# Healthy Heart project

## Selective prevention of cardiovascular disease with panelmanagement and integrated **lifestyle** intervention in primary care

Tobias Bonten

Public Health & Primary Care

HUISARTS – EPIDEMIOLOOG

ASSOCIATE PROFESSOR

HEALTHY HEART

# Leefstijl – in het nieuws

22-04-2024

## Waarom zit er ineens melkvet in mijn Dubbelfriss of Appelsientje?

3 min. leestijd  Delen







NOS Nieuws • Zondag, 06:49 • Aangepast zondag, 11:44

## Verzekeraars bezuinigen op fitheidsprogramma's, 'was toch windowdressing'

Clinical Trial > Int J Environ Res Public Health. 2023 Mar 13;20(6):5040.
doi: 10.3390/ijerph20065040.

# The Effect and Cost-Effectiveness of Offering a Combined Lifestyle Intervention for the Prevention of Cardiovascular Disease in Primary Care: Results of the Healthy Heart Stepped-Wedge Trial

Emma A Nieuwenhuijse [1], Rimke C Vos [1], Wilbert B van den Hout [2], Jeroen N Struijs [1 3], Sanne M Verkleij [1], Karin Busch [4], Mattijs E Numans [1 5], Tobias N Bonten [5]

H&W
Huisarts en Wetenschap

Voer een zoekterm of artikelcode in

WETENSCHAP

## Is een leefstijlinterventie in de huisartsenpraktijk (kosten)effectief?

Door Tobias Bonten, Emma Nieuwenhuijse, Rimke Vos, Wilbert van den Hout, Jeroen Struijs, Sanne Verkleij, M.E. Numans, E.van Duin, K. Busch

Gepubliceerd 13 februari 2024 Leestijd 10 minuten

HEALTHY HEART

# In beweging…

**Leefstijlprogramma**

Wie heeft er naar een leefstijlcoach / GLI verwezen?



Huisarts / POH centraal bij leefstijl?

Is het voor de CVRM **populatie** effectief om een leefstijlprogramma aan te bieden?



# HealthyHeart

**Preventie hart- en vaatziekten**

NHG-Standaard CVRM: leefstijladviezen

Praktijk: weerbarstig



**Groeps-leefstijlinterventie**

Onder begeleiding van een leefstijlcoach in de eigen wijk

**Doel**

Evaluatie effect en implementatie leefstijlprogramma

1) het effect op **praktijkniveau**
2) effectieve componenten
3) implementatie-succesfactoren

In vergelijking met gebruikelijke preventieve zorg

HEALTHY HEART

# HealthyHeart - stakeholders

**Samenwerking**

Eerstelijns Zorggroep Haaglanden (ELZHA), nu HADOKS

Huisartsen aangesloten bij ELZHA

Harteraad (voormalig Hart&Vaatgroep)

PHAROS

CZ, Menzis

**Doel**

Kennis over effect & implementatie van groeps-leefstijlinterventie voor patiënten met een verhoogd risico op HVZ in de eerstelijn

# Doelgroep & uitkomst

## Doelgroep

- **Ketenzorg CVRM primaire preventie (risico >10%)**

## Leefstijlprogramma

- Leefstijlcoach in de wijk

- 7 groepsbijeenkomsten
- 3 individuele gesprekken
- 1 terugkom bijeenkomst
- 10 deelnemers per groep

- Leefstijl: bewegen, roken, alcohol, voeding, ontspanning

- Deelname kosteloos

## Uitkomst

- Behalen persoonlijke leefstijldoelen
- Leefstijlverandering
- Behalen Nederlandse leefstijl richtlijnen

- Effectieve componenten programma

- Effectieve componenten implementatie

- Kwaliteit van leven

- Kosteneffectiviteit
- Effect op bloeddruk en cholesterol

# Healthy Heart - leefstijlprogramma

**Leefstijlcoach per wijk**

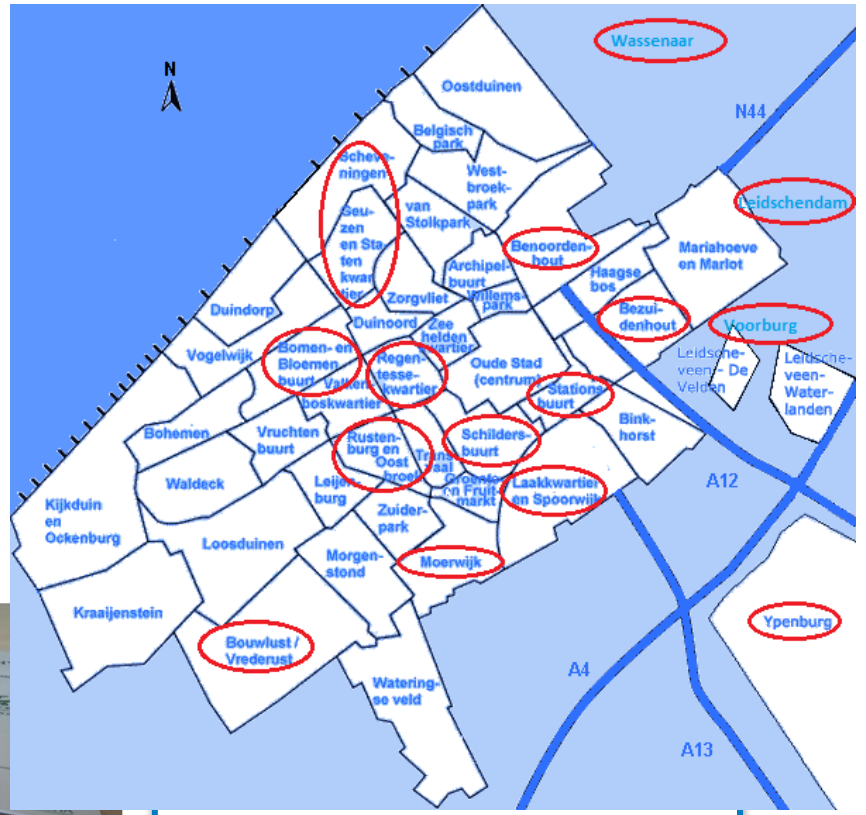
locatie in de wijk

(sport)faciliteiten in de wijk

**Persoonlijke doelen**

bewustwording effect eigen leefstijl op gezondheid

stimuleren en ondersteunen bij leefstijlverandering










# Studie opzet

- Pragmatisch, niet-gerandomiseerd stepped-wedge clusteronderzoek met 56 deelnemende eerstelijnszorgpraktijken (clusters)
  - Per praktijk: eerst een controleperiode (reguliere zorg) van 2–6 maanden en vervolgens een interventieperiode (optionele doorverwijzing) van 4–10 maanden

§ Controle: gebruikelijke CVRM ketenzorg

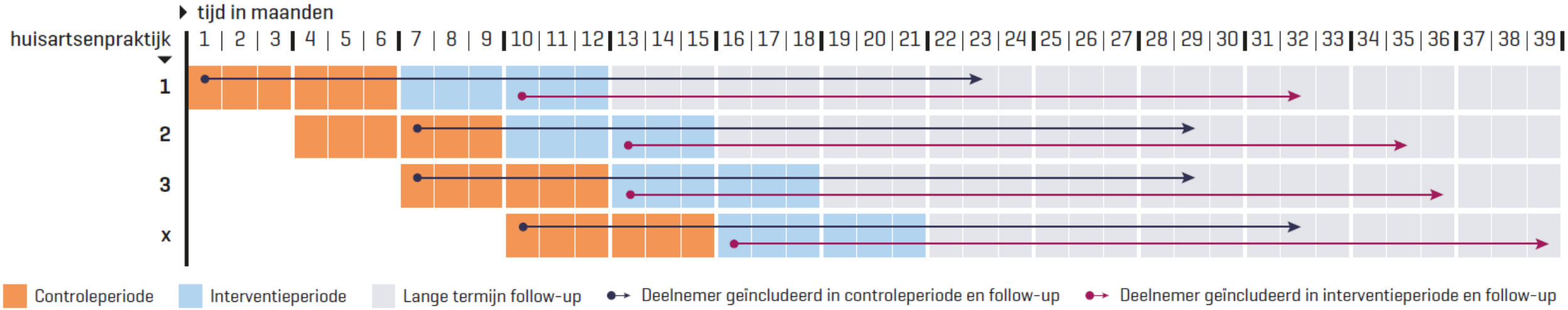
§ Interventie: Deelnemers konden ervoor kiezen om te worden doorverwezen of reguliere zorg te ontvangen zonder ondersteuning van het groeps-leefstijlprogramma.

§ Uitkomsten:
  - Leefstijlgedrag en cardiovasculaire risicofactoren (bloeddruk, cholesterol, gewicht, alcoholgebruik, voeding) op **praktijk (populatie) niveau**
  - Kosten-effectiviteit

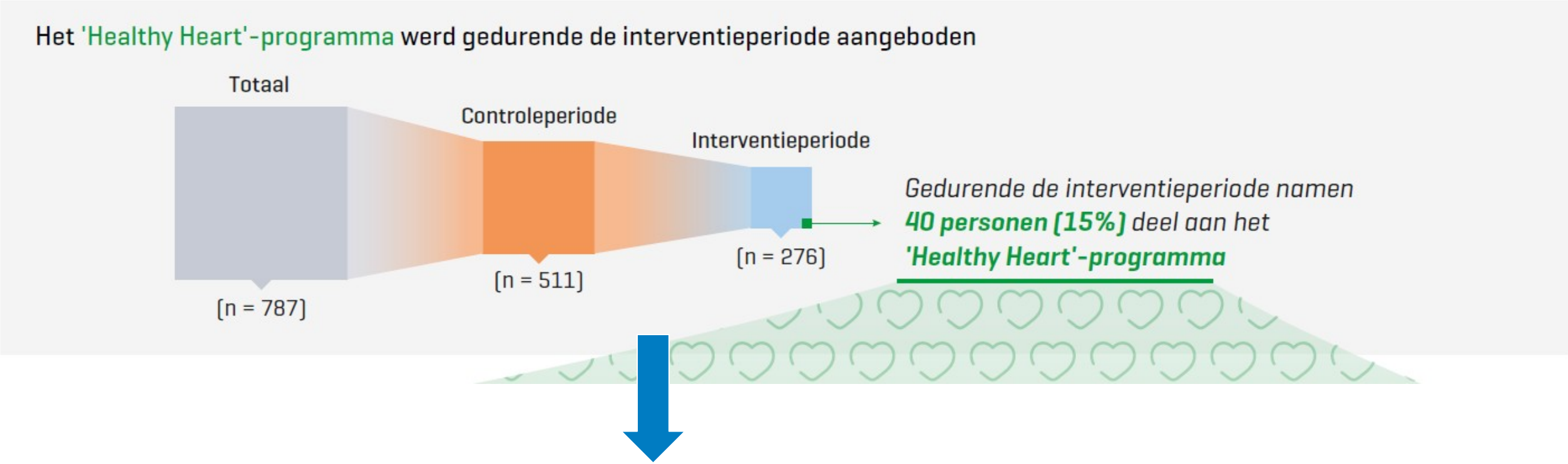
# Opzet HealthyHeart

## HEALTHY HEART STEPPED-WEDGE ONDERZOEK

Er namen 56 eerstelijnszorgpraktijken deel.
Iedere praktijk begon met een controleperiode van 2-6 maanden en ging vervolgens in 'stapjes' over naar de interventieperiode van 4-10 maanden.



# Resultaten - aantallen

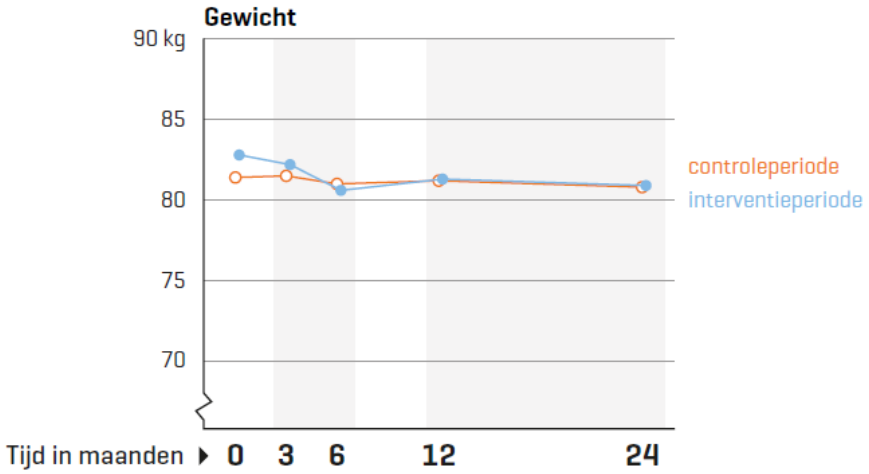


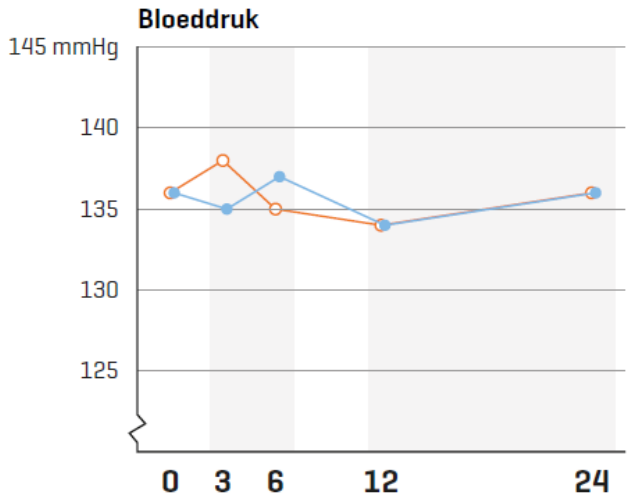

Voor **primaire** uitkomst: controle (n=511) VS interventieperiode (n=276)

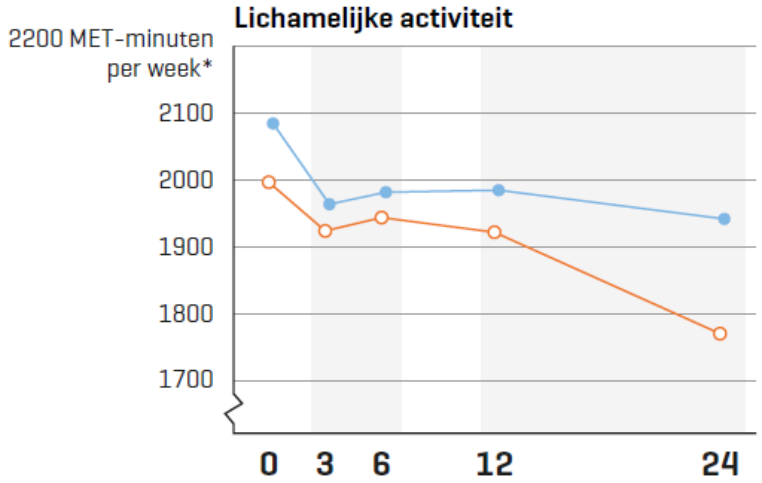
**Table 1.** Baseline characteristics of included participants of the Healthy Heart trial.

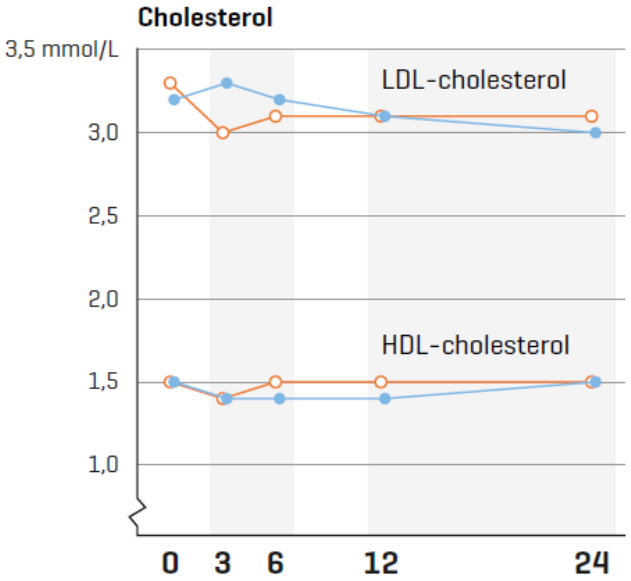
| Characteristic | Available Data (*n*) | Period (N = 787) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Intervention (*n* = 276) | | Control (*n* = 511) | |
| | | *n*, Unless Otherwise Indicated | %, SD or IQR | *n*, Unless Otherwise Indicated | % or SD |
| **Age** (years) | 784 | 64.5 | 10.0 | 65.6 | 9.3 |
| **Sex** (women) | 785 | 159 | 58% | 283 | 56% |
| **Origin** (Dutch) | 743 | 225 | 86% | 434 | 90% |
| **Educational level** (low) | 724 | 151 | 59% | 283 | 61% |
| **Household composition** (cohabiting) | 744 | 194 | 74% | 355 | 74% |
| **Job status** | 744 | | | | |
| Currently employed (<65 years) | | 90 | 35% | 172 | 36% |
| not employed (<65 years) | | 41 | 16% | 58 | 12% |
| retirement (>65 years) | | 130 | 50% | 253 | 52% |
| **Neighbourhood deprivation score** | 691 | | | | |
| Weak | | 27 | 11% | 57 | 13% |
| Satisfactory | | 30 | 13% | 80 | 18% |
| Good–extremely good | | 183 | 76% | 314 | 70% |
| **Comorbidity** * | 690 | | | | |
| Chronic comorbidity | | 22 | 9.2% | 34 | 7.5% |
| Hypercholesterolaemia | | 88 | 37% | 145 | 32% |
| Hypertension | | 196 | 82% | 392 | 87% |
| Macrovascular disease | | 11 | 4.6% | 15 | 3.3% |
| Impaired kidney function | | 30 | 13% | 60 | 13% |
| **Medication usage (yes)** | 691 | | | | |
| Antihypertensive | | 177 | 74% | 351 | 78% |
| Lipid lowering | | 93 | 39% | 200 | 44% |
| Anti coagulants or thrombocyte aggregation inhibitors | | 15 | 6.3% | 45 | 10% |
| Psychiatric medication | | 18 | 7.5% | 41 | 9.1% |
| **Body mass index (kg/m$^2$)** | 778 | 28.0 | 4.8 | 27.5 | 4.5 |
| **Use of alcohol** (yes) | 772 | 199 | 74% | 398 | 79% |
| **Smoking status** | 742 | | | | |
| Never | | 120 | 48% | 225 | 47% |
| Previous | | 107 | 43% | 213 | 45% |
| Current | | 23 | 9.2% | 39 | 8.2% |

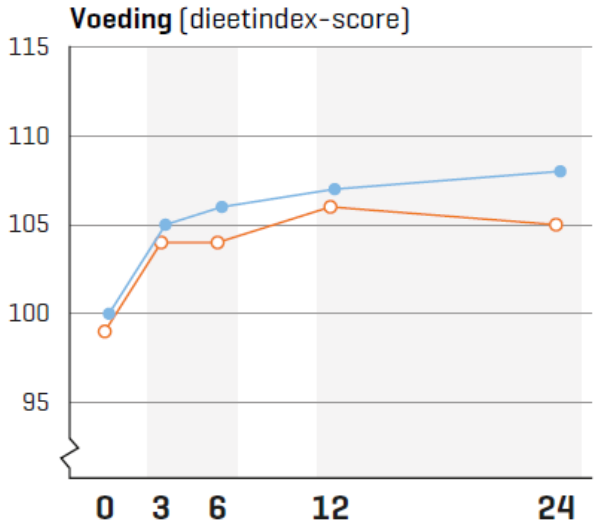
# Leefstijl en risicofactoren uitkomsten – primaire uitkomst



| Outcome | Control Period: Baseline | | Intervention Period: Baseline | | Between-Period Δ after Follow-Up: Adjusted β or Odds (95% CI) [b] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean, Median or *n* [a] | SD, IQR or % | Mean, Median or *n* [a] | SD, IQR or % | 3–6 Months | 12–24 Months |
| Weight (kg) | 81.4 | 15.8 | 82.8 | 17.0 | −0.5 (−1.1; 0.05) | −0.13 (−1.0; 0.7) |
| Systolic blood pressure (mmHg) | 136 | 15 | 136 | 15 | 0.15 (−2.7; 3.0) | −0.35 (−2.3; 1.6) |
| LDL-cholesterol (mmol/L) | 3.3 | 1.0 | 3.2 | 0.9 | 0.07 (−0.2; 0.35) | 0.02 (-0.1; 0.2) |
| HDL-cholesterol | 1.5 | 0.4 | 1.5 | 0.4 | −0.03 (−0.10; 0.05) | −0.01 (−0.05; 0.3) |
| Minutes of total weekly physical activity | 2085 | 1297 | 1997 | 1138 | 38 (−97; 171) | −42 (−201; 116) |
| Dietary quality (DHD index, scale 0–150) | 99 | 18 | 100 | 20 | 0.92 (−1.0; 2.8) | 1.47 (−0.6; 3.6) |
| Alcohol intake [c] | | | | | | |
| No alcohol | 111 | 22% | 74 | 27% | 0.81 (0.4; 1.5) | 0.66 (0.3; 1.7) |
| 0–1 | 201 | 39% | 112 | 41% | | |
| 1–2 | 105 | 21% | 47 | 17% | | |
| 2 or more | 83 | 16% | 36 | 13% | | |
| Quit smoking during follow-up [d] | 43 | 8.4% | 19 | 6.9% | 2.54 (0.5; 14.2) | 1.07 (0.1; 11.6) |

# En die 40 deelnemers aan de groepen dan?....

Table S4. Cardiovascular and lifestyle behaviour outcomes of participants of the Healthy Heart study: difference between participants and non-participants of Healthy Heart program.

| Outcome | Baseline mean±SD, median (IQR) or n (%) [a] | | Between-group difference: β or odds (CI95%)[b] | |
|---|---|---|---|---|
| | Non-participants (n=747) | Participants (n=40) | 3-6 months | 12-24 months |
| Weight (kg) | 81.2±15.6 | 94.5±22.1 | 0.29 (-0.88-1.46) | -0.41 (-2.23-1.41) |
| Systolic blood pressure (mmHg) | 136±15 | 140±16 | -2.68 (-7.61-2.25) | 1.23 (-2.60-5.08) |
| LDL-cholesterol (mmol/l) | 3.26<br>0.97 | 3.21±0.68 | 0.14 (-0.35-0.62) | 0.12 (-0.15-0.39) |
| HDL-cholesterol | 1.49±0.43 | 1.48±0.44 | -0.02 (-0.15-0.10) | **-0.09 (-0.17—0.01)** |
| Minutes of weekly physical activity | 2064±<br>1228 | 1875±<br>1296 | -43 (-348-263) | 84 (-308-475) |
| DHD index | 99.5±18.3 | 95.8±16.3 | **8.75 (4.64-12.86)** | **7.29 (2.34-12.23)** |
| Alcohol intake [c]<br>No alcohol<br>0-1<br>1-2<br>2 or more | 175 (24%)<br>291 (39%)<br>149 (20%)<br>115 (16%) | 10 (25%)<br>22 (55%)<br>3 (7.5%)<br>4 (10%) | 0.66 (0.65-0.66) | 0.89 (0.08-9.66) |
| Quit smoking [d] | 59 (7.9%) | 3 (7.5%) | n/a | n/a |

# Kosten-effectiviteit

- Totale kosten voor CVRM zorg waren vergelijkbaar tussen controle en interventieperiode
  - (mean adjusted difference (95% CI) EUR 106 (−80; 293) $p = 0.266$))
- Totale zorgkosten  waren vergelijkbaar tussen controle en interventieperiode
  - mean ± SD EUR 2909 ± 4826 (intervention) and EUR 2457 ± 3494 (control), mean adjusted difference (95% CI) EUR 484 (−110; 1079) $p = 0.110$)
- Kwaliteit van leven was gelijk tussen controle- en interventieperiode
- Conclusie: niet kosten-effectief

# home message Healthy Heart

- Rekruteringsprobleem leefstijlprogramma: weinig mensen t.o.v totale CVRM populatie nemen deel
- Huisarts en zorggroep **niet** centraal bij leefstijl interventie op **populatie**niveau (op eindpunten niet (kosten)effectief)
- POH en huisarts wel op individueel niveau gezonder leefstijl motiveren en verwijzen
- Motivatie patient belangrijkste (zijn we daar goed in?)

# HealthyHeart --> GLI

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

## Jaarrapportage monitor gecombineerde **leefstijl** interventie (GLI) 2023

*Tabel 3.1 Gemiddelde verandering in gewicht, BMI en buikomvang: ongecorrigeerde voor-na vergelijking (GLI-register gegevens)*

| **Uitkomstmaat** | **Intake (T0)** *Gemiddelde (sd)* | **Einde behandel-fase (T1)** *Gemiddelde (sd)* | **Verandering: einde behandelfase - intake,** *Gemiddelde (95% BI)* |
|---|---|---|---|
| Gewicht in kg (n=1.540) | 106,7 (18,0) | 102,8 (18,1) | -3,9* (-4,2 ; -3,6) |
| BMI in kg/m$^2$ (n=1.530) | 36,1 (5,0) | 34,8 (5,1) | -1,3* (-1,4 ; -1,2) |
| Buikomvang in cm (n=1.475) | 116,9 (13,0) | 112,5 (13,0) | -4,4* (-4,8 ; -4,1) |

Aantal deelnemers afgerond op vijftallen.
BI = betrouwbaarheidsinterval, sd = standaarddeviatie
* Dit verschil is statistisch significant: p-waarde <0,05 (zie Bijlage 4 voor significantietesten).

# Discussie

Frans Rutten Silvan Licher Erik van Duin Robert Willemsen 21 maart 2024 7 minuten leestijd

MEDISCH CONTACT

preventie

## Wat kan de huisarts bij preventie van hart- en vaatziekten?

Overheidsmaatregelen gericht op voeding, drank en tabak zijn hard nodig

"De huisarts kan niet de maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen om de algehele bevolking een gezondere leefstijl te laten aannemen."

### 3. Definities van preventie

Universele preventie: preventie gericht op de algemene bevolking.

Selectieve preventie: preventie gericht op bevolkingsgroepen met een verhoogd risico op ziekte.

Geïndiceerde preventie: preventie gericht op individuen met klachten/verschijnselen, maar nog zonder klinisch manifeste ziekte.

Zorggerelateerde preventie: preventie gericht op ondersteunen van individuen met ziekte of gezondheidsproblemen met als doel ziektelast reduceren, complicaties of comorbiditeit voorkomen en zelfredzaamheid vergroten.

# Vragen / discussie