

SNAPP: MOBIELE WANDELCOACH OP MAAT

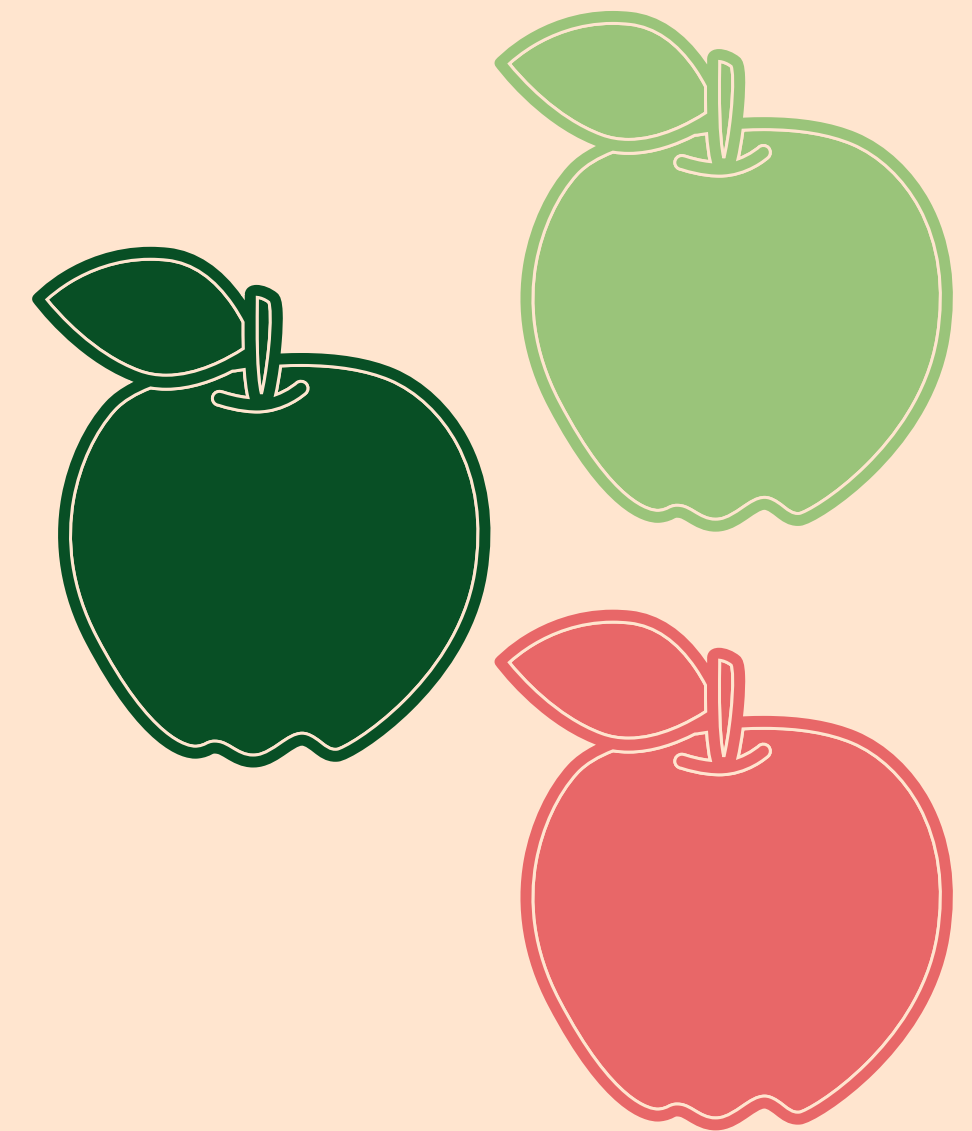
ACHC SYMPOSIUM
WEARABLE TECH FOR HEALTH

ONTWIKKELING EN RESULTATEN

Anne Vos

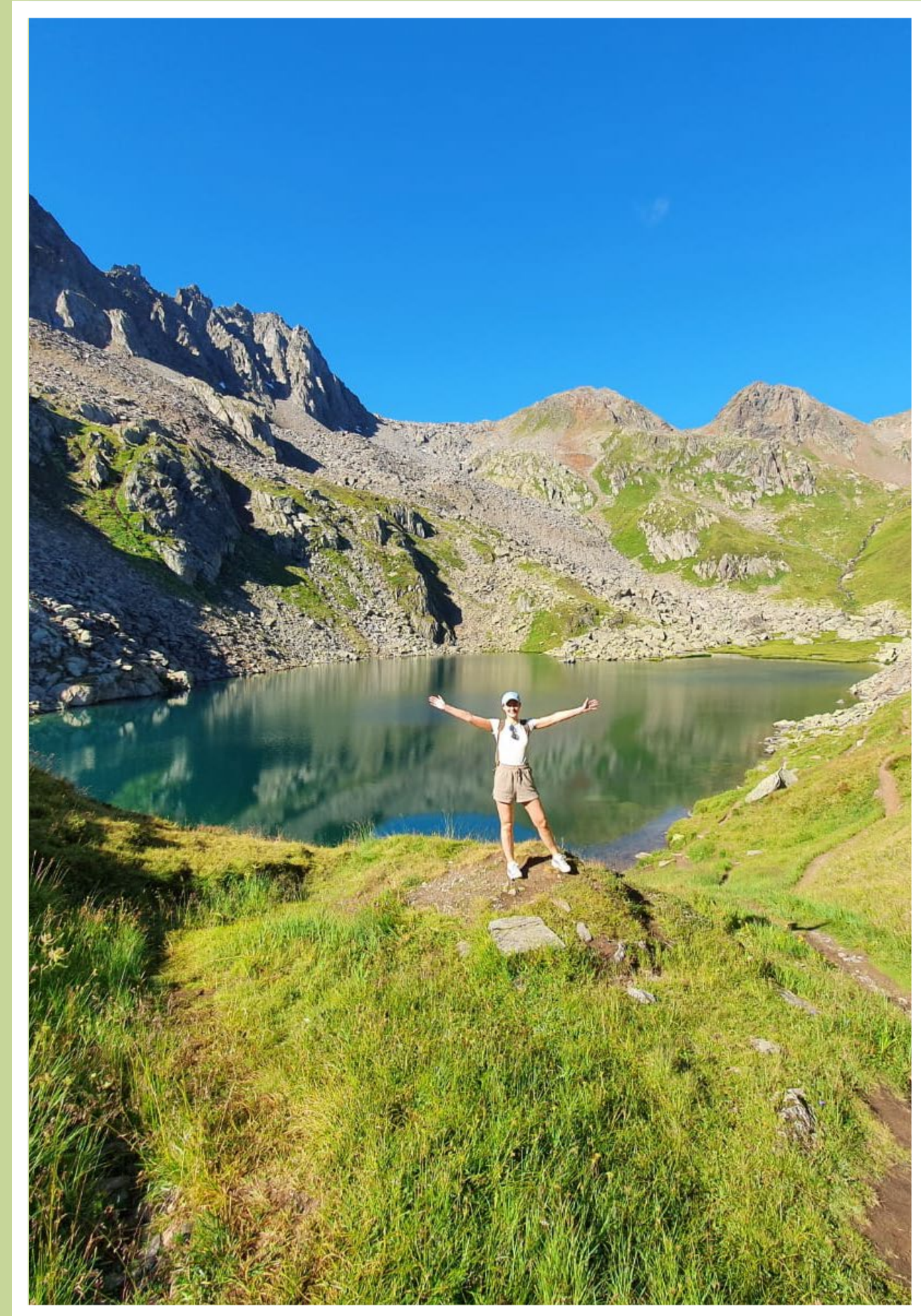
a.l.vos@uva.nl

10-05-2023



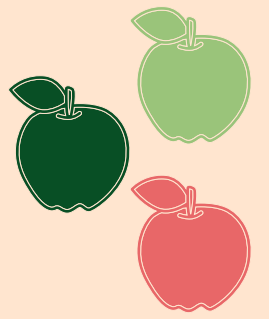
OVER MIJ

- Post-doc onderzoeker
Gezondheidscommunicatie bij de UvA.
- Voormalig promovenda bij het Supreme Nudge project.
- Ik wandel graag door de Zwitserse Alpen.
- In mijn promotieproject probeerde ik met mobiele technologie andere mensen te stimuleren om ook meer te wandelen.



Wandeling naar de bron van de Rijn

ACHTERGROND



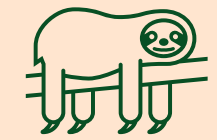
Hart- en vaatziekten veroorzaken jaarlijks meer dan 17 miljoen sterfgevallen.



Dit maakt het wereldwijd de belangrijkste doodsoorzaak.

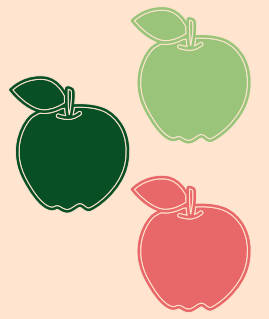


Lichamelijke inactiviteit is een essentiële aanpasbare risicofactor voor hart- en vaatziekten.

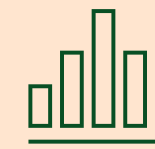


Helaas beweegt bijna een derde van de wereldwijde volwassen bevolking te weinig.

ACHTERGROND



Apps bieden nieuwe mogelijkheden om lichamelijke activiteit te promoten.

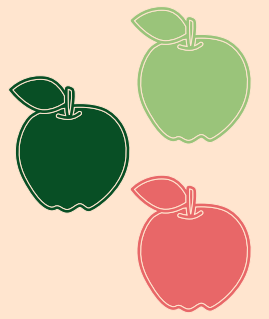


Ze kunnen informatie verzamelen via ingebouwde sensoren in smartphones.



En op basis van deze informatie ondersteuning op maat bieden.

ACHTERGROND



SNapp: een mobiele interventie om lichamelijke activiteit te verhogen.



SNapp biedt coaching op maat om wandelen te stimuleren.

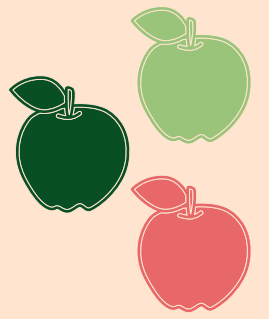


Wandelen kan relatief makkelijk in het dagelijks leven worden geïntegreerd.



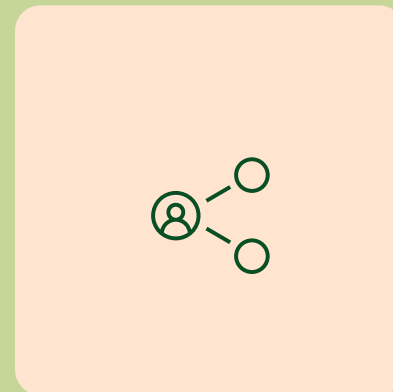
Het dagelijks aantal gezette stappen is gerelateerd aan gezondheidsvoordelen.

STAPSGEWIJZE ONTWIKKELING

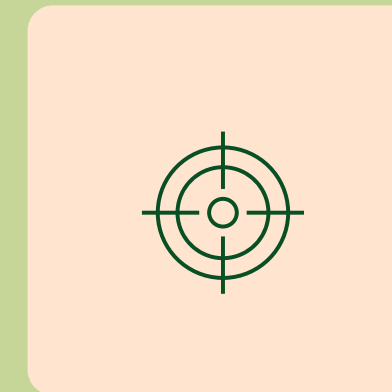


1

Gezondheidsprobleem analyseren



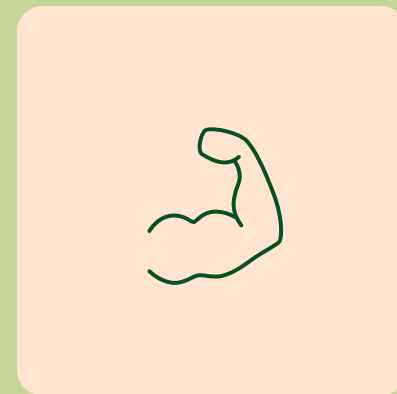
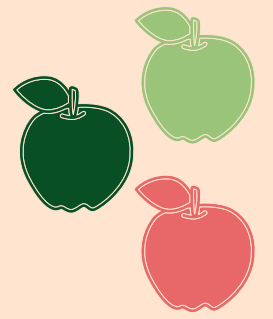
Identificeren van determinanten die samenhangen met bewegen.



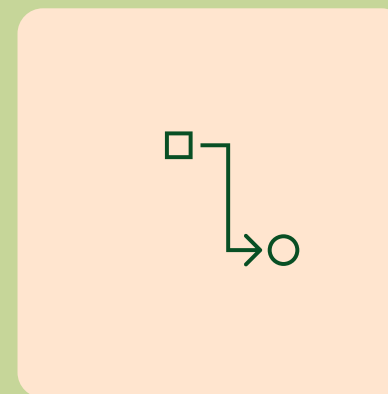
Selecteren van technieken om deze determinanten te beïnvloeden.

1

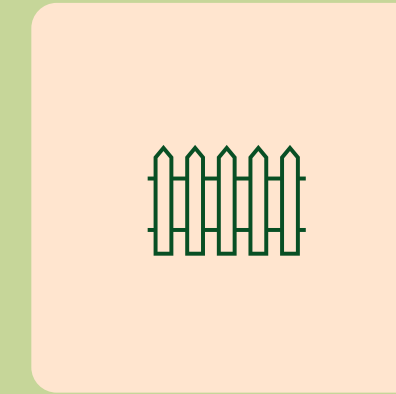
PROBLEEM ANALYSEREN



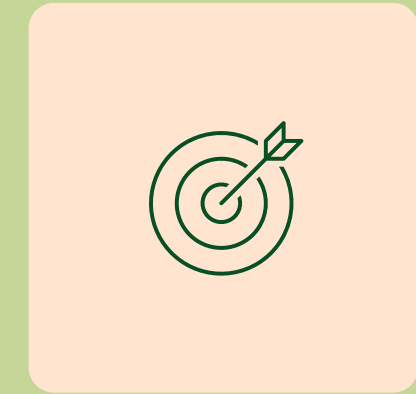
Eigen effectiviteit



Uitkomst-
verwachtingen



Belemmerende &
faciliterende factoren



Doelen



**Determinanten van
wandelgedrag**

**Technieken voor
gedragsverandering**

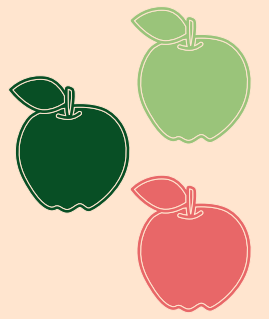
- Actieplanning
- Beloning
- Feedback op gedrag
- Sociale vergelijking

- Informatie over
gevolgen van
gedrag

- Instructies
- Identificatie van
barrières
- Sociale steun
- Sociale goedkeuring

- Doelen stellen
- Zelfmonitoring
- Uitkomstdoelen
beoordelen

STAPSGEWIJZE ONTWIKKELING

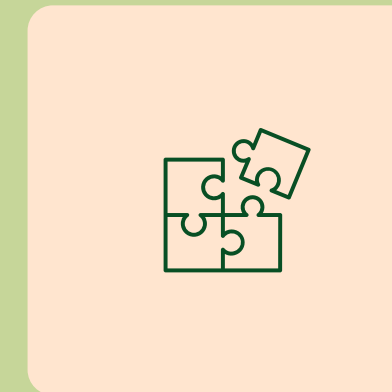


2

Programmakader ontwikkelen



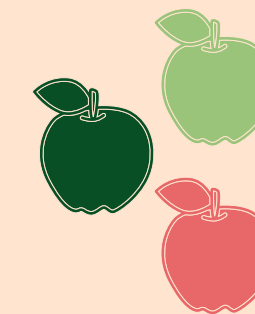
Identificeren van
doelstellingen van de
interventie.



Vaststellen van de
benodigde
interventiecomponenten.

2

DOELSTELLINGEN



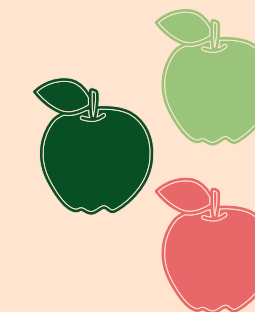
1. Aantal gezette stappen verhogen naar minimaal 7.000-8.000 stappen per dag.



2. Regelmatig wandelgedrag onderhouden wanneer aan deze richtlijnen voldaan wordt.

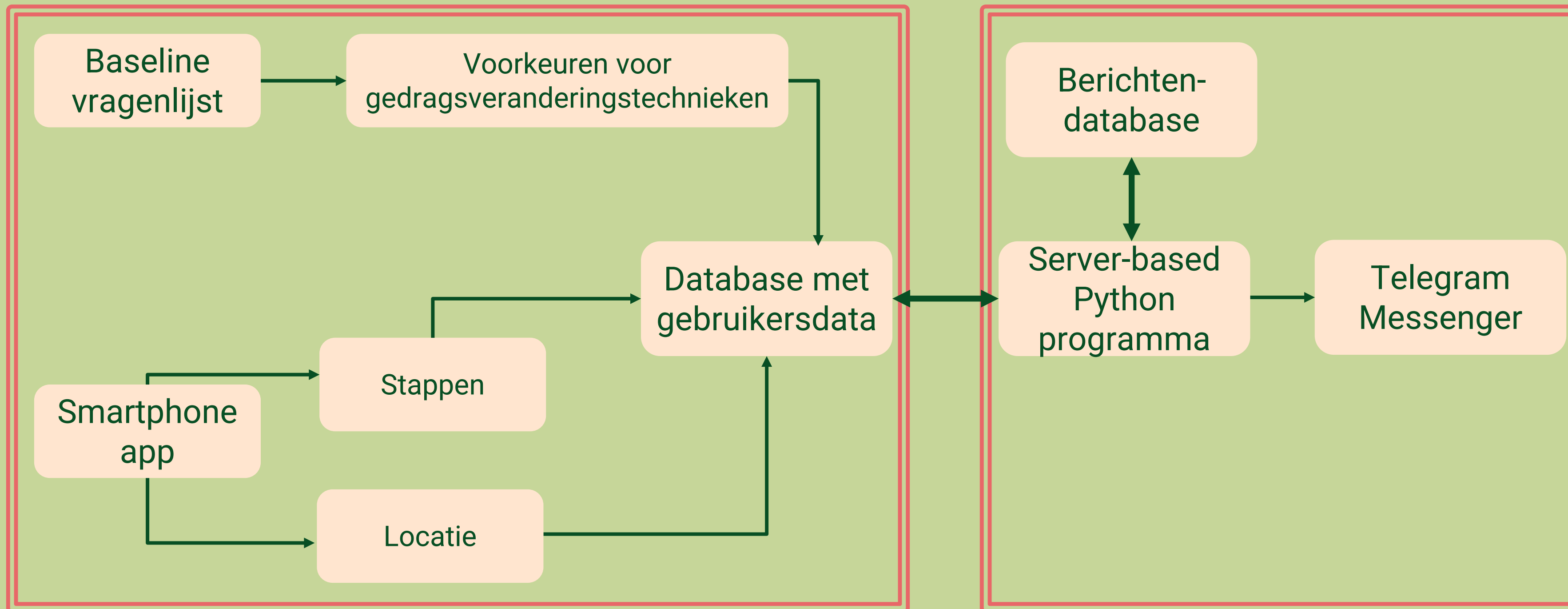
2

INTERVENTIECOMPONENTEN

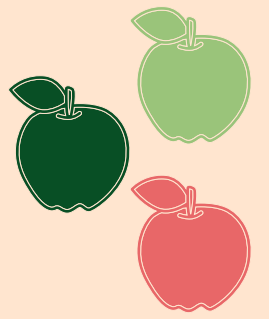


Data verzamelen

Feedback leveren



STAPSGEWIJZE ONTWIKKELING



3

Tools voor dataverzameling ontwikkelen



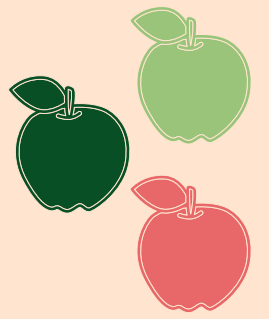
Vragen ontwikkelen om voorkeuren voor gedragsveranderingstechnieken te verzamelen.



App voor Android en iOS smartphones ontwikkelen om stappen- en locatiedata te verzamelen.

3

VOORKEUREN METEN



In hoeverre sta je positief of negatief tegenover het ontvangen van de volgende boodschappen?

“Wandelen is goed voor je gezondheid. Elke dag wandelen heeft een positieve invloed op je gewicht, hart en bloeddruk.”



“Probeer bij te houden hoeveel je elke dag wandelt. Dit kan je helpen om gemotiveerd te blijven. Onze app laat zien hoeveel stappen je vandaag al hebt gezet.”

“Om genoeg te wandelen helpt het om te plannen waar en wanneer je gaat wandelen. Schrijf het alvast in je agenda voor de komende dagen.”

Antwoordopties

- :
- Negatief (-)
- Neutraal (0)
- Positief (+)

3

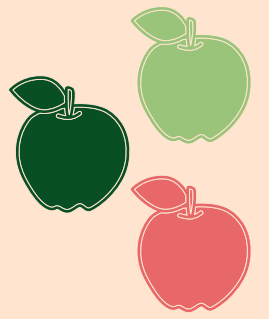
SMARTPHONE APP

App gebruikt ingebouwde sensoren voor het verzamelen van data over:

- Aantal gezette stappen per dag
- Locatie (nabijheid van geschikte wandellocaties)

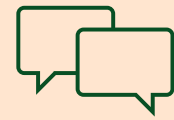


STAPSGEWIJZE ONTWIKKELING



4

Coaching-op-maat ontwikkelen



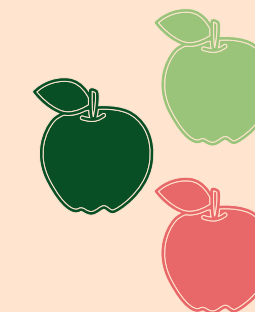
Database met
berichten opbouwen.



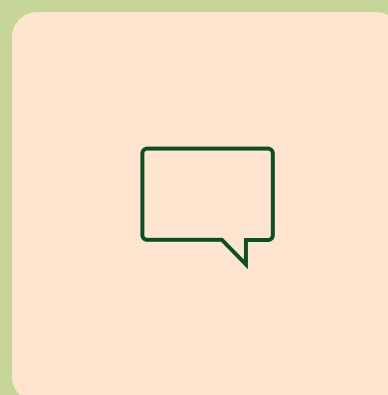
Berichten testen op
leesbaarheid.

4

BERICHTENDATABASE



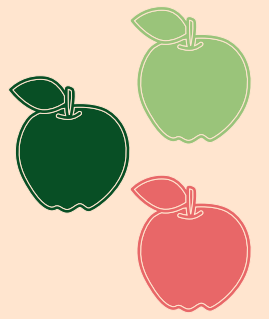
“Tot nu toe heb je vandaag <aantal> stappen gezet, <naam>. Goed gedaan! Je mag trots op jezelf zijn.”



“Wil je vandaag nog wat extra stappen zetten? Je bent vlakbij een <type locatie> waar je een mooie wandeling kunt maken.”

“Wist je dat wandelen helpt om stress te verlagen? Wandelen zorgt ervoor dat je hersenen stofjes aanmaken die voor ontspanning zorgen.”

STAPSGEWIJZE ONTWIKKELING

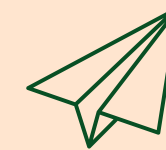


5

Maatwerkproces automatiseren



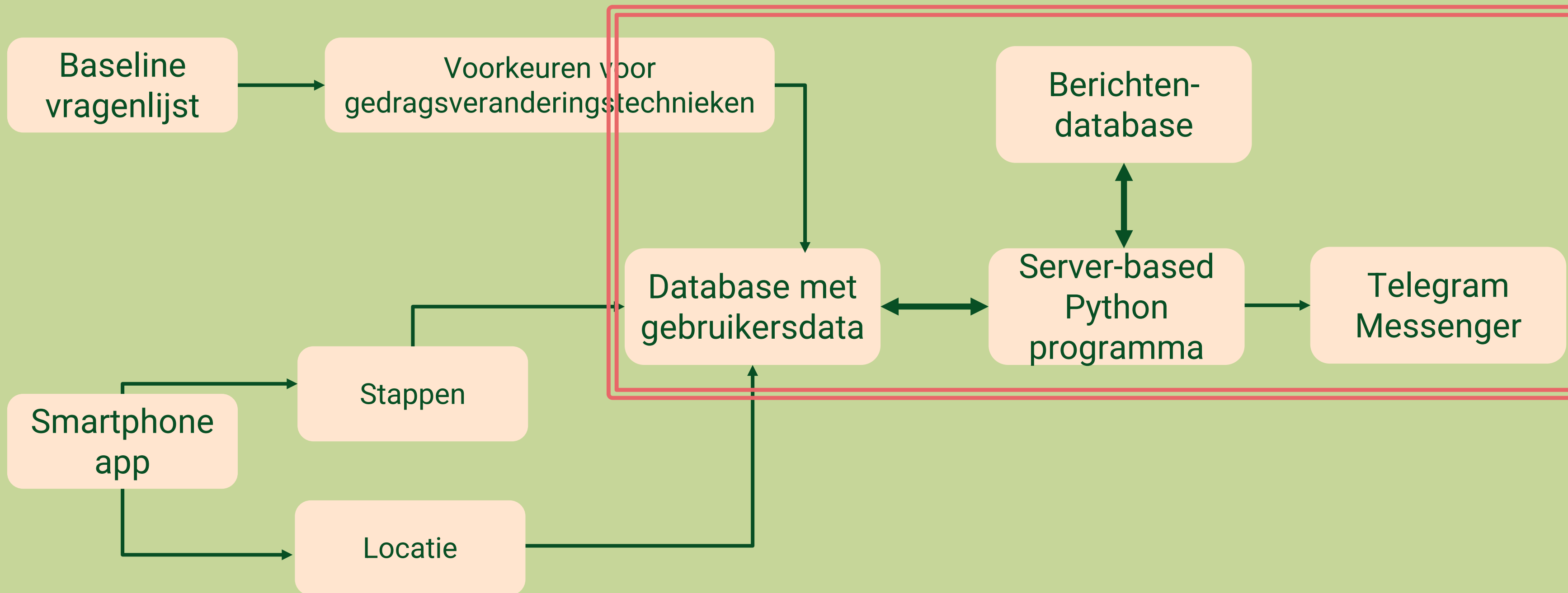
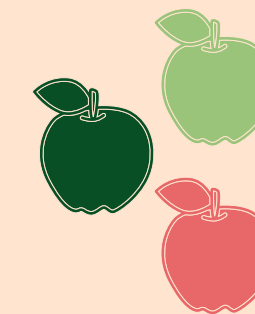
Algoritmen ontwikkelen om verzamelde data te koppelen aan berichten-op-maat.



Communicatiekanaal ontwikkelen om berichten te versturen.

5

MAATWERK AUTOMATISEREN



5

TELEGRAM MESSENGER

App stuurt gepersonaliseerde berichten die afgestemd zijn op:

- Voorkeuren voor gedragsveranderingstechnieken
- Huidig aantal gezette stappen
- Huidige nabijheid van geschikte wandellocaties

Hey Anne! Om genoeg te wandelen helpt het om te plannen wanneer en waar je de aankomende dagen gaat wandelen. Zet het alvast in je agenda.

09:40

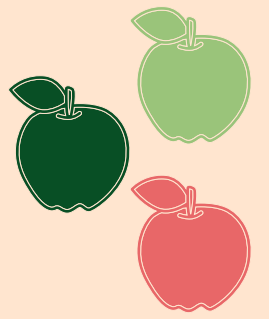
Hey Charlie, je stappenteller geeft op dit moment 154 stappen aan. Probeer vandaag meer te wandelen. Je kunt het!

15:00

Charlie, wist je al dat je in de buurt van een leuke plek bent om een wandeling te maken? Er is een park vlakbij!

13:00

STAPSGEWIJZE ONTWIKKELING



6

Interventie implementeren en evalueren



Pilot-test om bugs op te sporen.



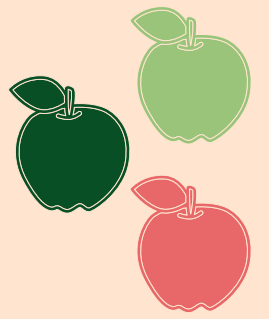
Implementatie in de Supreme Nudge trial.



Effecten van de interventie evalueren.

6

DATAVERZAMELING

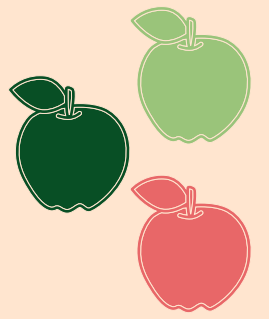


- Gerandomiseerd en gecontroleerd experiment uitgevoerd met deelnemers uit 12 plaatsen in Nederland.
- Interventieperiode van 12 maanden.



6

DATAVERZAMELING



Deelnemers:

- Tussen 30-80 jaar.
- Spreken Nederlands.
- Smartphone met Android 8, iOS 13, of recentere software.
- Ervaring met het ontvangen van berichten.
- In staat om trap te lopen.



Stappen

Totaal aantal stappen per dag gemeten met SNapp smartphone app.

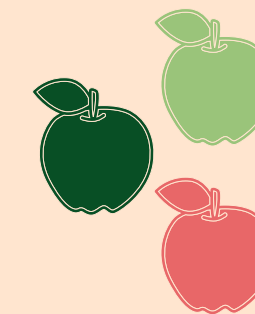


Vragenlijsten

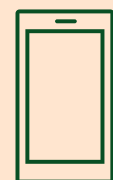
Ingevuld op baseline en na 3, 6 en 12 maanden.

6

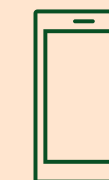
ONDERZOEKSDEELNEMERS



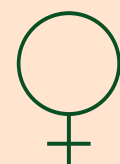
Totaal 176 deelnemers



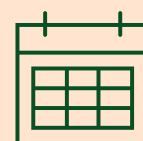
89 in controlegroep



87 in interventiegroep



76%
vrouw



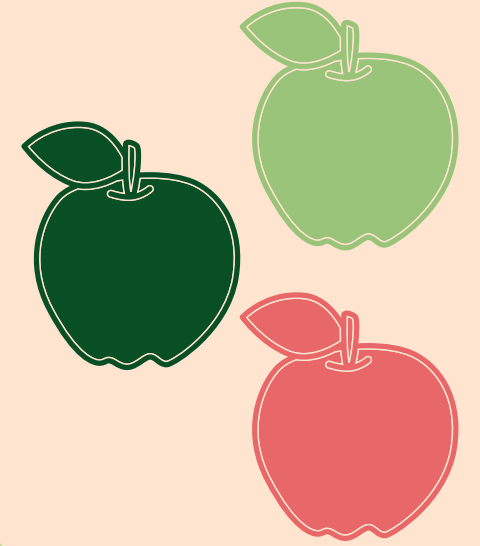
56 jaar

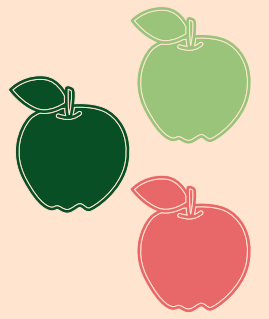


43%
hoogopgeleid

1

Welk effect heeft de SNapp wandelcoach op het aantal stappen dat deelnemers dagelijks zetten?



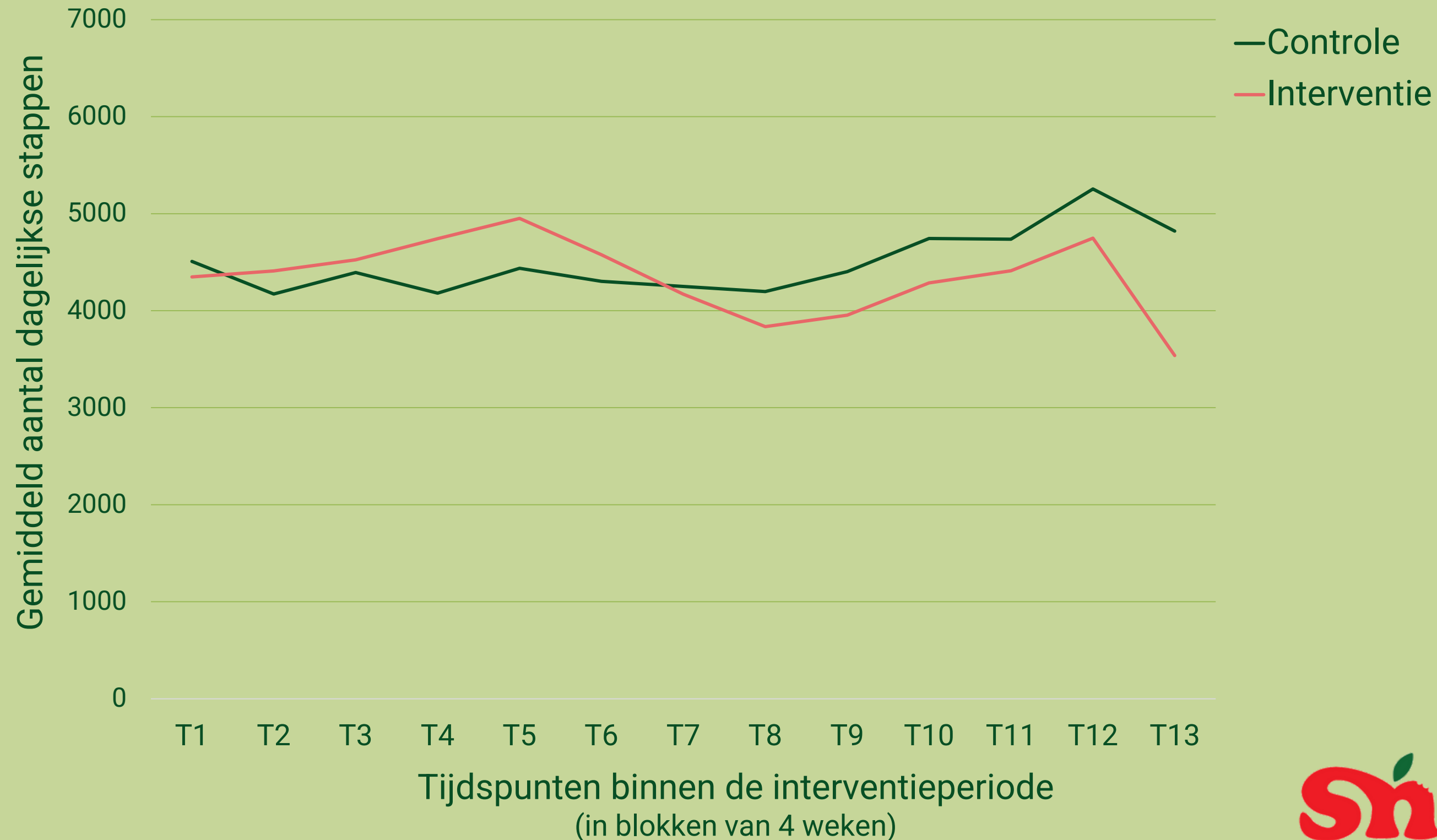


RESULTATEN

Gemiddeld over de tijd
verschilt het aantal
dagelijks gezette stappen
tussen de interventie- en
controlegroep niet.

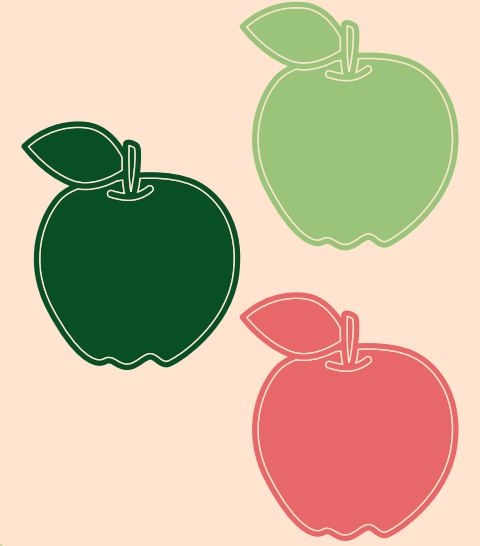
B conditie = -202.3;
95%CI = -889.7; 485.1

Ontwikkeling van dagelijks aantal stappen
gemiddeld over de tijd per conditie



2

Welke factoren beïnvloeden het effect van de SNapp wandelcoach op het aantal stappen dat deelnemers dagelijks zetten?



RESULTATEN

De mate waarin deelnemers de stappenteller-app als nuttig beschouwen, beïnvloedt het effect van de interventie op het aantal dagelijks gezette stappen.

Waargenomen nut:

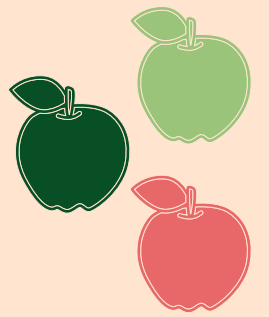
Laag: 65.3% van deelnemers

Hoog: 34.7% van deelnemers

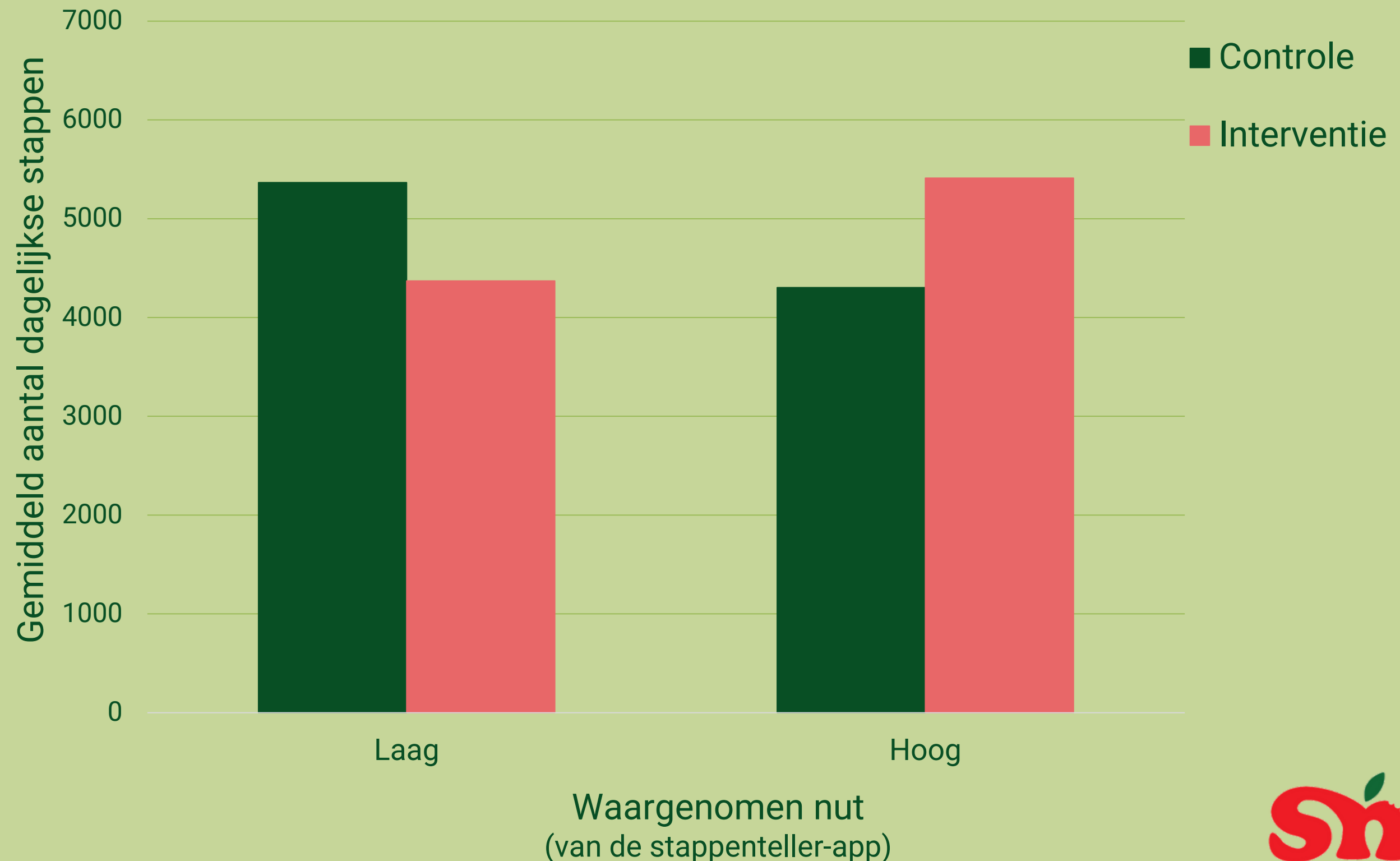
B conditie x waargenomen nut = 344.4;

90%CI = 40.4; 648.3

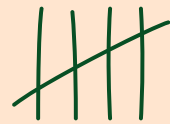
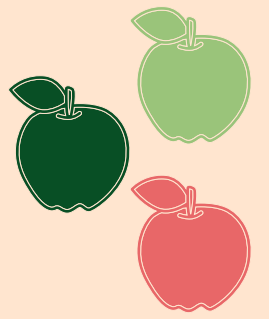
“De app is nuttig voor mij voor het halen van mijn dagelijkse wandeldoel.” 1 = helemaal mee oneens, 7 = helemaal mee eens



Interactie-effect tussen conditie en waargenomen nut op aantal dagelijks gezette stappen gemiddeld over de tijd



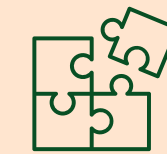
CONCLUSIES



Wellicht functioneerde de stappenteller-app ook in de controlegroep als interventie, waardoor verschillen tussen de groepen uitblijven.

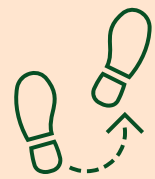
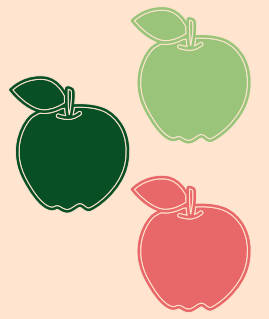


Wellicht was de hoeveelheid coaching te veel voor sommigen in de interventiegroep.



Evalueer in toekomstig onderzoek daarom niet alleen de effecten van een interventie in zijn geheel, maar ook die van losse interventie-componenten.

CONCLUSIES



Als deelnemers onze app nuttig vonden voor het behalen van een wandeldoel, dan zorgde het ontvangen van coaching-op-maat voor een toename in het aantal stappen dat ze zetten.



Belangrijk om te onderzoeken welke factoren bepalen in hoeverre mensen stappenteller-apps (en andere activity trackers) wel of niet nuttig vinden.

BEDANKT

Anne Vos

a.l.vos@uva.nl

10-05-2023

