerk hangt samen met het optreden van de ziekte; de richting van het verband kan zowel beschermend als risicoverhogend zijn.
- = kenmerk hangt niet samen met het optreden van de ziekte.
- ? = onduidelijk of kenmerk wel of niet samenhangt met optreden van de ziekte.
- Leeg = geen onderzoekmateriaal beschikbaar

Bijlage 3: Shortlist van kenmerken die samenhangen met de prioritaire ziekten

Kenmerken	Ziekten					Luchtweg		Bewegingsapparaat klachten			Overig			Rand totaal
	Long	Colon	Borst	Prostaat	Baar-hals	COPD	Astma	Artrose	RA	Nek- en rugklachten	HVZ	DM2	Depressie	
Demografisch														
Hoge leeftijd		▲	▲	▲	▼ ¹	▲	▼	▲	▲	▲	▲	▲	▲	10
Vrouw-zijn	▼		▲	▼	▲		▲ ²	▲	▲	▲	▼	▼	▲	7
Laagopgeleid	▲		▼		▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	9
Niet-westerse afkomst														
Turks	▲ ³	▼	▼								▲	▲	▲	4
Marokkaans	▼	▼	▼	▼	▲						▼	▲	▲	3
Surinaams	▼	▼	▼		▲						▲	▲		3
Surinaams-Hindoestaans											▲	▲		2
Antilliaans	▼				▲							▲		2
Persoonsgebonden														
Aanwezige genetische factoren														0
Aanwezige familiegeschiedenis	▲	▲	▲	▲		▲	▲				▲	▲	▲	9
Overgewicht		▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	11
Leefstijl														
Roken	▲	▲	▲		▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	11
Ongezond voedingspatroon	▲	▲	▲	▲				▼			▲	▲	▲	7
Lichamelijk inactief		▲	▲		▲			▼		▲	▲	▲	▲	7
Omgeving														
Lage sociale cohesie	▲		▲		▲	▲					▲	▲	▲	7
Eenzaamheid	▲	▲	▲		▲	▲		▲		▲	▲	▲	▲	10
Slecht fysiek ontwerp buurt/wijk		▲	▲					▲		▲	▲	▲	▲	7
Levensgebeurtenissen														
Alleen gaan wonen	▲	▲	▲	▲	▲						▲		▲	7
Verliezen/overlijden van partner	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▲	▲	▲	8
Randtotaal	6	8	10	3	10	7	4	6	4	8	13	15	13	

Afkortingen: Baar-hals: baarmoederhals; RA: reumatoïde artritis; HVZ: hart- en vaatziekten; DM2: diabetes mellitus type 2

Legende:

- ▲ = kenmerk verhoogt het risico op de ziekte
▼ = kenmerk verlaagt het risico op de ziekte

¹ Baarmoederhalskanker treft vooral vrouwen in de leeftijd van 30 tot 50 jaar oud; ² Voor de pubertijd komt astma vaker voor bij jongens dan bij meisjes, na de puberteit hebben meer meisjes/vrouwen astma dan jongens/mannen; ³ Geldt alleen voor Turkse mannen, voor vrouwen is het risico verlaagd t.o.v. de autochtone bevolking; ⁴ Geldt alleen voor Antilliaanse vrouwen, voor mannen is het risico niet anders t.o.v. de autochtone bevolking

Bijlage 4: Overzicht van bestaande Nederlandse selectieve preventieve interventies

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Kinderen en jongeren					
Kinderen met overgewicht	Overbruggingsplan voor kinderen met overgewicht	Stabiliseren van overgewicht	Uit een veranderingsonderzoek bleek dat bij de meerderheid van de onderzochten de BMI en middelomtrek gelijk waren gebleven of afgenomen en de leefwijze gezonder was geworden (Venemans et al., 2009). Veel deelnemers zijn voortijdig gestopt. Het ErasmusMC en VUmc voeren RCT uit waarin effecten op gedrag en overgewicht worden onderzocht (resultaten in 2011 verwacht).	Theoretisch goed onderbouwd	
Kinderen en jongeren met overgewicht	Victory Camp (VC)/ Real Victory (RV)	Bevorderen van gezonde voeding en bewegen, preventie en verminderen overgewicht, verhogen van zelfvertrouwen en kwaliteit van leven	Gunstige effecten op BMI een jaar na VC. Percentages jongeren dat elke dag ontbijt en fruit eet is significant toegenomen na een jaar. Er zijn geen veranderingen in activiteitscategorie. Een jaar na VC is kwaliteit van leven en zelfbeeld significant toegenomen (Bruil et al., 2006).	Laag, geen controlegroep	
Jongeren met overgewicht uit achterstandswijken	Sporthero	Verminderen achterstanden op gebied van gezondheid, sport en bewegen	Toename aantal uren sport. Gewichtsafname, bij jongens echter niet significant (Kuiper, 2006).	Laag, geen controlegroep, geen follow-up	
Leerlingen basisonderwijs in achterstandswijken	JUMP-in	Sporten en bewegen stimuleren en preventie van overgewicht	In controlegroep daalde na een jaar het percentage dat voldeed aan Nederlandse Norm Gezond Bewegen (n=139) van 63 naar 55%. In interventiegroep was dit percentage gestegen van 62 naar 64% met grootste effect in groep 8. Kinderen in groep 8 van interventiescholen waren na 1 jaar 3,5 min./dag minder gaan bewegen, maar in controlegroep was de daling met 26,5 min./wk significant groter. Na twee jaar geen significante verschillen meer in groep 8. Dat gold ook voor groep 6 en 7 na 1 en 2 jaar (Jurg et al., 2005; Jurg et al., 2006).	Gemiddeld, quasi-experimenteel onderzoek	

Bijlage 4: Overzicht van bestaande Nederlandse selectieve preventieve interventies (vervolg)

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Vmbo-leerlingen/ jongeren met lage opleiding	Fit2Fun	Bevorderen gezonde leefstijl	Positieve effecten op bewegen en voeding. Toename conditie en geringe afname vetpercentage (Boverhof et al., 2007).	Laag, geen controlegroep, geen follow-up	
Leerlingen in speciaal onderwijs	De klas beweegt	Bewegingsstimulering	Interventie lijkt positief effect op het beweeggedrag te hebben, maar dat is nog niet voldoende wetenschappelijk aangetoond (Von Heijden en Collard, 2011).	Nog niet beoordeeld	
Kinderen van ouders met psychische problemen	KopOpOuders online	Voorkomen dat kinderen van ouders met psychische problemen zelf problemen ontwikkelen	Uit voor- en nameting bleek significante afname van permissief of overreagerend opvoedgedrag. De gemiddelde scores verschoven van klinisch naar niet-klinisch gebied. Ouders voelden zich significant minder incompetent en meer competente opvoeders. Alle effecten waren groot tot middelgroot (Van der Zanden et al., 2009).	Theoretisch goed onderbouwd	
Kinderen van ouders die roken	Rookvrij Opgroeien (voorheen: Roken? Niet waar de kleine bij is!)	Het verminderen van het percentage kinderen in de leeftijd van 0-4 jaar dat wordt blootgesteld aan tabaksrook in de thuisituatie	Uit buitenlandse RCT blijkt dat onder lage inkomensgezinnen bij de interventiegroep na 6 mnd het nicotinegehalte zowel in de keuken als in de tv-ruimte significant lager is vergeleken met de controlegroep (Emmons et al., 2001). Uit een observationeel Nederlands onderzoek blijkt dat de blootstelling van kinderen van 0 tot 4 jaar aan tabaksrook in de thuisituatie significant afnam van 41% in 1996 naar 18% in 1999 (Crone et al., 2003).	Hoog, (buitenlandse) RCT zonder follow-up	
Volwassenen					
Lage ses-ouders van jongeren met verhoogd risico van schadelijk genotmiddelengebruik	Homeparty	Voorkomen/vermin- deren van risico's van genotmiddelen bij jongeren	Alleen procesevaluatie uitgevoerd. Effecten zijn onbekend, maar is wel een geschikte interventie voor het bereiken van oudergroepen die niet met de reguliere activiteiten van verslavingspreventie worden bereikt.	Theoretisch goed onderbouwd	
Ouders met kinderen in de leeftijd van 0-16 jaar met gedragsproblemen	Triple P	Preventie van (ernstige) emotionele en gedragsproblemen bij kinderen	De resultaten van de effectstudie zijn nog niet bekend. Uit buitenlandse studies blijkt dat interventie tot een vermindering van gedragsproblemen leidt bij kinderen in gezinnen met uiteenlopende problemen en achtergronden. (Dadds et al., 1987; Turner et al., 1994; Connell et al., 1997; Nicholson et al., 2000).	Theoretisch goed onderbouwd	

Bijlage 4: Overzicht van bestaande Nederlandse selectieve preventieve interventies (vervolg)

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Hoogrisicomoeders (bijvoorbeeld tienermoeders, lage sesmoeders of verslaafden)	Voorzorg	Verbetering van gezondheid/ ontwikkeling kind en persoonlijke ontwikkeling van moeder en mogelijkheden voor opleiding en werk	De resultaten van de effectstudie zijn nog niet bekend. Het programma is gebaseerd op het Amerikaanse Nurse-Family Partnership. Effectstudies hebben een significante afname van kindermishandeling en verwaarlozing tijdens de eerste twee levensjaren (van 19% naar 4%) gevonden en 50% tot 60% minder antisociaal gedrag op 15-jarige leeftijd (Olds et al., 2001).	Theoretisch goed onderbouwd	
Psycho-educatie voor familieleden van mensen met schizofrenie	Familieleden van mensen met schizofrenie	Verminderen van belasting en verhogen van subjectief welbevinden	Uit voor en nameting(en) bleek dat de ervaren belasting significant is afgenomen en het welbevinden significant toenam. Deze uitkomsten nemen toe in de tijd en zijn bij laatste meting (zes maanden na afloop van cursus) maximaal (Bransen en Van Mierlo, 2007).	Theoretisch goed onderbouwd	
Volwassen mantelzorgers van mensen met een depressie	Omgaan met mensen met een depressie: psycho-educatieve cursus voor direct-betrokkenen	Verminderen van ervaren belasting van naastbetrokkenen van mensen met een depressie	Uit voor en nameting(en) bleek dat de ervaren belasting significant is afgenomen en het welbevinden significant toenam. Deze uitkomsten nemen toe in de tijd en zijn bij laatste meting (zes maanden na afloop van cursus) maximaal (Bransen en Van Mierlo, 2007). Uit buitenlandse RCT blijkt dat interventie de subjectieve belasting omlaag bracht en de kennis over de (gevolgen van de) stoornis deed toenemen bij mantelzorgers van mensen met een bipolaire stoornis (Reinares et al., 2004).	Theoretisch goed onderbouwd	
Omgaan met borderline: psycho-educatieve cursus voor direct-betrokkenen	Volwassen mantelzorgers van mensen met borderline	Verminderen ervaren belasting van naastbetrokkenen van mensen met borderline	Zie effecten voor interventie 'Omgaan met mensen met een depressie: psycho-educatieve cursus voor directbetrokkenen'.	Theoretisch goed onderbouwd	
Allochtone vrouwen met overgewicht	Gezond Gewicht voor allochtone vrouwen	Voorkomen en terugdringen overgewicht, verbeteren voedings- en beweeggedrag	Bij meerderheid deelnemende vrouwen was sprake van afname (over)gewicht en tailleomvang, afname van beweeg- en pijnklachten, toename fitheid en kennis (GG&GD Utrecht, 2008).	Laag, geen controlegroep, geen follow-up	

Bijlage 4: Overzicht van bestaande Nederlandse selectieve preventieve interventies (vervolg)

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Migrantenvrouwen met aspecifieke pijnklachten	Migrantenprotocol	Meer bewegen, empowerment, minder gezondheidsklachten en zorggebruik	Ervaren gezondheidsklachten en zorggebruik zijn afgenomen, kwaliteit van leven, ervaren gezondheid en fysieke conditie zijn verbeterd (ook op T1 en T2) (Van Ravensberg et al., 2006).	Laag, geen controlegroep, wel follow-up	
Werklozen					
Werklozen/ werkzoekenden (vaak laagopgeleiden van diverse nationaliteiten)	Bewegen als warming-up naar reïntegratie (BWR)	Bevorderen fysieke conditie, psychisch en sociaal functioneren, gezonde leefstijl en verbeteren uitgangspositie naar werk	Na interventie was er een verbetering in conditie, gezondheid en arbeidsparticipatie en positieve effecten op welbevinden en depressiescores (Van der Jagt en Van Pelt, 2009).	Theoretisch goed onderbouwd	
Werkenden					
Werknemers met zittende beroepen	COACH	Stimuleren bewegen	Significante toename in het aantal stappen/dag van 33% na 4 maanden en 38% na 12 maanden. Een significante en klinisch relevante verbetering van beenkracht, armkracht, uithoudingsvermogen, heuptaille-ratio en de systolische bloeddruk (Sprenger et al., 2011).	Laag, geen controlegroep	Bereik van 38% (2.950 werknemers gescreend, 1.060 werknemers voldoen aan insluitcriteria en 405 werknemers deden mee).
Ouderen					
Allochtone ouderen	Bewegen valt goed	Voorkomen vallen door meer bewegen	Deelnemers zijn beter gaan bewegen en hebben een beter oordeel over hun gezondheid. Sterke indicatie voor meer bewegen, voorzichtige indicatie voor afname vallen (Wijlhuizen en Nauta, 2007).	Theoretisch goed onderbouwd	

Bijlage 4 Overzicht van bestaande Nederlandse selectieve preventieve interventies (vervolg)

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Overig					
Huisartspatiënten met gezondheidsklachten voor wie drempel, door sociaal economische of sociaal-culturele positie, om te bewegen hoog is	Bewegen op Recept	Blijvend meer bewegen, gezondheidswinst en afname zorggebruik	Motivatie om te sporten is verbeterd, deel is meer, maar iets groter deel minder gaan bewegen, ervaren gezondheid, fitheid en psychosociaal welzijn zijn verbeterd (Schmidt et al., 2006).	Laag, maar er loopt RCT naar effecten bij allochtone vrouwen	
Patiënten (uit achterstandswijken) die regelmatig met specifieke klachten bij hun huisarts komen	Big!Move	Bevorderen actieve leefstijl en verminderen gezondheidsklachten	Positieve effecten op bewegen en inzicht en deelnemers zijn actiever en hebben meer contacten (Wieringen en Thomas, 2006).	Laag, geen controlegroep	
Patiënten (uit achterstandswijken) die regelmatig met specifieke klachten bij hun huisarts komen	Van Klacht naar Kracht	Verbeteren gezondheid: voorkomen van chronische klachten /ziekten	Toename ervaren en psychische gezondheid, afname pijnklachten en beweegangst, toename bewegen en verbetering diabetes- en overgewichtmaten (Van Zeele en Mandos, 2009).	Laag, geen controlegroep	
Patiënten (uit achterstandswijken) die regelmatig met specifieke klachten bij hun huisarts komen	Beweeg je Beter	Blijvend meer bewegen, verbeteren ervaren gezondheid en verminderen gezondheidsklachten	Gunstige resultaten voor emotionele problemen, vermoeidheid en inspanning. Effecten op bewegen nog niet bekend (GGDAmsterdam, 2009).	Laag, geen controlegroep, geen follow-up maar monitoring loopt nog.	

Bijlage 5: Overzicht van interventies uit de kosteneffectiviteitsdatabase

Risicogroep	Type interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik	Kosteneffectiviteit
Kinderen en jongeren						
Scholieren	Stoppen-met-roken voorlichtingsprogramma	Stoppen met roken	12 maanden na de interventie was het aantal rokers in de interventiegroep minder sterk toegenomen dan in controlegroep (5,6% versus 14,9%). De interventie leidt na 12 maanden tot 7% minder rokers (Dijkstra et al., 1999).	Hoog, RCT met follow-up		Uit een modelleringstudie vanuit gezondheidszorgperspectief kwam een ICER van €20.000 per gewonnen levensjaar en €22.000 per gewonnen QALY ten opzichte van geen interventie (Vijgen et al., 2008).
Volwassenen						
Mensen met een verhoogd risico op cardiovasculaire ziekten	Beweegprogramma	Voorkomen van cardiovasculaire ziekten	Gebaseerd op resultaten van observationele studies, is de conclusie van een rapport van het Koningin Wilhelmina Fonds, dat regelmatige lichamelijke activiteit beschermt tegen het krijgen van een aantal chronische ziekten. De relatie is het duidelijkst voor coronaire hartziekten, beroerte, diabetes mellitus type 2, borstkanker en in mindere mate voor dikkedarmkanker en baarmoederkanker (KWF, 2005).	Gemiddeld, observationeel		In een economische evaluatie kostte deze interventie €2100 tot €157.500 per QALY. Lichamelijke oefeningen in een fitnesscentrum werden vergeleken met niets doen. In het model is uitgegaan van 100% compliance. Bij een drop out van 50% lagen de ICER's tussen de €17000 en €26000 (Annemans et al., 2007).
Mensen met overgewicht die lichamelijk inactief zijn, ongezond eten en een familiegeschiedenis van type 2 diabetes hebben	Gedragsinterventie ter promotie van een gezond voedingspatroon en meer bewegen.	Voorkomen van type 2 diabetes	De effectiviteit van de interventie is in het Diabetes Preventie Programma (Knowler et al., 2002), de SLIM studie (Mensink et al., 2003) en de Finse Diabetes Preventie Studie (Lindstrom et al., 2006) aangetoond.	Hoog, RCT		De Diabetes Prevention Program Research Group berekende een ICER van €17.000 per voorkomen geval (€1202 per QALY) (Herman et al., 2003; Herman et al., 2005). Andere economische evaluaties kwamen op €600 per gewonnen levensjaar (Caro et al., 2004) en €4000-6000 per QALY (Jacobs-van der Bruggen et al., 2007).

Bijlage 5: Overzicht van interventies uit de kosteneffectiviteitsdatabase (vervolg)

Risicogroep	Type interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik	Kosteneffectiviteit
Mensen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten	Polypil	Voorkomen van hart- en vaatziekten	The Indian Polycap Study concludeert dat de polypil risicofactoren voor hart- en vaatziekten vermindert. De samenstelling van de pil in dit onderzoek is thiazide, atenolol, ramipril, simvastatine, en aspirine per dag (Yusuf et al., 2009).	Hoog, RCT		Uit een modelstudie (gebaseerd op de effecten van afzonderlijke medicijnen) blijkt dat de effecten van de polypil opwegen tegen de kosten (Newman et al., 2008). Uit ander onderzoek komt een ICER van €9400 per QALY (Van Gils et al., In preparation).
Ouderen						
Kwetsbare, thuiswonende ouderen met problemen op het gebied van cognitie, voeding, gedrag, stemming of mobiliteit	Multidisciplinaire interventie	Voorkomen functionele achteruitgang	In interventiegroep (N=75) waren significant meer succesvol behandelde (=een verbetering in welbevinden zonder een achteruitgang in functioneren) ouderen dan in controlegroep (N=51) (27 versus 7) (Melis et al., 2008b).	Hoog, RCT		In een economische evaluatie vanuit het gezondheidszorg- perspectief kwam een ICER van €3.452 per succesvol behandelde patiënt. Bij een "willingness-to-pay" van €34.000 per succesvol behandelde patiënt is er 95% kans dat de interventie kosteneffectief is (Melis et al., 2008a).
Overig						
Rokers die niet gevraagd hebben te willen stoppen	Computer-counseling door huisarts	Stoppen met roken	Na 6 maanden was het stoppercentage in de interventiegroep met 12% hoger dan de 8% in de groep die gebruikelijke zorg kreeg (Smith et al., 2007).	Hoog, RCT		In een economische evaluatie kost computercounseling in vergelijking tot de gebruikelijke zorg €750 per QALY (Smith et al., 2007).
Rokers	Informatie over vergoeding stoppen-met-roken interventie	Stoppen met roken	Als rokers de mogelijkheid krijgen om een stop-roken-behandeling vergoed te krijgen, ondernemen meer rokers een stoppoging vergeleken met rokers die deze mogelijkheid niet aangeboden krijgen (11% versus 4%). Na twee jaar zijn meer mensen (nog steeds) gestopt met roken (Kaper et al., 2005; Kaper et al., 2006b).	Hoog, RCT met follow-up		In een economische evaluatie, vanuit het maatschappelijk perspectief, is de gemiddelde kosteneffectiviteit €1900 per QALY. In de sensitiviteitanalyse, waarbij de kans om toch weer te gaan roken wordt gevarieerd, blijft de kans zeer groot (95%) dat de interventie minder zal kosten dan €20.000 per QALY (Kaper et al., 2006a).

Bijlage 6: Overzicht van effectieve interventies

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Zwangeren en pasgeborenen					
(Bijna) zwangere rokers	V-MIS (Minimale Interventiestrategie Stoppen met roken voor de Verloskundigen-praktijk)	Adviseren en begeleiding bij het stoppen met roken	38% uit interventiegroep (n=141) gaf zes weken na de bevalling aan een stoppoging te hebben gedaan; tegenover 23% uit controlegroep (n=177). 21% uit interventiegroep gaf aan ten minste zeven achtereenvolgende dagen niet gerookt te hebben; tegenover 12% uit controlegroep. Tijdens de hele onderzoeksperiode van 6 weken na interventie tot 6 weken na de bevalling waren deze percentages resp. 12% en 3% (De Vries et al., 2006).	Hoog, RCT met follow-up	
Kinderen en jongeren					
Leerlingen basisonderwijs in achterstandswijken	Lekker Fit!	Het bevorderen van gezonde voeding en beweging en preventie van overgewicht	Positieve effecten voedingsgedrag bij de interventiegroep en niet bij controlegroep. In de middenbouw ook positieve effecten middelomtrek en uithoudingsvermogen. Wel lichte stijging overgewicht, maar in mindere mate dan bij controlegroep. Deze effecten bestonden in het tweede jaar niet meer (Meima et al., 2008).	Hoog, RCT met follow up	
Kinderen en jongeren met overgewicht en/of obesitas	WEET & BEWEEG	Primaire doel is afname van BMI met 5% en daarmee verminderen van nadelige gevolgen van overgewicht op langere termijn en van psychosociale problemen van (extreem) overgewicht	De gemiddelde BMI nam significant af in de interventiegroep tussen de eerste nameting en de voormeting, terwijl deze in dezelfde periode gelijk bleef in de controlegroep. Na 1 jaar was de afname in BMI behouden. Positieve effecten op beweeggedrag, geen effecten op voedingsgedrag (De Vries et al., 2010).	Hoog, RCT met follow up	Bereik onder deelnemers: van de 33 deelnemers uit de interventiegroep zijn er 8 elke keer geweest. 11 zijn 1 keer afwezig geweest; 8 zijn 2 keer afwezig geweest en 5 misten > 2 bijeenkomsten, namelijk 3 (n=3), 4 (n=1) of 6 (n=1). Tijdens verloop van interventie hebben zich 3 deelnemers teruggetrokken.

Bijlage 6: Overzicht van effectieve interventies (vervolg)

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Jongeren met overgewicht	Realfit	Gewichtsstabilisatie of -afname	De psychologiegroep had vooral op vetpercentage, percentage overgewicht, BMI en zelfwaardering grotere positieve verschillen vertoont dan de wachtgroep, standaardgroep en communicatiegroep (Mulkens et al., 2007). Na 1 jaar waren de effecten nog steeds aanwezig (Mulkens et al., 2008).	Gemiddeld, quasi-experimenteel	
Leerlingen uit de eerste twee groepen van het vmbo	Krachtvoer	Eetgewoonten verbeteren	Positieve effecten op fruitconsumptie en enkele nutriënten bij het ontbijt. De tussendoortjes consumptie daalde bij de groep leerlingen die de meeste tussendoortjes met verzadigd vet aten (Martens et al., 2008).	Hoog, RCT	
Niet werkenden					
Volwassenen met een lage sociaal-economische status (en problematische schulden)	Goede voeding hoeft niet veel te kosten	Met een beperkt budget gezond eten	In interventiegroep was de verzadigde vetzuren inname gedaald, terwijl dit in controlegroep iets gestegen was (significant verschil tussen groepen). De daling in consumptie van vruchtensappen was in interventiegroep significant minder groot dan in controlegroep. Geen veranderingen in consumptie van groente en fruit en energie-inname (Van Assema et al., 2005).	Gemiddeld, quasi-experimenteel onderzoek	
Werkenden					
Werknemers met overgewicht	Leef je fit	Terugdringen overgewicht	Zes maanden na de start van de studie, meteen na afloop van de interventie, waren de resultaten op gewicht, middelomtrek, voeding en beweging gunstig (Van Wier et al., 2009). Na twee jaar waren de effecten in subpopulatie niet meer aanwezig (Dekkers et al., 2011).	Hoog, RCT met follow-up	

Bijlage 6: Overzicht van effectieve interventies (vervolg)

Risicogroep	Naam interventie	Doel	Effect	Bewijskracht	(Potentieel) bereik
Werknemers met zittende beroepen	PACE-programma	Verbeteren voedings- en beweeggedrag	Na negen maanden, direct na afloop van de interventie, werden gunstige effecten gevonden op energieverbruik, de mate van lichamelijke activiteit tijdens sport, de cardiorespiratoire fitheid, percentage lichaamsvet en bloedcholesterolgehalte. Geen significante effecten op percentage dat voldoet aan Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen, de mate van lichamelijke activiteit tijdens vrije tijd, klachten aan het bewegingsapparaat en bloeddruk (Proper, 2003).	Hoog, RCT	Van de 600 benaderde kantoorwerknemers waren 299 bereid deel te nemen aan het onderzoek. Daarvan vielen 59 (19,7%) werknemers uit.
Bouwwerkers met verhoogd risico op hart- en vaatziekten	Bouwen aan gezondheid	Verbeteren leefstijl	Na 6 maanden at de interventiegroep meer fruit en minder snacks dan controlegroep. Na 12 maanden was het effect op snacks nog steeds significant. Geen significant effect op beweegduur. In interventiegroep stoppen significant meer werknemers met roken na 6 maanden, maar groot deel viel na 12 maanden weer terug (Groeneveld, 2010).	Hoog, RCT met follow-up	Van de 4.058 genodigde werknemers besloten er 816 (20%) om deel te nemen aan het onderzoek. Daarvan vielen 70 werknemers (8.6%) uit.
Ouderen					
Inactieve ouderen	Meer Bewegen voor Ouderen (MbVO)	Bevorderen lichamelijke activiteit	MBvO 2x per week: klein positief effect op drie fitheidsmaten en kwaliteit van leven bij de van tevoren minst actieve ouderen; relatief meer individuele vooruitgang in fitheid bij relatief oudere ouderen (75+) (Hopman-Rock en De Greef, 2002).	Gemiddeld, wel controlegroep	
Ouderen die net verweduwd zijn	Bezoekdienst voor weduwen en weduwnaars	Voorkomen depressie	Afname depressieve klachten bij deelnemers met een lage ses en klein sociaal netwerk (Onrust, 2008).	Gemiddeld, wel controlegroep	

Bijlage 7: Geraadpleegde bronnen voor selectie van kenmerken

Eysink PED, Hamberg-van Reenen HH, Lambooij MS. Leefstijl en arbeid in balans. Een literatuurstudie naar de invloed van leefstijlfactoren en (sub)cultuur op gezondheid, ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en productiviteit. Bilthoven: RIVM, 2008.

Hoeymans N, Melse JM, Schoemaker CG. VTV 2010. Rapport Gezondheid en Determinanten. Bilthoven: RIVM, 2010.

KWF. De rol van voeding bij het ontstaan van kanker. Amsterdam: KWF Kankerbestrijding, 2004.

KWF. De rol van lichaamsbeweging bij preventie van kanker. Amsterdam: KWF Kankerbestrijding, 2005.

KWF. Allochtonen en kanker: Sociaal-culturele en epidemiologische aspecten. Amsterdam: KWF Kankerbestrijding, 2006.

Loket Gezond Leven. "www.loketgezondleven.nl." geraadpleegd in januari 2011.

Maas IAM, Jansen J. Psychische (on)gezondheid; determinanten en de effecten van preventieve interventies. Bilthoven: RIVM, 2000.

Meijer S, Smit F, Schoemaker C, Cuijpers P. Gezond verstand. Evidence-based preventie van psychische stoornissen. Bilthoven: RIVM, 2006.

Nationaal Kompas. "www.nationaalkompas.nl." geraadpleegd in januari-april 2011

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008.

Smit F. Prevention of depression. Proefschrift. Amsterdam: Vrije Universiteit, 2006.

Spijker J. Chronic depression: Determinants and consequences of chronic major depression in the general population. Proefschrift. Utrecht: Universiteit van Utrecht, 2002.

Trimbos-instituut. "www.trimbos.nl." geraadpleegd in januari 2011.

Van Lindert H, Droomers M, Westert G. Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Een kwestie van verschil: verschillen in zelfgerapporteerde leefstijl, gezondheid en zorggebruik. Utrecht/Bilthoven: NIVEL/RIVM, 2004.

WCRF/ AICR. Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington D.C.: World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research, 2007.

Bijlage 8: Geraadpleegde bronnen voor interventies

Bemelmans WJE, Wendel-Vos GCW, Bos G, Schuit AJ, Tjhuis MAR. Interventies ter preventie van overgewicht in de wijk, op school, op het werk en in de zorg - Een verkennende studie naar de effecten. Bilthoven: RIVM, 2004.

Busch MCM, Schrijvers CTM. Effecten van leefstijlinterventies voor achterstandsgroepen. Bilthoven: RIVM, 2010.

Eysink PED, Hamberg-van Reenen HH, Lamboij MS. Leefstijl en arbeid in balans. Een literatuurstudie naar de invloed van leefstijlfactoren en (sub)cultuur op gezondheid, ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en productiviteit. Bilthoven: RIVM, 2008.

Groeneveld IF. Health under Construction. A lifestyle intervention for construction workers at risk for cardiovascular disease. Proefschrift. Amsterdam: EMGO+ Institute for Health and Care Research, 2010.

Hamberg-van Reenen HH, Van Meeteren-Schram MT, Heus SM, Baan CA. Diabetesinterventies in kaart. Inventarisatie van diabetesinterventies op het terrein van preventie en zorg in Nederland. RIVM, Bilthoven: 2008.

Hamberg-van Reenen HH, Bovendeur I, Meijer SA, Savelkoul M, Kuunders MNM, Van den Berg M. (Kosten)effectiviteit van lokaal gezondheidsbeleid. Overzicht van (kosten)effectiviteit van preventieve interventies uit de leeflijnen Tabakspreventie, Integraal alcoholbeleid, Overgewicht en Depressiepreventie. Bilthoven: RIVM, 2010.

Interventie-database (I-database). "www.loketgezondleven.nl/i-database/", geraadpleegd in maart 2011.

Literatuurdatabase 'Kosteneffectiviteit van preventie'. Deze database is via RIVM-onderzoekers te raadplegen.

Onrust S. Intervening after the loss of a spouse: is it (cost-)effective and for whom? Proefschrift. Utrecht: Trimbos-instituut, 2008.

Proper KI. Effectiveness of worksite physical activity counseling. Proefschrift. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2003.

Proper KI, Bakker I, Van Overbeek K, Bergstra B, Verheijden MW, Hopman-Rock M, Van Mechelen W. Naar een gericht BRAVO-beleid door bedrijfsartsen. Amsterdam: Body@Work TNO-VUmc, 2005.

Savelkoul M, Schuit AJ, Storm I. Terugdringen van gezondheidsachterstanden door gemeentelijk beleid. Een literatuurverkenning naar effectiviteit van fysieke en sociale omgevingsmaatregelen. Bilthoven: RIVM, 2010.

Schrijvers CTM, Schoemaker CG. Spelen met gezondheid. Leefstijl en psychische gezondheid van de Nederlandse jeugd. Bilthoven: RIVM, 2008.

Schrijvers CT, Storm I. Naar een integrale aanpak van gezondheidsachterstanden. Een beschrijving van beleidsmaatregelen binnen en buiten de volksgezondheidssector. Bilthoven: RIVM, 2009.

Snoek A, Wits E, Van der Stel J, Van de Mheen D. Kwetsbare groepen jeugdigen en (problematisch) middelengebruik: visie en interventiematrix. Amersfoort: IVO, 2010.

Storm I, Nijboer C, Wendel-Vos GCW, Visscher TLS, Schuit AJ. Een gezonde omgeving ter preventie van gewichtsstijging: nationale en lokale mogelijkheden Bilthoven: RIVM, 2006.

Storm I, Jansen J, Schuit AJ. Effecten van beleidsmaatregelen buiten het volksgezondheidsdomein op de gezondheid. Een verkennende studie. Bilthoven: RIVM, 2009.

Storm I, Savelkoul M, Busch MCM, Maas J, Schuit AJ. Intersectoraal samenwerken in de aanpak van gezondheidsachterstanden. Een onderzoek onder zestien gemeenten. RIVM rapport. Bilthoven: RIVM, 2010a.

Van den Berg M, Schoemaker CG. Effecten van preventie. Deelrapport van de VTV 2010 Van gezond naar beter. VTV; PZO, 2010.

Von Heijden A, Collard D. Inventarisatie van leefstijlinterventies binnen de mbo-setting. 's Hertogenbosch: W.J.H. Mullier Instituut, Centrum voor sociaal-wetenschappelijk sportonderzoek, 2011.

Bijlage 9: Betrokkenen in onderzoek

Auteurs:

Dr. Gerrie-Cor Gast, PZO
Dr. Annemieke Spijkerman, PZO
Dr. Casper Schoemaker, VTV

Interne werkgroep:

Drs. Mirjam Busch, VTV
Dr. Matthijs van den Berg, VTV
Dr. Alet Wijga, PZO
Dr. Susan Meijer, VTV
Dr. Sandra van Oostrom, PZO
Drs. Paul van Gils, PZO
Drs. Maartje Harbers, VTV
Dr. Djoeke van Dale, CGL
Dr. Henk van Kranen, CVG
Dr. Jochen Mikolajczak, PZO
Dr. Susan Picavet, PZO
Dr. Wanda Wendel-Vos, PZO
Dr. Caroline Baan, PZO

Interne referenten:

Dr. Ellen Uiters, PZO
Drs. Ellen den Hollander, PZO
Dr. Fons van der Lucht, VTV
Prof. Dr. Jantine Schuit, PZO
Dr. Monique Verschuren, PZO
Prof. Dr. Hans van Oers, VTV
Dr. Moniek Pieters, BVZ
Drs. Lea den Broeder, BVZ

Externe referenten:

Prof. Dr. Niek Klazinga, AMC/UVA
Prof. Dr. Hans Brug, VUMC

.....
Auteurs: G.C.M. Gast | A.M.W. Spijkerman | C.G. Schoemaker
.....

Rapportnummer: 260221004/2011

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

juni 2011

