

SLIMMER

Werkblad beschrijving interventie

Gebruik de HANDLEIDING bij dit werkblad

Werkblad, versie mei 2015

Dit is een gezamenlijk werkblad van de volgende kennisinstituten:



Colofon

Ontwikkelaar / licentiehouder van de interventie

Naam organisatie: GGD Noord- en Oost-Gelderland

Postadres:

E-mail: ggd@ggdnog.nl

Telefoon: 088-443 3000

Website (van de interventie): n.v.t.

Contactpersoon

Vul hier de contactpersoon voor de interventie in.

Naam: Josien ter Beek

E-mail: j.terbeek@ggdnog.nl

Telefoon: 088 - 443 3109

Referentie in verband met publicatie

Naam auteur interventiebeschrijving: Geerke Duijzer, Josien ter Beek en Annemien Haveman-Nies

Titel interventie: SLIMMER

Databank(en): CGL

Plaats, instituut: Warnsveld, GGD Noord en Oost-Gelderland

Datum: juli 2018

Het werkblad is een invulformulier voor het maken van een interventiebeschrijving, geordend naar onderwerp (doelgroep, doel, enzovoort). De onderwerpen volgen de criteria voor beoordeling.

De interventiebeschrijving is een samenvatting van de beschikbare schriftelijke informatie over de interventie voor de bezoeker van de databanken effectieve interventies en voor de erkenningscommissie interventies.

De informatie is van belang voor de beoordeling van de kwaliteit, effectiviteit en randvoorwaarden van de interventie.

Inhoud

Colofon	2
Inhoud	3
Samenvatting	4
<i>Korte samenvatting van de interventie</i>	<i>4</i>
Doelgroep	4
Doel	4
Aanpak	4
Materiaal.....	4
Onderbouwing.....	4
Onderzoek.....	5
1. Uitgebreide beschrijving	6
Beschrijving interventie	6
1.1 Doelgroep	6
1.2 Doel	7
1.3 Aanpak	7
2. Uitvoering	11
3. Onderbouwing	15
4. Onderzoek	20
4.1 Onderzoek naar de uitvoering	20
4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten	21
5. Samenvatting Werkzame elementen	23
6. Aangehaalde literatuur.....	24
7. Praktijkvoorbeeld	27

Samenvatting

Eén A-4tje, max 600 woorden

Korte samenvatting van de interventie – max 150 woorden

'SLIMMER' richt zich op het verbeteren van de leefstijl van mensen met (een hoog-risico op) obesitas. Dit programma draagt bij om type 2 diabetes te voorkomen. Het programma bestaat uit een voedings- en beweegprogramma, casemanagement en een uitstroomprogramma en duurt in totaal 24 maanden. De uitvoering is in handen van zorgverleners (huisartsenpraktijk, leefstijlcoach, diëtist en fysiotherapeut) en lokale beweegprofessionals. Onderzoek was vanaf de start onderdeel van het project en heeft uitgewezen dat SLIMMER effectief is en goed uitvoerbaar in de praktijk. Inmiddels draait SLIMMER enkele jaren in de praktijk.

Doelgroep – max 50 woorden

Het SLIMMER project is bedoeld voor mensen van 40-70 jaar met overgewicht en een verhoogd risico op type 2 diabetes (prediabetes) en/of mensen met obesitas (BMI 30-40), die in staat zijn een leefstijlprogramma te volgen. De deelnemers worden geselecteerd en geworven door de huisartsenpraktijk (praktijkondersteuner en/of huisarts).

Doel – max 50 woorden

Het hoofddoel van SLIMMER is het duurzaam verbeteren van de leefstijl (voedings- en beweegpatroon) van deelnemers, om zo obesitas te verminderen. Dit draagt bij aan het verminderen van het risico op type 2 diabetes (voorkomen of uitstellen) en aan sociale participatie en kwaliteit van leven.

Aanpak – max 50 woorden

Het SLIMMER project is sinds 2010 vijf keer uitgevoerd en doorontwikkeld. Het SLIMMER programma bestaat uit een voedings- en beweegprogramma gedurende zes maanden. Daarna start het uitstroomprogramma van 18 maanden, waarbij deelnemers begeleid worden naar lokaal sport- en beweegaanbod en ondersteund door terugkom- en monitoringsmomenten. Gedurende de gehele projecttijd vindt casemanagement plaats.

Materiaal – max 50 woorden

Zorgverleners ontvangen een draaiboek. Hierin staat per programmaonderdeel (werving/casemanagement, voedingsprogramma en beweegprogramma)) beschreven wat de werkzaamheden zijn. Naast deze draaiboeken zijn er verschillende materialen beschikbaar (in de draaiboeken of verkrijgbaar via de GGD). Ook zijn er SLIMMER nieuwsbrieven, een website en Facebook-pagina.

Onderbouwing – max 150 woorden

In Nederland had in 2017 bijna 50% van de volwassenen (18 jaar en ouder) overgewicht en 14% had obesitas (RIVM, 2018). Mensen met overgewicht en obesitas hebben een hoger risico op ziekten en een lagere gezonde levensverwachting. Door de stijgende trend in overgewicht en obesitas, groeit ook het aantal mensen met diabetes. In 2013 waren er wereldwijd 382 miljoen mensen met diabetes en er wordt verwacht dat dit aantal stijgt tot 592 miljoen in 2035. Dit toenemende probleem draagt bij aan een grote ziekte- en economische last.

Met name leefstijlfactoren zijn belangrijk in de ontwikkeling van obesitas en diabetes. Leefstijlmodificatie kan daarom een succesvolle strategie zijn om obesitas en diabetes aan te pakken. De SLIMMER interventie richt zich op het verbeteren van de leefstijl (gezonde voeding, meer fysieke activiteit en gewichtsverlies) van deelnemers.

Hoewel er veelvuldig bewijs uit experimentele trials is dat type 2 diabetes uitgesteld of voorkomen kan worden door leefstijlinterventies, blijft implementatie in de praktijk een uitdaging. Daarom is in 2008 het SLIMMER project gestart, waarbij de bewezen effectieve SLIM interventie is vertaald naar de Nederlandse

praktijk. Voor de SLIMMER studie is een logisch model van het werkingsmechanisme van de interventie ontwikkeld waarin interventie-activiteiten zijn gekoppeld aan (determinanten van) gedrag en de interventie-uitkomsten.

Onderzoek – max 100 woorden

De onderzoeken naar de uitvoering van SLIMMER laten zien dat de werving van hoog-risico personen, succesvol is en dat zowel deelnemers als zorgverleners tevreden zijn met het programma. SLIMMER wordt over het algemeen uitgevoerd zoals gepland en verbeterpunten worden gebruikt bij de doorontwikkeling van SLIMMER.

SLIMMER leidt tot verbeteringen in klinische en metabole risicofactoren (waaronder gewicht), voedingsinname, beweging en kwaliteit van leven. Het effect van de SLIMMER interventie op nuchter insuline en lichaamsgewicht wordt op verschillende manieren gemedieerd door veranderingen in voedings- en beweeggedrag. Ook blijkt SLIMMER kosteneffectief te zijn vanuit een gezondheidszorgperspectief.

1. Uitgebreide beschrijving

Beschrijving interventie

Het werkblad is ook geschikt voor een samenvattende beschrijving van complexe of samengestelde interventies. Dit zijn interventies die uit twee of meer afzonderlijke onderdelen bestaan. Denk aan interventies met aparte onderdelen voor verschillende doelgroepen, zoals een leefstijlinterventie die zowel gericht is op de community als op de school als op de individuele docent. Of aan interventies met verschillende modules die bij een doelgroep 'op maat' worden toegepast.

Naarmate er meer onderdelen zijn is het aan te bevelen de structuur visueel weer te geven in een schema. Dit geldt met name voor de subdoelen en voor de aanpak van de interventie. Zie ook de aanwijzingen in de handleiding.

1.1 Doelgroep

Uiteindelijke doelgroep – max 100 woorden

Wat is de uiteindelijke doelgroep van de interventie?

Het SLIMMER project is bedoeld voor mensen van 40-70 jaar met overgewicht en een verhoogd risico op type 2 diabetes (prediabetes) en/of mensen met obesitas (BMI > 30), die in staat zijn leefstijlprogramma te volgen.

Intermediaire doelgroep – max 100 woorden

Zijn er intermediaire doelgroepen? Zo ja, welke?

Huisartsen/praktijkondersteuners, fysiotherapeuten, diëtisten leefstijlcoaches, buurtsportcoaches/combinatiefunctionarissen.

Selectie van doelgroepen – max 250 woorden

Hoe wordt de (intermediaire)doelgroep geselecteerd? Zijn er contra-indicaties? Zo ja, welke?

De deelnemers worden geselecteerd en geworven door de huisartsenpraktijk op basis van beschikbare gegevens in het huisartsinformatiesysteem. De praktijkondersteuner en/of huisarts selecteert patiënten op basis van vastgestelde criteria. Inclusiecriteria zijn:

1. Patiënten in de leeftijd van 40 tot en met 70 jaar.
2. Patiënten met een gestoord nuchtere glucose (IFG-waarde 5.6 t/m 6.0 in het capillair volbloed of 6.1 t/m 6.9 in het veneus plasma) in de afgelopen 5 jaar en overgewicht (BMI 25-30)..
3. BMI 30-40
4. Patiënten die bereid en in staat zijn om het SLIMMER programma tenminste twee jaar te volgen.

Exclusiecriteria zijn:

1. Patiënten waarbij de diagnose diabetes mellitus is gesteld.
2. Patiënten die vanwege risicofactoren of comorbiditeit niet in staat zijn het programma gedurende twee jaar te volgen.
- 3.

Patiënten die aan de criteria voldoen, ontvangen van de huisartsenpraktijk een uitnodigingsbrief en wervingsflyer. Zij kunnen zich aanmelden bij de huisartsenpraktijk. Patiënten die dit niet op eigen initiatief doen, worden gebeld met de vraag of ze willen meedoen.

Betrokkenheid doelgroep – max 150 woorden

De zorgverleners die het SLIMMER programma uitvoeren, waren betrokken bij de ontwikkeling van de interventie. De zorgverleners hebben samen met ontwikkelaars van de SLIM interventie (de voorloper van SLIMMER) de interventie vertaald naar de Nederlandse praktijksituatie. Zorgverleners en SLIM-ontwikkelaars hebben samen bepaald welke aanpassingen er nodig waren om het programma geschikt te maken voor de dagelijkse praktijk.

Tijdens de pilotstudie zijn deelnemers d.m.v. een focusgroep interview betrokken bij de doorontwikkeling van het SLIMMER project. Er is gevraagd naar hun ervaringen en beleving, en dit is meegenomen in de doorontwikkeling. Na afloop van het SLIMMER project vullen deelnemers ook een evaluatieformulier in, waarbij zij hun ervaringen kunnen aangeven. Ook hier worden steeds verbeterpunten uit gehaald en meegenomen in de doorontwikkeling.

1.2 Doel

Hoofddoel – max 100 woorden

Wat is het hoofddoel van de interventie?

Het hoofddoel van SLIMMER is het duurzaam verbeteren van het voedings- en beweegpatroon van deelnemers, om zo obesitas te verminderen. Dit draagt bij aan het verminderen van het risico op type 2 diabetes (voorkomen of uitstellen)) en aan sociale participatie en kwaliteit van leven.

Subdoelen – max 350 woorden

Wat zijn de subdoelen van de interventie? Indien van toepassing: welke subdoelen horen bij welke intermediaire doelgroepen of subdoelgroep(en)?

De volgende subdoelen zijn geformuleerd:

Niveau deelnemers:

- Deelnemers hebben een gezond voedingspatroon, gebaseerd op de Richtlijnen Goede Voeding (2015)
- Deelnemers hebben 5-10% van hun gewicht verloren
- Deelnemers bewegen minstens 150 minuten per week matig intensief, verspreid over diverse dagen, maar bij voorkeur langer. Tijdens het SLIMMER beweeggroepje is er aandacht voor spier- en botversterkende oefeningen, gecombineerd met balansoefeningen (volgens de nieuwe beweegrichtlijn 2017).
- Deelnemers kunnen na afloop van SLIMMER hun nieuwe leefpatroon zelfstandig blijven volhouden
- Deelnemers maken kennis met lokaal sport- en beweegaanbod

Op basis van eerder onderzoek gaan we ervan uit dat deze subdoelen bijdragen aan een verbetering van de glucosetolerantie (zie paragraaf 4.2).

Daarnaast is een belangrijk subdoel van de interventie het vormen van een lokaal netwerk, gericht op multidisciplinaire samenwerking. Hiermee wordt een infrastructuur opgebouwd rondom de verbinding tussen zorg en preventie.

1.3 Aanpak

Opzet van de interventie – max 200 woorden

Hoe is de opzet van de interventie en wat is de omvang (duur, aantal contacten – indien van toepassing)?
Voeg eventueel een schema toe als bijlage.

De SLIMMER interventie duurt in totaal 24 maanden en enkele maanden voorbereiden. De interventie bestaat uit:

- Voorbereiding (eenmalig bij nieuwe locatie): opzet stuurgroep, opzet projectteam, training professionals. Maken planning.
- Werving en intake door huisartsenpraktijk

- Uitvoering eerste 6 maanden (maand 0-6)
 - o Voedingsprogramma – intake en ten minste 3 individuele consulten, plus één groepsbijeenkomst, eindgesprek na 6 maanden
 - o Beweegprogramma – intake en individueel beweegprogramma, wekelijks één groepsles van 1 uur, eindgesprek na 6 maanden
 - o Buurtsportcoach maakt in maand 5 kennis met de beweeggroep en vertelt over mogelijkheden in de wijk/gemeente.
 - o Casemanagement – na 1 maand en na 5 maanden neemt de huisartsenpraktijk contact op met de deelnemer en uitvoerders van het voedings- en beweegprogramma.
- Uitstroomprogramma eerste fase: duur 6 maanden (maand 7-12)
 - o Buurtsportcoach begeleidt deelnemers naar lokaal aanbod. Dit kan individueel of per beweeggroep, afhankelijk van de homogeniteit van de groep en de beschikbare mogelijkheden. De deelnemers worden minimaal geïnformeerd over het lokale aanbod, er wordt gesproken over wat passend is en eventueel worden er clinics georganiseerd en/of verenigingen/beweegaanbieders gezamenlijk bezocht.
 - o Na 3 maanden (maand 9): terugkombijeenkomst in groep, met uitvoerders voedings- en beweegprogramma, evt buurtsportcoach en huisartsenpraktijk.
 - o Na 6 maanden (maand 12): idem.
- Uitstroomprogramma tweede fase: duur 12 maanden (12-24)
 - o Na 6 maanden (maand 12), 9 maanden (maand 15), 12 maanden (maand 18), 15 maanden (maand 21): individueel terugkommoment in de huisartsenpraktijk
 - o Na 24 maanden: afsluitend individueel terugkommoment in de huisartsenpraktijk.
- Evaluatie:
 - o Aantal deelnemers, uitval, kenmerken deelnemers
 - o Waardering van SLIMMER, succes- en verbeterpunten in de organisatie en samenwerking
 - o Effectmaten: BMI, middelomtrek, fitheid
 - o Succes van het uitstroomprogramma: o.m. lid van sportvereniging.

GGD Noord- en Oost-Gelderland is de interventie-eigenaar en coördinator van SLIMMER in de regio Noord- en Oost-Gelderland. Andere GGD'en kunnen licentiehouder worden van SLIMMER, waarna ze de interventie in hun regio kunnen uitrollen. Hiervoor is een overeenkomst bij GGD Noord- en Oost-Gelderland beschikbaar.

Inhoud van de interventie – max 1200 woorden

Welke concrete activiteiten worden uitgevoerd en -eventueel- in welke volgorde? Geef geen uitputtende beschrijving van activiteiten; het is voldoende als de lezer zich een beeld kan vormen van wat er gedaan wordt en hoe dit gedaan wordt.

Indien van toepassing per onderdeel samenvatten. Vergeet niet aandacht te besteden aan de werving.

Bij interventies op maat: geef aan wat op basis van welke criteria wanneer wordt uitgevoerd. Geef ook aan wat minimaal moet worden uitgevoerd om de gestelde doelen te behalen.

De zorgverleners kunnen na een korte training van 2 uur aan de slag met het SLIMMER programma. De training geeft uitleg over de strategieën, methoden en SLIMMER materialen welke ingezet worden in SLIMMER om de gewenste doelen bij de deelnemers te bereiken. Zij ontvangen tijdens de training een beknopt draaiboek dat hen hierbij kan helpen.

Werving en rol huisartsenpraktijk

De kerntaken van de huisartsenpraktijk zijn het selecteren van patiënten met overgewicht en een hoog risico op type 2 diabetes en/of obesitas (BMI<40) en hen informeren, adviseren en motiveren om mee te doen aan het SLIMMER programma. Tijdens een intake in de huisartsenpraktijk informeert de eerstelijnszorgverlener de deelnemers over het totale SLIMMER programma. Vervolgens verwijst de eerstelijnszorgverlener de deelnemers door naar het voedings- en beweegprogramma. Daarnaast bewaakt de eerstelijnszorgverlener de voortgang van de deelnemers in het SLIMMER programma, in de eerste 6 maanden door tussentijds twee keer contact op te nemen met de andere zorgverleners en deelnemers. Vervolgens vinden de terugkommomenten in het uitstroomprogramma tweede fase in de huisartsenpraktijk plaats..

Voedingsprogramma

De Richtlijnen Goede Voeding (Gezondheidsraad, 2015) en de NDF voedingsrichtlijn diabetes 2015 (NDF, 2015) vormen de basis van het voedingsprogramma. Tijdens de intake verzamelt de uitvoerder van het voedingsprogramma allerlei relevante informatie, meet lengte, gewicht en middelomtrek en stelt een behandelplan op. Samen met de deelnemers worden concrete doelen geformuleerd waaraan gewerkt gaat worden. Vervolgens informeert, adviseert en begeleidt de uitvoerder van het voedingsprogramma de deelnemers hierbij tijdens de individuele consulten. Elke deelnemer krijgt minimaal drie individuele consulten met een totale maximale duur van vier uur. Tijdens de consulten wordt gebruik gemaakt van motivational interviewing, positieve feedback, bespreken van doelen en tussentijdse evaluaties. Elke deelnemer volgt één groepsbijeenkomst waarbij deelnemers ervaringen uitwisselen, elkaar motiveren en etiketten leren lezen. Tot slot voert de uitvoerder van het voedingsprogramma na afloop van het SLIMMER programma een eindgesprek met de deelnemers om terug te blikken en te kijken naar gedragsbehoud en terugvalpreventie.

Beweegprogramma

De beweegrichtlijn(2017) vormt het uitgangspunt voor het beweegprogramma (voorheen de Nederlandse Norm Gezond Bewegen). Tijdens de intake verzamelt de uitvoerder van het beweegprogramma allerlei relevante informatie, meet de lichamelijke activiteit, stelt samen met deelnemers doelen op en stelt een beweegprogramma op. De SLIMMER deelnemers krijgen de gelegenheid om één keer per week een gezamenlijke les bij te wonen met een duur van één uur. Daarnaast worden ze gestimuleerd om in de thuissituatie meer te gaan bewegen (bijv. de trap nemen in plaats van de lift, vaker lunchwandelen, tuinieren, wandelen, fietsen, zwemmen, etc.). Daarnaast worden deelnemers ondersteund in het uitzoeken van welke sport- en beweegactiviteiten het beste bij hen passen. Aan het einde van het programma neemt de buurtsportcoach of combinatiefunctionaris van de gemeente deze rol over. Na zes maanden wordt het beweegprogramma individueel afgesloten in de vorm van een eindgesprek. Hierin wordt terug geblikt en vooruitgekeken naar gedragsbehoud en terugvalpreventie.

Casemanagement

De huisartsenpraktijk bewaart het overzicht over de patiënten die deelnemen aan SLIMMER. Hiervoor neemt de casemanager twee keer contact op met de uitvoerders van het voedings- en beweegprogramma en de deelnemers. Ook de uitvoerders van het voedings- en beweegprogramma zelf kunnen bij de casemanager aan de bel trekken als er problemen zijn met een deelnemer. De casemanager kan dan als bemiddelaar optreden en de deelnemer waar nodig motiveren. De casemanager neemt vier weken na de start van het voedings- en beweegprogramma contact op met uitvoerders van het voedings- en beweegprogramma en deelnemers, en doet dit na vijf maanden nogmaals. Vervolgens voert de casemanager in het uitstroomprogramma tweede fase de terugkommomenten met de deelnemers uit.

Uitstroomprogramma

Centraal staat hoe het de deelnemers vergaat zonder de intensieve begeleiding vanuit het voedings- en beweegprogramma. Drie en zes maanden na afloop van het voedings- en beweegprogramma (dat is dus in maand 9 en 12) vindt een terugkombijeenkomst plaats, georganiseerd door de uitvoerders van het voedings- en beweegprogramma. Eventueel sluit de casemanager en buurtsportcoach ook aan (dit is niet verplicht). Deze bijeenkomsten dienen om deelnemers te monitoren, te motiveren de leefstijl vol te houden en te steunen. In een groepje wordt gepraat over hoe het gaat, volhouden, terugval en tips. Naast deze terugkombijeenkomsten speelt de huisartsenpraktijk ook een rol in het uitstroomprogramma tweede fase. Hierbij voert de casemanager de individuele terugkommomenten uit (12 – 24 maanden). Het afsluitende gesprek vindt plaats in maand 24 in de huisartsenpraktijk. Daarnaast wordt aan de praktijkondersteuners gevraagd om in hun patiëntcontact met (oud)deelnemers te refereren aan het SLIMMER programma, te vragen hoe het gaat en hen de mogelijkheid te bieden om ze te meten en te wegen.

Evaluatie

De evaluatie moet inzicht geven in de specifieke resultaten en successen, zodat we die kunnen vergelijken met het promotieonderzoek (2012-2014) en overige implementatierondes. In de evaluatie worden zowel proces- als effectmaten verzameld. Denk aan aantal deelnemers, uitval, kenmerken van de deelnemers

(leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, ervaren gezondheid), waardering van SLIMMER, succes- en verbeterpunten in de organisatie en samenwerking, effectmaten (gewicht, BMI, middelomtrek, fitheid) en het succes van het uitstroomprogramma, zoals aantal deelnemers dat lid wordt van sportverenigingen.

Communicatie

Gedurende het SLIMMER programma ontvangen deelnemers minimaal vier keer een digitale SLIMMER nieuwsbrief. Hier staan tips en ervaringen beschreven van professionals en deelnemers. Daarnaast is er een facebookpagina voor alle betrokkenen. En is er informatie te vinden via de GGD website (www.ggdnog.nl/SLIMMER).

4. Uitvoering

Materialen – max 200 woorden

Welke materialen zijn beschikbaar voor de uitvoering, werving en evaluatie van de interventie?

Zorgverleners ontvangen tijdens de training een draaiboek van de GGD. Hierin staat per deelprogramma (werving/casemanagement, voedings- en beweegprogramma) beschreven wat de werkzaamheden zijn.

Tijdens de werving worden de volgende materialen gebruikt:

- Uitnodigingsbrief (beschikbaar in het draaiboek)
- SLIMMER wervingsflyer (beschikbaar in het draaiboek)

In het voedingsprogramma wordt gebruik gemaakt van de volgende materialen:

- Persoonlijk actie- en ideeënplan voeding (hierin kunnen deelnemers concrete doelen formuleren; verkrijgbaar via SLIMMER projectteam)
- Schijf van Vijf (gratis te bestellen via het Voedingscentrum)
- Vetwijzer (gratis te downloaden via het Voedingscentrum)
- Etiketwijzer (gratis te downloaden via het Voedingscentrum)
- Voedingsdagboekje (beschikbaar in het draaiboek)
- PowerPoint presentatie groepsbijeenkomst (verkrijgbaar via de GGD)

In het beweegprogramma wordt gebruik gemaakt van de volgende materialen:

- Beweegplanner (scheurkalender waarop beweegactiviteiten ingevuld kunnen worden; verkrijgbaar via FrieslandCampina)
- Persoonlijk actie- en ideeënplan bewegen (hierin kunnen deelnemers concrete doelen formuleren; verkrijgbaar via de GGD)

Vier keer gedurende het programma wordt er een SLIMMER nieuwsbrief verstuurd naar deelnemers, praktijkondersteuners, zorgverleners en buurtsportcoaches. Het SLIMMER project staat beschreven op de website van GGD Noord- en Oost-Gelderland: www.ggdnog.nl/SLIMMER. Daarnaast is er een (besloten) facebook-pagina over SLIMMER voor deelnemers en zorgverleners: <https://www.facebook.com/Slimmer-Diabetesvoorkomen-1222513007804082/>.

Locatie en type organisatie – max 200 woorden

Waar kan de interventie uitgevoerd worden en welk(e) soort(en) organisatie(s) kan/kunnen de interventie uitvoeren?

SLIMMER wordt uitgevoerd door de huisartsenpraktijk, diëtisten, fysiotherapeuten, leefstijlcoaches en lokale sport- en beweegclubs. Uitvoering vindt plaats bij de uitvoerende zorgverleners in de praktijk. Daarnaast vinden clinics op locatie plaats bij lokale sport- en beweegclubs. Als er binnen de gemeente een buurtsportcoach of combinatiefunctionaris actief is, dan fungeert diegene als beweegmakelaar en begeleidt de deelnemers naar lokaal beweegaanbod. Als zij niet beschikbaar zijn, dan organiseert de uitvoerder van het beweegprogramma zelf clinics bij lokale verenigingen of beweegclubs. De coördinatie is in handen van de GGD. De gemeente denkt mee en faciliteert de stuurgroep. De Regionale Ondersteuningsstructuur (ROS) kan adviseren bij het betrekken van huisartsenpraktijken.

Opleiding en competenties van de uitvoerders – max 200 woorden

Wie zijn de uitvoerders en welke opleiding en competenties hebben zij nodig?

Praktijkondersteuners, huisartsen, leefstijlcoaches, diëtisten, fysiotherapeuten en lokale sport- en beweegaanbieders voeren het SLIMMER programma uit. Ter voorbereiding op het programma krijgen deze zorgverleners een kick-off training (2 uur), waarin het SLIMMER programma en de werkzaamheden toegelicht worden. De nadruk in de training ligt op de strategieën, methoden en materialen die worden ingezet in SLIMMER om de doelen bij de deelnemers te bereiken. Ook wordt het draaiboek uitgedeeld, dat als naslagwerk gebruikt dient te worden. In het draaiboek zijn de functionele competenties per programma

onderdeel beschreven. SLIMMER kan worden uitgevoerd door de genoemde beroepsgroepen, mits zij over de competenties beschikken die het programma (onderdeel) vereist.

Kwaliteitsbewaking – max 200 woorden

Hoe wordt de kwaliteit van de interventie bewaakt?

Vanuit de GGD wordt het project gecoördineerd (gezondheidsbevorderaars). Hiervoor wordt gedurende de looptijd van de interventie regelmatig contact opgenomen met de uitvoerende professionals om de voortgang te bespreken en eventuele knelpunten op te lossen. Daarnaast vindt afstemming plaats in een lokale stuurgroep. Deze stuurgroep bestaat uit vertegenwoordigers van alle betrokken zorgverleners, ROS, GGD, gemeente en (indien betrokken) zorgverzekeraar. Hierin wordt de voortgang van het project besproken en besluiten omtrent de uitvoering genomen.

Evaluatie en monitoring wordt uitgevoerd door het Evaluatiebureau Publieke Gezondheid (onderdeel van GGD Noord- en Oost-Gelderland). Er wordt zowel een effect- als procesevaluatie uitgevoerd, waarin de volgende indicatoren worden gemeten:

- Het bereik, evenals de tussentijdse uitval (d.m.v. registraties door zorgverleners)
- De waardering door zorgverleners (d.m.v. telefonische interviews)
- De waardering door deelnemers (d.m.v. vragenlijst na afloop van programma)
- De uitvoering door zorgverleners en lokale sport- en beweegclubs (d.m.v. telefonische interviews)
- De gezondheid en participatie van deelnemers (gewicht, lengte, middelomtrek, fitheid, participatie; d.m.v. metingen door zorgverleners en vragenlijst na afloop van programma)

De verzamelde gegevens worden gebruikt om gemeenten en betrokken partijen te informeren over de resultaten van het programma. Daarnaast worden de gegevens gebruikt voor (tussentijdse) bijstelling van het programma, indien nodig.

Randvoorwaarden – max 200 woorden

Wat zijn de organisatorische en contextuele randvoorwaarden voor een goede uitvoering van de interventie?

Om implementatie van het SLIMMER programma te laten slagen, zijn lokale preventiestructuren nodig waarin preventie en (eerstelijns)zorg samenwerken. Hiervoor is het belangrijk om een lokale stuurgroep te vormen, waarin alle betrokkenen vertegenwoordigd zijn. Door de vorming van een lokale stuurgroep ontstaat ook draagvlak bij alle betrokkenen. Er is een SLIMMER projectteam nodig voor de aansturing en begeleiding van de implementatie. Er dienen voldoende financiële middelen uitgetrokken te worden voor de implementatie van het project; samen met de lokale stuurgroep moet bekeken worden wat hiertoe de mogelijkheden zijn. Verder is het voor de uitvoering van het project belangrijk dat uitvoerende zorgverleners goed met elkaar samenwerken en dat er verbinding is met lokaal sport- en beweegaanbod. Een buurtsportcoach of combinatiefunctionaris kan hier een verbindende rol in spelen. Tot slot is het belangrijk dat er voldoende aanbod in de wijk is (diëtiste, fysiotherapeut, oefentherapeut, leefstijlcoach en sport/beweeg clubs) om de drempel voor deelnemers laag te houden.

Implementatie – max 200 woorden

Is er een systeem voor implementatie? Geef een samenvatting.

In het kader van gemeentelijk (gezondheids)beleid formuleren gemeenten speerpunten t.a.v. gezond leven van specifieke doelgroepen. In de gemeenten waar 'SLIMMER diabetes voorkomen' wordt gekozen als effectieve aanpak voor de verbetering van de gezondheid van hoog-risicogroepen diabetes wordt overgegaan op implementatie van het programma door de GGD. Afspraken worden gemaakt over:

- Aantal deelnemers
- Gebied waar werving plaatsvindt (Wijk/dorp/hele gemeente)
- Bekostiging professionals (via evt afspraken met zorgverzekeraar, GIDS-gelden, gemeentelijke begroting of anderszins)
- Bekostiging coördinatie en evaluatie GGD (eventueel aanvullend gefinancierd).

- Inzet buurtsportcoaches/combinatiefunctionarissen.

Vervolgens kan de implementatie van SLIMMER in gang worden gezet:

- GGD Noord- en Oost-Gelderland past de bestaande draaiboeken aan voor implementatie in de betreffende gemeente(n). Denk aan: evt nieuwe inzichten en aanvullende materialen.
- Er wordt een stuurgroep ingericht per gemeente of voor de deelnemende gemeenten gezamenlijk.
- Werving van huisartsenpraktijken en uitvoerende zorgverleners
- Er worden samenwerkings- en financieringsafspraken gemaakt met de deelnemende huisartsenpraktijken, uitvoerders voedings- en beweegprogramma en buurtsportcoaches. De GGD fungeert als budgethouder.
- Korte training van praktijkondersteuners, uitvoerders voedings- en beweegprogramma.

Vervolgens kan begonnen worden met de werving van deelnemers en de uitvoering van het voedings- en beweegprogramma. De uitwerking hiervan staat per eerstelijnszorgverlener beschreven in een draaiboek (zie bijlage 1-3).

Kosten – max 200 woorden

Wat zijn de kosten van de interventie? Benoem daarbij de personele (in aantallen uren) en de materiële kosten.

De kosten voor deelnemers worden betaald door gemeente(n) en zorgverzekeraar. De kosten per deelnemer zijn afhankelijk van lopende afspraken (takenpakket, uurtarieven, aanwezigheid buurtsportcoach). In onderstaande tabel zijn de verschillende kosten opgenomen en ingedeeld bij zorgverzekeraar, dan wel gemeente. Dit overzicht kan een handreiking bieden voor het maken van afspraken met gemeente en zorgverzekeraar.

Organiseren:	Zorgverzekeraar	Kosten	Gemeente
Bij start: Overall coördinatie en overdracht Lokale implementatie: informeren en activeren zorgprofs, maken draaiboeken, planning Structureel: x aantal uren per gemeente		Materiaalkosten €10 pp	Gemeente financiert overall coördinatie GGD en lokale implementatie. Eventueel bij start ook ROS.
Vinden en verwijzen:			
Selectie doelgroep met obesitas en/of nuchter gestoorde glucosewaarden uit HIS en uitnodigen mensen voor consult	x	Totaal extra voor POH 4 uur pp incl. casemanagement en uitvoering terugkomenten.	
Interveniëren:			
• geven van individuele voorlichting over verhoogd risico	x	Zie POH	
• leefstijladvies: gericht op verhogen lichamelijke activiteit oftewel bewegen (conform NNGB)	x	Zie beweegprogramma	
• aanzetten, motiveren en ondersteunen bij bewegen (6 maanden)	x	€ 300 pp all-in voor uitvoering beweegprogramma	
• dieetadvies (conform NDF Voedingsrichtlijn)	x	4 uur pp	
Continueren:			
Leefstijl advies gericht op educatie, gedragsbehoud en terugvalpreventie, met nieuwsbrief en terugkombijeenkomst	x	10 uur a €42,35 p/u (incl btw) per gemeente door buurtsportcoaches	Toeleiding naar beweegaanbod gemeenten.
Leefstijl advies gericht op educatie, gedragsbehoud en terugvalpreventie, terugkombijeenkomsten en eindgesprek	x	Zie POH	
Monitoren:			

Evaluatie (eenmalig)		25 uur	Evaluatie door GGD Noord- en Oost-Gelderland (a €88 p/u)
Totale kosten		€764 pp	Kosten coördinatie, beweegmakelaar en evaluatie in overleg met gemeente

5. Onderbouwing

Probleem – max 400 woorden

Voor welk probleem of (mogelijk) risico is de interventie ontwikkeld? Omschrijf aard, ernst, spreiding en gevolgen.

Bij overgewicht (BMI ≥ 25 en < 30 kg/m²) en obesitas (ernstig overgewicht; BMI ≥ 30 kg/m²) is er teveel overtollig vet in het lichaam opgeslagen. Overgewicht en obesitas ontstaan wanneer de energie inname (via de voeding) hoger is dan het energieverbruik. In Nederland had in 2017 bijna 50% van de volwassenen (18 jaar en ouder) overgewicht en 14% had obesitas (RIVM, 2018). Overgewicht neemt toe met de leeftijd en komt vaker voor bij lager opgeleiden (RIVM, 2018). Mensen met overgewicht en obesitas hebben een hoger risico op allerlei ziekten, zoals type 2 diabetes en hart- en vaatziekten, en psychosociale problemen; hebben een minder goede ervaren gezondheid; hebben meer gezondheidsverlies. Daarnaast hebben overgewicht en obesitas ook maatschappelijke en economische gevolgen, zoals arbeidsongeschiktheid, ziekteverzuim en hoge zorgkosten (RIVM, 2018).

Diabetes mellitus is een chronische, niet-overdraagbare metabole verstoring van de glucose homeostase, die optreedt wanneer de pancreas niet langer in staat is om insuline te produceren (β -cel dysfunctie) of wanneer het lichaam immuun is voor insuline (insuline resistentie) (International Diabetes Federation, 2013; Kahn *et al.*, 2014). Het lichaam heeft insuline nodig om glucose uit het bloed in de cellen te absorberen om zo energie te produceren. Insuline deficiëntie en insuline resistentie leiden tot verhoogde glucosewaarden in het bloed (International Diabetes Federation, 2013).

Obesitas heeft in veel gevallen type 2 diabetes tot gevolg. Dit is de meest voorkomende vorm van diabetes, goed voor 90% van alle diabetesgevallen (RIVM, 2015). In Nederland werden in 2011 834.100 mensen gediagnosticeerd met diabetes. De verwachting is dat dit aantal zal toenemen tot 1,3 miljoen mensen in 2025. Daarnaast wordt geschat dat zo'n 25% van de mensen met diabetes nog niet gediagnosticeerd is en dus niet bewust is van deze ziekte (RIVM, 2015). In 2010 had ongeveer 8% van de Nederlandse bevolking van 30-70 jaar prediabetes (een voorstadium van diabetes) (RIVM, 2014). Uiteindelijk ontwikkelt 70% van deze mensen diabetes (Tabak *et al.*, 2012).

De prevalentie van diabetes verschilt naar opleidingsniveau en etnische herkomst, waarbij de hoogste prevalenties voorkomen bij bepaalde allochtone groepen en mensen met een laag opleidingsniveau. Zo is de prevalentie het hoogst onder personen van Hindoestaans-Surinaamse afkomst, met name in de hogere leeftijdsgroep (37% bij personen ouder dan 60 jaar). Maar ook bij personen van Turkse en Marokkaanse afkomst komt diabetes veel voor en ontwikkelt de ziekte zich op jongere leeftijd dan bij de autochtone bevolking. Van de mensen met een laag opleidingsniveau heeft 18% diabetes, terwijl dit onder hoogopgeleiden 3% is. (www.volksgezondheidenzorg.info, aug. 2017). Type 2 diabetes komt meestal voor bij volwassenen, maar wordt tegenwoordig ook steeds vaker gezien bij kinderen en jongeren (International Diabetes Federation, 2013).

Type 2 diabetes kan jarenlang onopgemerkt blijven en daardoor leiden tot ernstige complicaties, zoals retinopathie, nefropathie, neuropathie, en hart- en vaatziekten (Fowler, 2011). Er is geschat dat in 2013 wereldwijd 5,1 miljoen mensen in de leeftijd van 20-79 jaar zijn overleden ten gevolge van diabetes, dat is 8,4% van de wereldwijde sterfte bij mensen in deze leeftijdscategorie. Dit toenemende probleem draagt ook bij aan een grote ziekte- en economische last. In 2011 waren de kosten voor diabeteszorg in Nederland in totaal 1,7 miljard euro, dat is 1,9% van de totale gezondheidszorgkosten in Nederland (RIVM, 2015).

Oorzaken – max 400 woorden

Welke factoren veroorzaken het probleem of (mogelijk) risico?

Genetische factoren en leefstijlfactoren zijn belangrijke determinanten voor de ontwikkeling van diabetes (Kahn *et al.*, 2014). Er zijn verschillende genetische varianten geïdentificeerd die samenhangen met type 2 diabetes, maar hun bijdrage aan de ontwikkeling van type 2 diabetes is beperkt (5-10%). Andere

risicofactoren zijn leeftijd, etniciteit, een familiegeschiedenis van diabetes en zwangerschapsdiabetes (International Diabetes Federation, 2013).

Er is overtuigend bewijs voor de associatie tussen overmatige gewichtstoename, centrale adipositas, en de ontwikkeling van type 2 diabetes. Deze associatie is in verschillende longitudinale studies in verschillende populaties aangetoond, waarbij het risico aanzienlijk toenam met toenemende niveaus van de BMI, middelomtrek of middel-heup-ratio (WHO/FAO, 2003). Het risico om type 2 diabetes te ontwikkelen is bijna drie keer hoger bij mensen met overgewicht en zeven keer hoger bij mensen met obesitas, dan bij mensen met een normaal gewicht (Abdullah *et al.*, 2010). Verschillende gerandomiseerde gecontroleerde trials hebben aangetoond dat gewichtsverlies het risico op de ontwikkeling van type 2 diabetes vermindert, zelfs wanneer er een relatief kleine gewichtsafname is (Tuomilehto *et al.*, 2001; Diabetes Prevention Program Research Group, 2002; Roumen *et al.*, 2008; Penn *et al.*, 2013; Hamman *et al.*, 2006).

Het snel stijgende aantal diabetesgevallen suggereert dat vooral leefstijlfactoren een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van diabetes. Zo is een ongezonde leefstijl, resulterend in overgewicht en vooral obesitas, een belangrijke risicofactor (Neeland *et al.*, 2012; Narayan *et al.*, 2007). Voeding lijkt een belangrijke rol te spelen bij type 2 diabetes. Voeding heeft een direct effect op glucose, maar ook een indirect effect op de afname van gewicht. Er is geen eenduidige consensus over welke voedingssamenstelling het meest geschikt is om type 2 diabetes en gewichtstoename te voorkomen (Ajala *et al.*, 2013; Johnston *et al.*, 2014). Leefstijlinterventies hebben echter aangetoond dat een verhoogde inname van voedingsvezel en een verminderde inname van totaal vet en verzadigd vet, in combinatie met matig gewichtsverlies en verhoogde fysieke activiteit, het risico op type 2 diabetes verlaagt in personen met glucose intolerantie, zelfs vele jaren na afloop van een interventie (Tuomilehto *et al.*, 2001; Diabetes Prevention Program Research Group, 2002; Roumen *et al.*, 2008; Lindström *et al.*, 2013; Diabetes Prevention Program Research Group, 2009; Pan *et al.*, 1997; Li *et al.*, 2014).

Verder laten verschillende studies zien dat fysieke activiteit het risico op type 2 diabetes verlaagt (Tuomilehto *et al.*, 2001; Diabetes Prevention Program Research Group, 2002; Roumen *et al.*, 2008; Jeon *et al.*, 2007; The InterAct consortium, 2012).

Aan te pakken factoren – max 200 woorden

Welke factoren pakt de interventie aan en welke onder 1.2 benoemde (sub)doelen horen daarbij?

SLIMMER richt zich op het verbeteren van het voedings- en beweegpatroon van deelnemers. Het gaat hier om zowel het aanpassen van de voeding naar een gezond voedingspatroon, het bevorderen van fysieke activiteit en het stimuleren van gewichtsverlies. Daarnaast richt SLIMMER zich op gedragsbehoud en het zelfstandig blijven volhouden van het gezonde leefpatroon.

Activiteiten	Subdoelen	Lange termijn uitkomsten (selectie)	Einddoel
- Voedingsprogramma - Beweegprogramma	Deelnemers - hebben een gezond voedingspatroon, gebaseerd op de Richtlijnen Goede Voeding (2015) - hebben 5-10% van hun gewicht verloren - bewegen op tenminste vijf dagen van de week minstens een half uur matig intensief. Voor mensen met overgewicht is het gewenste aantal minuten per dag minstens 60 - kunnen na afloop van SLIMMER hun nieuwe leefpatroon zelfstandig blijven volhouden - maken kennis met lokaal	nuchter insuline - gewicht - middelomtrek - nuchter glucose - 2-uurs glucose - HbA1c	Het duurzaam verbeteren van de leefstijl (voedings- en beweegpatroon) om zo obesitas te verminderen. Dit draagt bij aan het verminderen van het risico op type 2 diabetes (voorkomen of uitstellen) en aan sociale participatie en kwaliteit van leven.

	sport- en beweegaanbod		
--	------------------------	--	--

Verantwoording – max 1000 woorden

Maak aannemelijk dat met deze aanpak ook daadwerkelijk de doelen bij deze doelgroep bereikt kunnen worden.

In de afgelopen twee decennia hebben vele grootschalige gerandomiseerde gecontroleerde trials aangetoond dat type 2 diabetes uitgesteld of voorkomen kan worden in hoog-risico personen door middel van een leefstijlinterventie. Dit is onder meer aangetoond in de Chinese Da Qing studie (Pan *et al.*, 1997; Li *et al.*, 2014), de Finse Diabetes Prevention Study (Tuomilehto *et al.*, 2001; Lindström *et al.*, 2013) en het Amerikaanse Diabetes Prevention Program (Diabetes Prevention Program Research Group, 2002; Diabetes Prevention Program Research Group, 2009; Bray *et al.*, 1999). Door middel van een gecombineerde leefstijlinterventie (voeding en bewegen) werd aangetoond dat het risico op diabetes met zo'n 50% verminderd kan worden. Ook de Nederlandse SLIM studie uit Maastricht toonde aan dat door middel van een gecombineerde leefstijlinterventie het risico op diabetes met 47% verminderd kan worden, tegen acceptabele kosten (Roumen *et al.*, 2008; Mensink *et al.*, 2003; Roumen *et al.*, 2011).

Voor SLIMMER is een logisch model van het werkingsmechanisme van de interventie ontwikkeld (zie Bijlage 6: Logisch model SLIMMER) (Duijzer *et al.*, 2014a). Hierin zijn de interventie-activiteiten, de veranderingsmechanismen (gedragsdeterminanten), de gedragingen en de interventie-uitkomsten in een logische volgorde aan elkaar gelinkt.

In de SLIM studie werd gebruik gemaakt van het Stages of Change Model (Prochaska en Velicer, 1997) en de Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1991). Voor de vertaling van SLIM naar SLIMMER is gebruik gemaakt van het 5-stappenplan van McKleroy (McKleroy *et al.*, 2006). Eerst zijn kernelementen van de SLIM interventie geïdentificeerd (stap 1) en in een gezamenlijk besluitproces tussen SLIM interventie-ontwikkelaars en lokale zorgverleners is consensus bereikt over voorgestelde interventie-aanpassingen (stap 2). Vervolgens is op basis van deze aanpassingen de nieuwe SLIMMER interventie ontwikkeld (stap 3) (Jansen *et al.*, 2013b). Vervolgens is de SLIMMER interventie getest in een pilot studie en verder aangepast (stap 4) (Duijzer *et al.*, 2014b). Tot slot is de SLIMMER interventie op grotere schaal geïmplementeerd en geëvalueerd (Duijzer *et al.*, 2017a; van Dongen *et al.*, 2016).

Voor de ontwikkeling van het SLIMMER uitstroomprogramma is gebruik gemaakt van Intervention Mapping (Bartholomew *et al.*, 2011). Dit is een protocol waarmee effectieve gedragsveranderingsinterventies ontwikkeld kunnen worden, bestaande uit zes stappen: (1) probleemanalyse, (2) veranderingsdoelen formuleren (zie Bijlage 4), (3) selecteer theoretische methoden en praktische strategieën (zie Bijlage 5), (4) maak een programma bestaande uit componenten en materialen, (5) ontwikkel een implementatieplan en (6) ontwikkel een evaluatieplan. Er is een literatuurstudie uitgevoerd, aangevuld met focusgroep gesprekken met zorgverleners en SLIMMER deelnemers (Elsman *et al.*, 2014).

Inzicht in de veranderingsmechanismen (gedragsdeterminanten) is op de volgende manier verkregen: eerst zijn gedragsveranderingstechnieken geïdentificeerd die in de SLIMMER interventie zijn gebruikt. Vervolgens zijn deze gedragsveranderingstechnieken gelinkt aan gedragsdeterminanten, zoals geformuleerd door Bartholomew *et al.* (Bartholomew *et al.*, 1998) en het Theoretical Domains Framework van Michie *et al.* (Michie *et al.*, 2013). Daarnaast zijn gedragsdeterminanten toegevoegd uit relevante theorieën, zoals de Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1991) evenals gedragsdeterminanten die belangrijk werden geacht door zorgverleners uit de SLIMMER pilot studie. Vervolgens zijn alle gedragsdeterminanten gerangschikt binnen de 14 domeinen van Michie *et al.* (Michie *et al.*, 2013), waarbij gebruikt gemaakt is van een consensus aanpak: de indeling is hierbij besproken met experts uit het veld. Daarna is een literatuuronderzoek gedaan naar de relatie tussen deze gedragsdeterminanten en specifieke voeding- en beweeggedragingen. Uiteindelijk zijn gedragsdeterminanten gekozen op basis van hun vóórkomen in de SLIMMER interventie, hun relatie met gedragingen (ondersteund vanuit de literatuur) en de beschikbaarheid

van vragenlijst-items. Deze gedragsdeterminanten zijn: intentie, attitude, sociale invloeden, eigen effectiviteit, motivatie, actie controle, en vaardigheden (den Braver *et al.*, 2017).

Binnen de SLIMMER interventie worden verschillende methoden ingezet gericht op het omzetten van de intentie tot gedrag. Hierbij gaat het om:

- **Goal setting**/ het stellen van doelen. Deze methode wordt toegepast tijdens de intake van zowel het voedings- als beweegprogramma (invullen persoonlijk actie- en ideeënplan), tijdens het eindgesprek en tijdens de terugkommomenten.
- **Plannen van coping respons**. Ook deze methode komt terug via het invullen van het persoonlijke actie- en ideeënplan. De deelnemers kijken kritisch naar de barrières die ze bij de uitvoering van hun actieplan kunnen tegenkomen. En worden aangezet om ook met hun naasten te bespreken hoe en wanneer ze het nieuwe gedrag gaan uitvoeren.
- **Uitproberen nieuw gedrag**. Deelnemers krijgen 24 maanden begeleiding bij het uitvoeren van hun nieuwe gedrag. Zij krijgen op maat begeleiding en kunnen langzaam beginnen met gezonder eten en meer bewegen. Er is ruimte voor **feedback, ondersteuning en reflectie**.
- **Bekrachtiging**: Uiteraard is dit een vast onderdeel gedurende het voeding- en beweegprogramma. Tijdens de terugkom momenten in maand 9 en 12 is het bovendien het belangrijkste onderdeel: positieve bekrachtiging van wat de deelnemers al doen en bereikt hebben t.a.v. voeding- en bewegen..

T.a.v. het **veranderen van de attitude** wordt er ingezet op **overtuiging**. Dit begint gedurende de werving via de huisarts, waarbij patiënten vanuit de huisartsenpraktijk gewezen worden op hun risico op diabetes en de mogelijkheden om dit risico te verminderen of zelfs weg te nemen. Praktijkondersteuners gebruiken vervolgens verschillende **argumenten** om patiënten te overtuigen mee te doen aan het SLIMMER programma. Een ander belangrijk moment is de overstap naar lokaal beweegaanbod, waarbij deelnemers opnieuw overtuigd moeten worden om in verengings- of groepsverband door te gaan met bewegen en/of sporten.

T.a.v. **sociale invloed** wordt ingezet op het **stimuleren van communicatie** en het **mobiliseren van sociale steun** via het persoonlijk actie- en ideeënplan, maar ook door de partner uit te nodigen mee te gaan naar de afspraken met de diëtiste.

T.a.v. **eigen effectiviteit** wordt ingezet op het **vergroten van vaardigheden door oefening**. Het programma duurt in totaal 24 maanden, waarbij voldoende tijd is om te werken aan kracht, conditie en het doen van aanpassingen aan het voedingspatroon. Hierbij is ruimte voor **feedback, tips en discussie**.

T.a.v **motivatie** wordt **motivational interviewing** ingezet. Vanuit SLIMMER worden ze heir niet in getraind, maar het beheersen van deze gesprekstechnieken is een voorwaarde om het programma te kunnen uitvoeren. Hierbij ligt de focus op intrinsieke motivatie en autonomie van de deelnemer en een gelijkwaardige relatie tussen zorgverlener en deelnemer.

Daarnaast is **monitoring** (tussentijdse evaluatie) een belangrijk onderdeel van SLIMMER omdat het bijdraagt aan de motivatie van deelnemers en zorgverleners kan helpen bij de begeleiding.

Verder wordt het SLIMMER beweegprogramma (en deels voedingsprogramma) aangeboden als **groepsgewijze activiteit met gelijkgestemden**. Dit verhoogt de sociale verbondenheid en bevordert de intrinsieke motivatie (RIVM, 2008). Binnen het groepsgewijze aanbod is er maatwerk.

De **multidisciplinaire aanpak** draagt bij aan de kans op een blijvende gedragsverandering. De huisartsenpraktijk, fysiotherapeut, leefstijlcoach, diëtiste en buurtsportcoach/lokale beweegaanbieders werken samen.

Daarnaast is er binnen SLIMMER een **casemanager** aangesteld (praktijkondersteuner) om de therapietrouw te bevorderen naast een goede uitvoering door zorgverleners.

Gedragingen voedingspatroon

Voor de gedragingen (zie tabel blz 16) omtrent het voedingspatroon is gekeken naar zowel de nutriënt inname als naar de voedselinname. Hiertoe zijn zes gedragingen geformuleerd op basis van de Nederlandse Richtlijnen Voedselkeuze (Voedingscentrum) en de gebruikelijke voedingsadviezen van diëtisten in de SLIMMER pilot studie (Duijzer *et al.*, 2014a). De volgende voedingsgedragingen zijn gekozen: (1) eet elke dag 200 gram fruit, (2) eet elke dag 200 gram groente, (3) eet meer volkorenbrood, (4) eet minder ongezonde tussendoortjes, (5) vervang vet broodbeleg door mager broodbeleg, en (6) drink minder frisdrank.

Op basis van bovenstaande studies en theoretische onderbouwingen is het aannemelijk gemaakt dat de gestelde doelen van de SLIMMER interventie op de manier zoals beschreven in het logisch model bij de doelgroep bereikt worden. Deze doelen zullen uiteindelijk bijdragen aan het verbeteren van de leefstijl en daarmee het voorkomen of uitstellen van type 2 diabetes, het verbeteren van de kwaliteit van leven en een actieve deelname aan de maatschappij.

6. Onderzoek

4.1 Onderzoek naar de uitvoering – max 600 woorden

Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de uitvoering van de interventie?

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan en wat daarvan de uitkomsten waren. Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van ieder genoemd onderzoek mee.

Beschrijf per onderzoek:

- a) De titel, auteurs, organisatie en jaar van uitgave (indien gepubliceerd)
- b) Het type onderzoek, de onderzoeksmethode en de omvang van het onderzoek
- c) Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot inzicht in de mate waarin activiteiten zijn uitgevoerd volgens plan, het bereik van de interventie, de waardering en ervaring van de uitvoerders en doelgroep, succes- en faalfactoren, en -indien beschikbaar- de uitvoerbaarheid, de randvoorwaarden en de omgevingsvariabelen.

Onderzoek pilot studie

- a) Feasibility and potential impact of the adapted SLIM diabetes prevention intervention in a Dutch real-life setting: The SLIMMER pilot study; G. Duijzer et al. 2014.
- b) Er is een pilotstudie (gecombineerde leefstijl interventie van 10 maanden met n=31) uitgevoerd met een one-group pre-test- post-test design. Er is gekeken naar procesindicatoren (m.b.v. vragenlijsten, evaluatieformulieren, focusgroep gesprek met deelnemers, observaties en interviews met zorgverleners) en gezondheidsuitkomsten (bloedafname, antropometrie, fietstest en vragenlijsten).
- c) De pilotstudie toonde aan dat de werving en het behoud van hoog-risico personen in de interventie succesvol was en dat zowel deelnemers als zorgverleners tevreden waren met de SLIMMER interventie. Over het algemeen werd de interventie uitgevoerd zoals gepland en bleek deze ook geschikt voor toepassing in de praktijk. Enkele verbeteringen ten aanzien van metingen, planning van interventie-elementen en organisatorische zaken werden gesignaleerd. Aanpassingen aan het SLIMMER programma (bijvoorbeeld het toevoegen van monitoring, een casemanager en een uitstroomprogramma) werden gedaan voorafgaand aan verdere implementatie en evaluatie.

Onderzoek procesevaluatie

- a) Process evaluation of a randomised controlled trial of a diabetes prevention intervention in Dutch primary health care: the SLIMMER study; E.J.I. van Dongen et al. 2016.
- b) Er is een procesevaluatie uitgevoerd naast een gerandomiseerde gecontroleerde trial, bestaande uit kwantitatieve (vragenlijsten bij interventie-deelnemers, n=155) en kwalitatieve methoden (interviews met zorgverleners, n=45).
- c) De procesevaluatie liet zien dat 316 hoog-risico personen zijn geworven. Het daadwerkelijke aantal voedingsconsulten en sportlessen (dosis) dat interventie-deelnemers hebben ontvangen (n=155), was in lijn met de geplande dosis zoals beschreven in het draaiboek. Over het geheel waren deelnemers en zorgverleners zeer tevreden met de SLIMMER interventie. Het interventie-programma werd in grote lijnen uitgevoerd volgens het draaiboek en paste goed binnen het reguliere functioneren en professionele handelen van zorgverleners. Een hogere ontvangen dosis en een hogere tevredenheid bij deelnemers waren gerelateerd aan betere gezondheidsuitkomsten en voedingsgedrag, maar niet aan beweeggedrag. Andere factoren die mogelijk hebben bijgedragen aan de effectiviteit van de interventie waren: een programma dat zowel op voeding als bewegen was gericht, het gebruik van gedragsveranderingstechnieken, de focus op gedragsbehoud, het op maat aanbieden van de interventie ('tailoring') en de multidisciplinaire aanpak.

Onderzoek procesevaluatie 2014/2015

- a) SLIMMER diabetes voorkomen Doetinchem 2014-2015, resultaten effect- en procesevaluatie; S. van Oord-Jansen, G. Duijzer; 2016

- b) Er is een procesevaluatie uitgevoerd naast een one-group pre-test post-test design, bestaande uit kwantitatieve (registratieformulieren en vragenlijsten bij deelnemers, n=14) en kwalitatieve methoden (interviews met zorgverleners, n=5).
- c) In Doetinchem is het SLIMMER project voor de eerste keer regulier uitgevoerd. De procesevaluatie laat zien dat de uitvoering van SLIMMER goed is verlopen. Zowel zorgverleners als deelnemers zijn enthousiast en geven het programma een cijfer 8. De wijzigingen in SLIMMER zoals de persoonlijke afspraak in de huisartsenpraktijk, lijken succesvol. Verbeterpunten liggen op het gebied van case management (meer zicht op deelname en uitval van patiënten) en de kleinschaligheid van SLIMMER (14 deelnemers), waardoor het indelen van beweeggroepjes lastig wordt.

Onderzoek procesevaluatie 2015/2016

- a) Resultaten SLIMMER 2015-2016; S. van Oord-Jansen, G. Duijzer; 2017
- b) Zie onderzoek 2014-2015. Deelnemers n=88; zorgverleners n=9.
- c) In 2015-2016 heeft het diabetespreventieproject SLIMMER plaatsgevonden in de gemeenten Aalten, Doetinchem en Montferland. SLIMMER wordt gewaardeerd met resp. een 7,7 (deelnemers) en een 7,9 (zorgverleners). Sterke punten zijn de interdisciplinaire samenwerking, de kwaliteit van het programma, de meerwaarde voor deelnemers en het sporten in groepjes. Over het algemeen zijn deelnemers in staat om na SLIMMER zelf een gezonde leefstijl in stand te houden. De belangrijkste kritiekpunten gaan over de duur van SLIMMER (is 6 maanden intensieve begeleiding voldoende) en de overstap naar het lokaal sport- en beweegaanbod).

4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten – max 600 woorden

Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de behaalde effecten met de interventie?

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan en wat daarvan de uitkomsten waren. Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van iedere genoemde studie mee.

Beschrijf per onderzoek:

- a) De titel, auteurs, organisatie en jaar van uitgave
- b) Het type onderzoek, de meetinstrumenten en de omvang van het onderzoek
- c) Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot het bereik van de interventie, de gevonden effecten en -indien beschikbaar- de door de doelgroep ervaren effectiviteit en de mate waarin de veronderstelde werkzame elementen daadwerkelijk zijn uitgevoerd.

Onderzoek effectevaluatie

- a) Effect and maintenance of the SLIMMER diabetes prevention lifestyle intervention in Dutch primary healthcare: a randomised controlled trial; G Duijzer et al. 2017.
- b) Door middel van de gerandomiseerde gecontroleerde studie (n=316) werd onderzocht wat het effect van de SLIMMER interventie was op klinische en metabole risicofactoren, voedingsinname, lichamelijke activiteit en kwaliteit van leven na 12 maanden en zes maanden na afloop van de interventie.
- c) We vonden na 12 en 18 maanden significante verbeteringen in de interventiegroep ten opzichte van de controlegroep in gewicht ($\beta = -2.7$ kg en $\beta = -2.5$ kg, respectievelijk) en nuchter insuline ($\beta = -12.1$ pmol/l en $\beta = -8.0$ pmol/l, respectievelijk). Personen in de interventiegroep verbeterden hun gewicht en glucosetolerantie onafhankelijk van de manier van werving (via een glucosetest of via de Diabetes Risico Test). De DHD-index score, die aangeeft in welke mate men voldoet aan de Nederlandse voedingsrichtlijnen, was significant hoger in de interventiegroep dan in de controlegroep, zowel op 12 als 18 maanden ($p < 0.05$). Zware fysieke activiteiten en fysieke fitheid verbeterden zowel na 12 maanden als na 18 maanden. Tot slot werden gunstige veranderingen in verschillende domeinen van kwaliteit van leven gevonden, zowel na 12 als na 18 maanden, maar niet in alle domeinen was het effect statistisch significant.

Onderzoek kosteneffectiviteit

- a) SLIMMER diabetes voorkomen in de eerste lijn; G Duijzer et al. 2017.
- b) Er is een economische evaluatie van een gerandomiseerde gecontroleerde trial (n=316) uitgevoerd. Kosten zijn vanuit een maatschappelijk en gezondheidszorg perspectief bekeken.
- c) De kosteneffectiviteitsanalyse liet zien dat de SLIMMER-interventie zowel duurder als effectiever was dan reguliere zorg. Zoals verwacht had de interventiegroep een lager zorggebruik en rapporteerde deze groep minder arbeidsproductiviteitsverlies dan de controlegroep. De kosteneffectiviteitsanalyse liet zien dat de netto kosten van de SLIMMER interventie €547 bedroegen en dat het netto effect 0.02 QALY was. Dit resulteerde in een netto kosteneffectiviteitsratio (ICER) van €28,094/QALY. Vanuit een gezondheidszorg perspectief daalde de ICER tot 13,605/QALY, met een matige kans dat de interventie kosteneffectief zou zijn (56% bij een betalingsbereidheid van €20,000/QALY en 81% bij een betalingsbereidheid van €80,000/QALY).

Onderzoek gedragsdeterminanten

- a) Determinants of lifestyle behavior change to prevent type 2 diabetes in high-risk individuals; N.R. den Braver et al. 2017.
- b) Mediatie analyse n.a.v. de gerandomiseerde gecontroleerde trial zoals beschreven bij 'onderzoek effectevaluatie'(n=316).
- c) Het effect van de SLIMMER interventie op nuchter insuline en lichaamsgewicht werd op verschillende manieren gemedieerd door veranderingen in voedings- en beweeggedrag. Deze resultaten laten zien dat zowel het veranderen van het voedings- als het beweeggedrag belangrijk is bij de preventie van type 2 diabetes.

Onderzoek lage SES

- a) Is the success of the SLIMMER diabetes prevention intervention modified by socioeconomic status? A randomised controlled trial; A.J. Bukman et al. 2017.
- b) Er is een gerandomiseerde gecontroleerde studie (n=316) uitgevoerd, waarbij de verschillen in effecten tussen lage en hoge SES groepen zijn getest.
- c) De studie liet zien dat deelname, aanwezigheid, waardering, naleving van leefstijlrichtlijnen, drop-out en effectiviteit in de SLIMMER interventie over het algemeen niet afhankelijk was van sociaaleconomische status.

Onderzoek effectiviteit MetSLIM

- a) Effectiveness of the MetSLIM lifestyle intervention targeting individuals of low socio-economic status and different ethnic origins with elevated waist-to-height ratio; A.J. Bukman et al. 2017.
- b) Door middel van de quasi-experimentele studie (n=220) werd onderzocht wat het effect van de MetSLIM interventie was op middelomtrek en andere cardiometabole risicofactoren, leefstijlgedrag en kwaliteit van leven na 12 maanden.
- c) Na 12 maanden waren er significante verbetering in de interventiegroep ten opzichte van de controlegroep in middelomtrek (β =-3,3 cm) en andere maten van overgewicht. ook werd er een effect gevonden op totaal en LDL cholesterol en kwaliteit van leven.

Onderzoek effectevaluatie 2015/2016

- a) Resultaten SLIMMER 2015-2016; S. van Oord-Jansen, G. Duijzer; 2017.
- b) Er is een effectevaluatie uitgevoerd met een one-group pre-test post-test design, bestaande uit antropometrie, fietstest en vragenlijsten (n=88).

Gemiddeld zijn deelnemers 3,1 kg afgevallen en 4,6 cm slanker in de taille geworden. De ervaren gezondheid en fitheid van deelnemers is toegenomen. Ruim de helft is door SLIMMER lid geworden van een sportvereniging of is dit van plan.

7. Samenvatting Werkzame elementen

Wat zijn de werkzame elementen van deze interventie waardoor de gestelde doelen bij de doelgroep gerealiseerd worden? Geef een puntsgewijs overzicht van de belangrijkste werkzame elementen van de interventie. Denk daarbij aan inhoudelijke en praktische elementen.

Max 250 woorden

Inhoudelijke elementen

- Gecombineerde leefstijlinterventie met een voedings- en beweegprogramma: de combinatie is effectiever dan de afzonderlijke programma's.
- Aanbieden van beweegprogramma in groepsverband en met 'gelijkgestemden': dit zorgt voor binding, sociale steun en meer enthousiasme.
- Aanstellen van een casemanager om zo de compliance van deelnemers en een goede uitvoering door zorgverleners te verhogen.
- Toevoegen van een uitstroomprogramma (waarbij gebruik wordt gemaakt van gedragsveranderingstechnieken als goal-setting, zelf-monitoring en relapse preventie) om zo deelnemers te begeleiden bij het zelfstandig volhouden van de gedragsverandering.
- Monitoring (tussentijdse evaluaties) is belangrijk omdat het bijdraagt aan de motivatie van deelnemers en zorgverleners kan helpen bij de begeleiding.
- Intensieve aanpak (wekelijkse beweeglessen en regelmatige consulten gezonde voeding): dit is geassocieerd met gewichtsverlies en verandering in voedingsgedrag.
- Kwaliteit programma: deelnemers zijn tevreden over het programma en dit is belangrijk voor compliance aan het programma.
- Tailoren van het programma naar de wensen van deelnemers: dit bevordert de tevredenheid bij deelnemers (zie hierboven).
- Bevorderen van actie-controle door het verbeteren van zelf-monitoring, bewustzijn en zelfregulatie bij deelnemers: dit is geassocieerd met een gunstige verandering in leefstijl.

Praktische elementen

- Opzetten van een lokale stuurgroep: dit zorgt voor draagvlak en het bouwen van een netwerk met lokale organisaties. Dit komt de uitvoering ten goede.
- Samenwerking in multidisciplinaire teams van generalisten (huisartsen en praktijkondersteuners, omdat zij poortwachters van de gezondheidszorg zijn (en hiermee ook de lage SES groep bereiken) en natuurlijke verwijsslijnen hebben) en specialisten (diëtisten en fysiotherapeuten, omdat zij specifieke leefstijladviezen kunnen geven, zij hebben hiermee meer ervaring en expertise dan generalisten).
- Aansluiten bij reguliere werkwijze van zorgverleners: dit vergt weinig training, komt de uitvoering ten goede en verhoogt mogelijk de motivatie van zorgverleners.
- Een duidelijk, beknopt draaiboek dat flexibiliteit biedt komt de uitvoering ten goede.
- Wegnemen financiële barrière door betrekken verzekeraar

8. Aangehaalde literatuur

Maak een alfabetische lijst van alle in deze beschrijving aangehaalde literatuur en gebruik hiervoor de APA-normen (variant met kleine letters, zie aanwijzingen in de handleiding).

Abdullah A, Peeters A, de Courten M & Stoelwinder J (2010). The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 89(3), 309-319.

Admiraal WM, Vlaar EM, Nierkens V, Holleman F, Middelkoop BJC, Stronks K & van Valkengoed IGM (2013). Intensive Lifestyle Intervention in General Practice to Prevent Type 2 Diabetes among 18 to 60-Year-Old South Asians: 1-Year Effects on the Weight Status and Metabolic Profile of Participants in a Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE*, 8(7), e68605.

Ajala O, English P & Pinkney J (2013). Systematic review and meta-analysis of different dietary approaches to the management of type 2 diabetes. *American Journal of Clinical Nutrition*, 97(3), 505-516.

Ajzen I (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Balk EM, Earley A, Raman G, Avendano EA, Pittas AG & Remington PL (2015). Combined Diet and Physical Activity Promotion Programs to Prevent Type 2 Diabetes Among Persons at Increased Risk: A Systematic Review for the Community Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine*, 163(6), 437-451.

Bartholomew LK, Parcel GS & Kok G (1998). Intervention mapping: a process for developing theory and evidence-based health education programs. *Health Education and Behavior*, 25, 545-563.

Bartholomew LK & Mullen PD (2011). Five roles for using theory and evidence in the design and testing of behavior change interventions. *Journal of Public Health Dentistry*, 71(SUPPL. 1), S20-S33.

Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH & Fernandez ME (2011). *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach*. San Francisco: Jossey-Bass.

Bray GA, Polonsky KS, Watson PG, Goldberg RB, Haffner SM, Hamman RF, et al. (1999). The Diabetes Prevention Program: Design and methods for a clinical trial in the prevention of type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 22(4), 623-634.

Bukman AJ, Teuscher D, Meershoek A, van Baak MA & Feskens EJ (2017). Effectiveness of the MetSLIM lifestyle intervention targeting individuals of low socio-economic status and different ethnic origins with elevated waist-to-height ratio. *Public Health Nutrition* 20 (14), 2617-2628.

Cardona-Morrell M, Rychetnik L, Morrell SL, Espinel PT & Bauman A (2010). Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: Are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 10, 653-669.

den Braver NR, de Vet E, Duijzer G, ter Beek J, Jansen SC, Hiddink GJ, Feskens EJ & Haveman-Nies A (2017). Determinants of lifestyle behavior change to prevent type 2 diabetes in high-risk individuals. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14, 78-88.

Diabetes Prevention Program Research Group (2002). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine*, 346(6), 393-403.

Diabetes Prevention Program Research Group (2009). 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *The Lancet*, 374(9702), 1677-1686.

Duijzer G, Haveman-Nies A, Jansen SC, ter Beek J, Hiddink GJ & Feskens EJM (2014a). SLIMMER: A randomised controlled trial of diabetes prevention in Dutch primary health care: Design and methods for process, effect, and economic evaluation. *BMC Public Health*, 14(1), 602-610.

Duijzer G, Haveman-Nies A, Jansen SC, ter Beek J, Hiddink GJ & Feskens EJM (2014b). Feasibility and potential impact of the adapted SLIM diabetes prevention intervention in a Dutch real-life setting: The SLIMMER pilot study. *Patient Education and Counseling*, 97, 101-107.

Duijzer G, Haveman-Nies A, Jansen SC, ter Beek J, van Bruggen R, Willink M, Hiddink GJ & Feskens EJM (2017a). Effect and maintenance of the SLIMMER diabetes prevention lifestyle intervention in Dutch primary healthcare: a randomised controlled trial. *Nutrition and Diabetes*, 7, e268-e275

Duijzer G, Haveman-Nies A, Jansen SC, ter Beek J, van Bruggen R, Willink M, Hiddink GJ & Feskens EJM (2017b). SLIMMER diabetes voorkomen in de eerste lijn. *Huisarts en Wetenschap*, 60(4), 160-163.

Dunkley AJ, Bodicoat DH, Greaves CJ, Russell C, Yates T, Davies MJ & Khunti K (2014). Diabetes prevention in the real world: Effectiveness of pragmatic lifestyle interventions for the prevention of type 2 diabetes and of the impact of adherence to guideline recommendations - A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*, 37(4), 922-933.

Elsman E, Leerlooijer J, ter Beek J, Duijzer G, Jansen SC, Hiddink GJ, Feskens EJM & Haveman-Nies A (2014). Using the intervention mapping protocol to develop a maintenance programme for the SLIMMER diabetes prevention intervention. *BMC Public Health*, 14(1), 1108-1118.

Fowler MJ (2011). Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clinical Diabetes*, 29(3), 116-122.

Gezondheidsraad (2015). *Richtlijnen goede voeding 2015*. Binnengehaald 4 juli 2017 van www.gezondheidsraad.nl.

Hamman RF, Wing RR, Edelstein SL, Lachin JM, Bray GA, Delahanty L, Hoskin M, Kriska AM, Mayer-Davis EJ, Pi-Sunyer X, Regensteiner J, Venditti B & Wylie-Rosett J (2006). Effect of weight loss with lifestyle intervention on risk of diabetes. *Diabetes Care*, 29(9), 2102-2107.

International Diabetes Federation (2013). *IDF Diabetes Atlas sixth edition. 6th ed.* Brussels, Belgium: IDF.

Jansen H, Den Engelsens C & Rutten GEHM (2013a). Physical activity in patients with metabolic syndrome: At screening and three years thereafter. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 11(3), 163-168.

Jansen SC, Haveman-Nies A, Duijzer G, Ter Beek J, Hiddink GJ & Feskens EJM (2013b). Adapting the SLIM diabetes prevention intervention to a Dutch real-life setting: Joint decision making by science and practice. *BMC Public Health*, 13(1), 457-467.

Jeon CY, Lokken RP, Hu FB & Van Dam RM (2007). Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 diabetes: A systematic review. *Diabetes Care*, 30(3), 744-752.

Johnson M, Jones R, Freeman C, Woods HB, Gillett M, Goyder E & Payne N (2013). Can diabetes prevention programmes be translated effectively into real-world settings and still deliver improved outcomes? A synthesis of evidence. *Diabetic Medicine*, 30(1), 3-15.

Johnston BC, Kanfers S, Bandayrel K, Wu P, Naji F, Siemieniuk RA, Ball GD, Busse JW, Thorlund K, Guyatt G, Jansen JP & Mils EJ (2014). Comparison of weight loss among named diet programs in overweight and obese adults: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 312(9), 923-933.

Kahn SE, Cooper ME & Del Prato S (2014). Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: Perspectives on the past, present, and future. *The Lancet*, 383(9922), 1068-1083

Kahn R & Davidson MB (2014). The reality of type 2 diabetes prevention. *Diabetes Care*, 37(4), 943-949.

Lakerveld J, Bot SD, Chinapaw MJ, van Tulder MW, Kostense PJ, Dekker JM & Nijpels G (2013). Motivational interviewing and problem solving treatment to reduce type 2 diabetes and cardiovascular disease risk in real life: A randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 47-55.

Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT & Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219-229.

Li G, Zhang P, Wang J, An Y, Gong Q, Gregg EW, Yang W, Zhang B, Shuai Y, Hong J, Engelgau MM, Li H, Roglic G, Hu Y & Bennett PH (2014). Cardiovascular mortality, all-cause mortality, and diabetes incidence after lifestyle intervention for people with impaired glucose tolerance in the Da Qing Diabetes Prevention Study: A 23-year follow-up study. *The Lancet Diabetes and Endocrinology*, 2(6), 474-480.

Lindström J, Peltonen M, Eriksson JG, Ilanne-Parikka P, Aunola S, Keinanen-Kiukaanniemi S, Uusitupa M & Tuomilehto J (2013). Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: Long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). *Diabetologia*, 56(2), 284-293.

McKleroy VS, Galbraith JS, Cummings B, Jones P, Harshbarger C, Collins C, Gelaude D, Cary JW & ADAPT team (2006). Adapting evidence-based behavioral interventions for new settings and target populations. *AIDS Education and Prevention*, 18(SUPPL. A), 59-73.

Mensink M, Corpeleijn E, Feskens EJ, Kruijschoop M, Saris WH, de Bruin TW & Blaak EE (2003). Study on lifestyle-intervention and impaired glucose tolerance Maastricht (SLIM): design and screening results. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 61(1), 49-58.

Michie S, Johnston M, Francis J, Hardeman W & Eccles M (2008). From Theory to Intervention: Mapping Theoretically Derived Behavioural Determinants to Behaviour Change Techniques. *Applied Psychology*, 57(4), 660-680.

Michie S, Richardson M, Johnston M, Abraham C, Francis J, Hardeman W, Eccles ML, Cane J & Wood CE (2013). The Behavior Change Technique Taxonomy (v1) of 93 Hierarchically Clustered Techniques: Building an International Consensus for the Reporting of Behavior Change Interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 46, 81-95.

Narayan KMV, Boyle JP, Thompson TJ, Gregg EW & Williamson DF (2007). Effect of BMI on lifetime risk for diabetes in the U.S. *Diabetes Care*, 30(6), 1562-1566.

Nederlandse Diabetes Federatie (2015). *NDF Voedingsrichtlijn 2015*. Binnengehaald 4 juli 2017 van www.zorgstandaarddiabetes.nl.

Neeland IJ, Turer AT, Ayers CR, Powell-Wiley TM, Vega GL, Farzanah-Far R, Grundy SM, Khera A, McGuire DK & de Lemos JA (2012). Dysfunctional adiposity and the risk of prediabetes and type 2 diabetes in obese adults. *Journal of the American Medical Association*, 308(11), 1150-1159.

Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, Hu ZX, Lin J, Xiao JZ, Cao HB, Liu PA, Jiang XG, Wang JP, Zheng H, Zhang H, Bennett PH & Howard BV (1997). Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: The Da Qing IGT and diabetes study. *Diabetes Care*, 20(4), 537-544.

Penn L, White M, Lindström J, den Boer AT, Blaak E, Eriksson JG, Feskens EJM, Ilanne-Parikka P, Keinanen-Kiukkaanniemi SM, Walker M, Mathers JC, Uusitupa M & Tuomilehto J (2013). Importance of Weight Loss Maintenance and Risk Prediction in the Prevention of Type 2 Diabetes: Analysis of European Diabetes Prevention Study RCT. *PLoS ONE*, 8(2), e57143.

Prochaska J & Velicer W (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.

RIVM (2014). *Nationaal Kompas*. Binnengehaald 15 juli 2014 van www.nationaalkompas.nl.

RIVM (2015). *Volksgezondheid en Zorg*. Binnengehaald 9 september 2015 van www.volksgezondheidenzorg.info.

RIVM (2018). *Volksgezondheid en Zorg*. Binnengehaald op 28 juni 2018 van www.volksgezondheidenzorg.info.

Roumen C, Corpeleijn E, Feskens EJM, Mensink M, Saris WHM & Blaak EE (2008). Impact of 3-year lifestyle intervention on postprandial glucose metabolism: The SLIM study. *Diabetic Medicine*, 25(5), 597-605.

Roumen C, Feskens EJM, Corpeleijn E, Mensink M, Saris WHM & Blaak EE (2011). Predictors of lifestyle intervention outcome and dropout: The SLIM study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 65(10), 1141-1147.

Tabák AG, Herder C, Rathmann W, Brunner EJ & Kivimäki M (2012). Prediabetes: A high-risk state for diabetes development. *The Lancet*, 379(9833), 2279-2290.

The InterAct Consortium (2012). Physical activity reduces the risk of incident type 2 diabetes in general and in abdominally lean and obese men and women: The EPIC-InterAct study. *Diabetologia*, 55(7), 1944-1952.

Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine*, 344(18), 1343-1350.

van Dongen EJI, Duijzer G, Jansen SC, ter Beek J, Huijg JM, Leerlooijer JN, Hiddink GJ, Feskens EJM & Haveman-Nies A (2016). Process evaluation of a randomised controlled trial of a diabetes prevention intervention in Dutch primary health care: the SLIMMER study. *Public Health Nutrition*, 19(16), 3027-3038.

Vermunt PWA, Milder IEJ, Wielaard F, de Vries JHM, Baan CA, van Oers JAM & Westert GP (2012). A lifestyle intervention to reduce Type 2 diabetes risk in Dutch primary care: 2.5-year results of a randomized controlled trial. *Diabetic Medicine*, 29(8), e223-e231.

World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization/Food and Agriculture Organisation (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a joint WHO/FAO expert consultation*. Geneva: WHO/FAO.

Praktijkvoorbeeld

Beschrijf, indien beschikbaar, in max. 600 woorden een praktijkvoorbeeld van de uitvoering van de interventie: hoe was de situatie voor, tijdens en na de interventie?

Verslag van een deelnemer

Oktober 2015.

Met een doffe plof valt er een dikke enveloppe op de deurmat. Ik sta op van de bank en loop naar de hal. Op afstand zie ik het logo van mijn huisarts op de enveloppe. Nieuwsgierig maak ik de enveloppe open en begin te lezen. Eerst de brief en daarna de bijgevoegde folder SLIMMER. Hardop zeg ik "gadver" waarna mijn vrouw vraagt wat er aan de hand is. Ik lees haar een gedeelte voor. "U ontvangt deze uitnodiging omdat u één van de mensen bent met een licht verhoogde bloedsuikerspiegel. Gelukkig heeft u nog geen diabetes". Tijdens het voorlezen besluit ik dat ik mee ga doen en meld mij meteen aan. Ken mijzelf als ik het niet meteen doe dan kom ik wel op allerlei redenen om het vooral niet te gaan doen. Gelukkig begint het pas na de feestdagen.

Januari 2016.

Een gesprek volgt met een fysiotherapeut en tevens een conditietest. Mezelf alvast indekkend waren mijn gedachten als volgt: je bent al 54, hebt al jaren niets aan sport gedaan (eigenlijk nooit). Wat is het dan goed om te horen dat ik best een goede conditie heb. Dat geeft de burger moed. Op naar de diëtiste, zit ik ook niet op te wachten als je bedenkt dat ik ervan uitga dat ik bijna niets meer mag eten. Als morele steun gaat mijn vrouw mee (hoofd huishouding). Maar er geschiedt alweer een wonder, ik eet te weinig! Ik moet overdag meer eten en 's avonds alles waar je niet voor bid laten staan.

Half januari 2016.

De oproep om op maandagavond te komen sporten is binnen. Ja..... maar waar ga ik dat in doen? Op naar de sportwinkel, als ik het dan doe dan ook maar goed. Ik kom thuis met een trainingspak zowel lange als korte broek, shirt, sportschoenen en een tas. Mijn kids liggen dubbel als ze hun pa in de hippe outfit zien. Aan de kleding zal het dus niet liggen. Op dus naar de sportzaal waar we onder leiding van Carolien gaan sporten. We blijken met 4 dames en 4 heren de strijd aan te gaan. Breed lachend en enthousiast vertelt Carolien wat de bedoeling is. We beginnen met een warming-up. Een nieuw begrip voor mij in deze hoedanigheid want ik link dit aan het eerste glas wijn op een avond. Dan een balspel om zo elkaars namen te leren kennen. Na een uur ben ik bekaf, nat bezweet, maar wat heb ik een lol gehad. We hebben een leuke, fanatieke en enthousiaste groep. Dus nooit gedacht maar ik ga iedere maandagavond met plezier sporten.

Het SLIMMER programma duurt een jaar, ik weet nu al dat ik dit vol ga houden omdat ik mijn doelen aan het eind van dit programma bereikt wil hebben. Afvallen en afscheid nemen van medicatie. Ik weet nu dat ik dit kan bereiken door te sporten, meer te bewegen en bewuster te eten. Maar ook dat dit een manier van leven moet worden ook na dit SLIMMER jaar! Dus alle gekkigheid op een stokje: dank aan een ieder die deze ommekeer in mijn manier van leven mogelijk heeft gemaakt.

SLIMMER deelnemer 2015/2016 (gemeente Aalten)