



Voel je goed!

Resultaten van een eerste effectonderzoek

Nathalie Rachel Daalder · Marloes Martens · Marieke Wiebing

Geaccepteerd op: 11 mei 2021 / Published online: 23 juni 2021
 © The Author(s) 2021

Samenvatting Voel je goed! is een interventie die overgewicht en ervaren ongezondheid aanpakt via het verbeteren van beperkte gezondheidsvaardigheden bij lager opgeleide volwassenen die laaggeletterd zijn. De interventie bestaat uit een combinatie van individuele begeleiding door een diëtist en twintig wekelijkse groepslessen gezondheidsvaardigheden door een getrainde vrijwilliger. Van 2016 tot en met 2019 heeft er een pilotproject plaatsgevonden in zes verschillende gemeenten. Parallel aan de pilot is er een effectonderzoek uitgevoerd. Doel was om inzicht te krijgen in het effect van Voel je goed! op verschillende uitkomstmaten, zoals gewicht, ervaren gezondheid, (determinanten van) voedings- en beweeggedrag, en ervaren taal- en gezondheidsvaardigheden. In totaal is er bij 85 deelnemers zowel een voor- als nameting afgenomen. Na deelname aan Voel je goed! zijn de deelnemers gemiddeld 2,8 kg afgevallen. De BMI is gemiddeld met 1,1 kg/m² afgenomen en de tailleomvang met 3,6 cm. Deelnemers die sterker gemotiveerd waren, zijn meer afgevallen. Verder ervaren de deelnemers een betere gezondheid en een toename van de gezondheidsvaardigheden na deelname aan Voel je goed! Deze resultaten geven een positieve eerste indruk van Voel je goed! en de interventie lijkt de potentie te hebben om lager opgeleide volwassenen die laaggeletterd zijn te helpen om aan een gezonder gewicht te werken.

Trefwoorden laaggeletterdheid · gezondheidsvaardigheden · overgewicht · leefstijl · interventie

N. R. Daalder, MSc (✉) · Dr. M. Martens
 ResCon, Haarlem, Nederland
 n.daalder@rescon.nl

M. Wiebing
 Stichting Lezen en Schrijven, Den Haag, Nederland

Voel je goed! Results of an effect study

Abstract Overweight and poor self-perceived health are problems that are especially salient in less educated adults who are low literate. Voel je goed! is a Dutch intervention that aims to tackle these problems by improving low health literacy in this group. The intervention consists of individual counseling by a dietician combined with 20 weekly group lessons by a trained volunteer that aim to improve health literacy. From 2016 to 2019 a pilot study was conducted in six different Dutch municipalities. Parallel to the pilot an effect study was carried out. This study aimed to gain insight into the effect of the intervention on various outcome measures, such as weight, perceived overall health, (determinants of) nutrition and physical activity behavior, and perceived language skills and health literacy. A total of 85 participants completed both a pre- and post-test. After completing the intervention participants had an average weight-loss of 2.8 kg. The BMI decreased by 1.1 kg/m² on average and the waist circumference by 3.6 cm. Additionally, participants who were more motivated lost more weight than participants that were less motivated. Furthermore, the participants experienced improved health and an increase in health literacy after participating. These encouraging results suggest that the intervention Voel je goed! should be explored further, as a possibly effective intervention to support low educated adults who are low literate in their pursuit of a healthier weight.

Keywords Low literacy · Health literacy · Overweight · Lifestyle · Intervention

Inleiding

Ongeveer 2,5 miljoen Nederlanders van zestien jaar en ouder zijn laaggeletterd: ze hebben (grote) moeite met lezen, schrijven en/of rekenen. Dit staat gelijk aan 18%, ofwel een op de zes Nederlanders. Van de laaggeletterden heeft ongeveer 55% geen migratieachtergrond [1]. Vier op de vijf laaggeletterden is lager opgeleid [2].

Laaggeletterdheid heeft grote invloed op de mate van participatie in de samenleving. Mensen die laaggeletterd zijn, zijn bijvoorbeeld vaker werkloos, hebben een lager inkomen en zijn politiek en maatschappelijk minder actief [3]. Ook hebben ze vaker een slechtere gezondheid. Zo is er een negatief verband tussen geletterdheid en verschillende gezondheidsuitkomsten: laaggeletterden hebben een minder goede (ervaren) mentale en fysieke gezondheid, een grotere kans om eerder te sterven en maken vaker gebruik van de gezondheidszorg [4]. Geletterdheid is een sterkere voorspeller voor iemands gezondheidstoestand dan inkomen, opleidingsniveau of etnische groep [5]. De kosten van laaggeletterdheid worden geschat op 1,13 miljard euro per jaar [6].

Doordat laaggeletterden (grote) moeite hebben met taal en/of rekenen, hebben ze vaker beperkte gezondheidsvaardigheden. Gezondheidsvaardigheden betreffen vaardigheden om informatie over gezondheid te kunnen verkrijgen, begrijpen, beoordelen en toe te passen bij het nemen van gezondheidsgerelateerde beslissingen [7]. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) zijn gezondheidsvaardigheden een centrale determinant als het gaat om ongelijkheid in gezondheid [8]. Mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden zijn bijvoorbeeld minder goed in staat regie te voeren over hun eigen gezondheid [4]. Ze hebben dan ook vaker een minder gezonde leefstijl [4], zoals minder gezonde eet-, drink- en beweggewoonten. Ook hebben mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden (steeds meer) moeite met het vinden van hun weg in de zorg [8] en maken ze minder gebruik van preventieve zorg [9].

Overgewicht komt dan ook vaker voor bij volwassenen met beperkte gezondheidsvaardigheden [10, 11]. Ze zijn onder andere minder goed op de hoogte van de gezondheidsrisico's van overgewicht en de noodzaak om af te vallen. Ook zijn ze minder snel bereid om af te vallen [10]. Overgewicht en obesitas verhogen het risico op verschillende chronische aandoeningen, zoals diabetes type II, hart- en vaatziekten en verschillende vormen van kanker [12, 13]. Daarnaast ervaren mensen met overgewicht en obesitas hun gezondheid als significant slechter dan mensen met een gezond gewicht [14]. Van de totale ziektelast in Nederland (uitgedrukt in DALY's) is 3,7% toe te schrijven aan (ernstig) overgewicht [15].

Op basis van de aangehaalde onderzoeken lijken laaggeletterde Nederlanders met overgewicht een grotere kans te hebben op een slechtere (ervaren) ge-

zondheid. Tot voor kort waren er echter nog geen leefstijlinterventies gericht op deze specifieke doelgroep. Dit was aanleiding voor Stichting Lezen en Schrijven om in samenwerking met (ex-)laaggeletterden de interventie Voel je goed! te ontwikkelen. De aanpak is specifiek gericht op lager opgeleide volwassenen die laaggeletterd zijn en aan een gezonder gewicht willen werken.

In de periode van 2016 tot en met april 2019 heeft er een pilotproject plaatsgevonden, waarbij de interventie Voel je goed! in zes verschillende gemeenten is uitgetest (Den Haag, Emmen, Hengelo, Hoogeveen, Rotterdam en Zoetermeer). Parallel aan de pilot is er een effectonderzoek uitgevoerd. Doel was om een eerste indicatie van het effect van Voel je goed! te krijgen op verschillende uitkomstmaten, te weten:

- gewicht, BMI en tailleomvang;
- ervaren fysieke en psychische gezondheid;
- (verschillende determinanten van) voedings- en beweggedrag;
- ervaren gezondheids- en taalvaardigheden.

Aan het effectonderzoek was ook een procesevaluatie gekoppeld. De resultaten van de procesevaluatie zijn te vinden in het originele onderzoeksrapport [16]. In dit artikel worden de belangrijkste resultaten van het effectonderzoek beschreven.

Methode

De interventie

Voel je goed! is een interventie die overgewicht en ervaren ongezondheid aanpakt via het verbeteren van beperkte gezondheidsvaardigheden bij lager opgeleide volwassenen die laaggeletterd zijn. Het doel van Voel je goed! is dat deelnemers zich zonder gaan voelen (zowel fysiek als psychisch) en een gezonder gewicht krijgen. Dit gebeurt door in te zetten op een brede aanpak via zorg (eet- en bewegadviezen van de diëtist), scholing (lessen in gezondheidsvaardigheden, inclusief taal) en de sociale omgeving (voornamelijk het gezin). Een getrainde vrijwilliger geeft gedurende zes maanden twintig lessen gezondheidsvaardigheden aan een groep van zo'n vier tot zes deelnemers. De wekelijkse lessen zijn vooral gericht op gezonder eten en meer bewegen, en op taalvaardigheden (gerelateerd aan gezondheid). Een van de lessen is een supermarktrondleiding, verzorgd door de diëtist, waarbij de deelnemer ook een gezinslid mee mag nemen. Daarnaast begeleidt de diëtist de deelnemer ook individueel in vier tot vijf individuele consulten.

De Self-Determination Theory van Deci en Ryan is gebruikt als denkkader voor Voel je goed! [17]. Door het vergroten van de autonomie, competentie en verbondenheid wordt de intrinsieke motivatie van de deelnemers om aan een gezond gewicht te werken versterkt en op peil gehouden. Onderdeel van het werken aan een gezonder gewicht zijn gezond eten

Figuur 1 Schematische weergave van de opzet en tijdlijn van het effectonderzoek Voel je goed!



en voldoende bewegen. Het I-Change-model is als inspiratie gebruikt om voedings- en beweggedrag van de deelnemers duurzaam te veranderen. De veronderstelde werkzame elementen van Voel je goed! zijn onder andere een brede aanpak voor laaggeletterdheid, activiteiten in groepsverband, persoonlijke begeleiding, langdurige en intensieve begeleiding, zelfmanagement, doelen stellen, passende communicatie en wegnemen van praktische drempels voor de doelgroep. Om aan te sluiten bij de leefwereld van de doelgroep zijn (ex-)laaggeletterden met ervaring in werken aan een gezonder gewicht nauw betrokken geweest bij de opzet, inhoud, vorm en uitrol van Voel je goed!

Onderzoeksopzet

Om inzicht te krijgen in het effect van Voel je goed! is een niet-experimenteel kwantitatief onderzoek met een voor- (T0) en nameting (T1) uitgevoerd. De nameting vond zes maanden na de start van de lessen plaats. Met vragenlijsten en biomedische parameters zijn veranderingen in de tijd bij de deelnemers onderzocht. De verwachting was dat er met dit onderzoek een indicatie van de effectiviteit van Voel je goed! kon worden gegeven. De deelnemers zijn op willekeurige momenten in de tijd gestart met de lessen van Voel je goed! De inclusie van deelnemers heeft ruim een jaar in beslag genomen, mede doordat de doelgroep zeer moeilijk te bereiken bleek. In fig. 1 zijn de opzet en tijdlijn van het effectonderzoek schematisch weergegeven.

Deelnemers en werving

Het pilotproject Voel je goed! richtte zich op lager opgeleide volwassenen (maximale opleiding mbo) van 18 jaar of ouder die én laaggeletterd waren én overgewicht hadden ($BMI \geq 25,0$). Deze volwassenen konden al dan niet een migratieachtergrond hebben, mits ze aanspreekbaar waren in het Nederlands. Deelnemers zijn door de diëtisten en lokale projectleiders geworven. De lokale projectleiders zetten daarvoor de volgende wervingsactiviteiten in:

1. voorlichting aan in het bijzonder zorg-, welzijns- en educatieprofessionals;
2. voorlichting aan geïnteresseerd publiek;
3. promotie van Voel je goed! in de media.

De diëtist deed de intake en controleerde of de deelnemer voldeed aan de inclusiecriteria van het onderzoek. De Taalverkenner gezondheid van Stichting Lezen en Schrijven is ingezet om een indicatie van laaggeletterdheid te krijgen. Ook vulden de deelnemers tijdens de intake bij de diëtist een toestemmingsverklaring in. De toestemmingsverklaring was op taalniveau 1F geschreven en werd indien nodig mondeling toegelicht door de diëtist.

Dataverzameling

Vragenlijst deelnemers

Bij de deelnemers aan Voel je goed! is voorafgaand aan Voel je goed! (T0) en zes maanden na de start van de lessen gezondheidsvaardigheden (T1) telefonisch een vragenlijst afgenomen. Indien het niet mogelijk was deelnemers telefonisch te bereiken, is geprobeerd de vragenlijst face-to-face af te nemen. Er is zo veel mogelijk gebruikgemaakt van gevalideerde vragen(lijsten). Variabelen die via de vragenlijst zijn gemeten, zijn inzichtelijk gemaakt in tab. 1. Het betrof voornamelijk gesloten vragen (enkelkeuze) en een aantal vragen waarbij de deelnemer een score moest geven of een hoeveelheid moest noemen. De vragenlijst is vooraf getest bij vier (ex-)laaggeletterden.

Registratiegegevens van de diëtist

De diëtisten vulden na inclusie (T0) een registratieformulier in. Hierin zijn gegevens opgenomen van de deelnemer (lengte, gewicht, tailleomvang) en comorbiditeit. Op het T1-formulier registreerde de diëtist nogmaals het gewicht en tailleomvang van de deelnemer. De BMI is berekend aan de hand van lengte en gewicht van de deelnemer.

Analyse

De data uit de registratieformulieren en vragenlijsten zijn ingevoerd en geanalyseerd in SPSS versie 24. Een

Tabel 1 Omschrijving van de instrumenten waarmee de variabelen gemeten zijn: bron van het instrument, aantal items van het instrument (*n*) en een voorbeelditem

variabele	instrument	voorbeelditem
achtergrondkenmerken (alleen T0)	geslacht, leeftijd, werksituatie, opleidingsniveau, nationaliteit en samenstelling huishouden	<i>Hou oud bent u?</i>
ervaren fysieke gezondheid (<i>n</i> = 7)	monitor Lokaal ouderenbeleid [18]	<i>Hoe lang heeft uw gezondheid u beperkt bij de volgende activiteiten, en zo ja, hoe lang? (1 = > 3 maanden, 2 = < 3 maanden, 3 = helemaal niet)</i>
ervaren psychische gezondheid (<i>n</i> = 6)	monitor Lokaal ouderenbeleid [18]	<i>Ik kan de problemen niet aan (1 = helemaal niet, 2 = soms, 3 = meer dan normaal, 4 = heel vaak)</i>
ervaren algemene gezondheid (<i>n</i> = 1)	rapportcijfer	<i>Welk cijfer zou u uw eigen gezondheid op dit moment geven op een schaal van 1 tot 10?</i>
ervaren voedingsgedrag (<i>n</i> = 10)	monitor Volksgezondheid	<i>Hoeveel dagen in de week eet u gekookte of gebakken groenten?</i>
ervaren beweeggedrag (<i>n</i> = 2)	International Physical Activity Questionnaire (IPAQ; [19]) en aanvullende vragen	<i>Hoeveel dagen had u de afgelopen zeven dagen lichaamsbeweging?</i>
ervaren gezondheidsvaardigheden: functionele, interactieve en kritische gezondheidsvaardigheden (<i>n</i> = 10)	combinatie van Short Test of Functional Health Literacy in Adults (STOHFLA) [20] en HLS-EU-Q-16-NL [21]	<i>Helpt iemand u bij het lezen van brieven of folders van uw huisarts, het ziekenhuis of andere zorginstellingen? (1 = altijd, 2 = vaak, 3 = soms, 4 = bijna nooit, 5 = nooit)</i>
ervaren taalvaardigheden (<i>n</i> = 9)	SIT-vragenlijst [22]	<i>Ik kan zeggen wat ik bedoel (cijfer op een schaal van 1–10)</i>
determinanten van voedings- en beweeggedrag: (gepercipieerde) kennis, attitude, sociale norm, sociale steun, motivatie en eigen effectiviteit (<i>n</i> = 14)	eigen (op voedings- en beweeggedrag toegepaste vragen)	<i>Vindt u gezond eten wel of niet belangrijk? (1 = heel belangrijk, 2 = een beetje belangrijk, 3 = neutraal, 4 = een beetje onbelangrijk, 5 = heel onbelangrijk)</i>

deelnemer is niet in de analyses opgenomen, indien deze:

- niet gestart was of alleen een intake had gehad bij de diëtist én geen of alleen de eerste groepsles had bijgewoond;
- hoger opgeleid was (hoger dan mbo);
- geen overgewicht had op de voormeting (BMI < 25).

Met een meervoudige logistische regressieanalyse is eerst gekeken of er sprake is geweest van selectieve uitval op de nameting. De uitkomstmaat hierbij was of een deelnemer wel of niet een nameting had ingevuld. De voorspellers waren zowel algemene kenmerken van de deelnemers als de primaire uitkomstmaten (gewicht, fysieke en psychische gezondheid, gezondheidsvaardigheden en taalvaardigheden).

Om veranderingen tussen T0 en T1 te onderzoeken is bij een normale verdeling gebruikgemaakt van een gepaarde t-toets en bij niet-normaal verdeelde of discrete data een Wilcoxon-toets. Effectgroottes zijn berekend aan de hand van de formule $(\text{gemiddelde}_{\text{post}} - \text{gemiddelde}_{\text{pre}}) / \text{sd}_{\text{diff}}$. In aanvullende analyses is verder nog gekeken of er een relatie is tussen de mate van blootstelling aan de interventie en/of de motivatie van de deelnemers en de gevonden effecten. Hierbij is gebruikgemaakt van lineaire regressieanalyses.

Alle deelnemers die een voor- en nameting hebben ingevuld, zijn meegenomen in de analyses. Dit zijn ook deelnemers die bijvoorbeeld slechts aan enkele groepslessen hebben deelgenomen of gestopt zijn bij de diëtist. De reden daarvoor is dat deze analyse het beste weergeeft hoe effectief Voel je goed! bij landelijke implementatie zou zijn.

Tabel 2 Achtergrondkenmerken van de deelnemers die T0 en T1 hebben ingevuld (*n*= 85)

achtergrondkenmerken	
leeftijd (gemiddelde (spreiding))	50,0 (22–77) jaar
<i>geslacht</i>	
man	4,8 %
vrouw	95,2 %
<i>geboorteland</i>	
Nederland	25,2 %
Marokko	18,1 %
Turkije	16,1 %
Suriname	8,4 %
ander land	31,6 %
<i>samenstelling van het huishouden</i>	
alleen	22,0 %
met partner, zonder kinderen	19,5 %
met partner en kind(eren)	26,8 %
alleen met kind(eren)	29,3 %
met andere huisgeno(o)t(en) dan partner en kinderen	–
<i>opleidingsniveau</i>	
laag	79,6 %
middel	20,5 %
hoog	–
<i>werk</i>	
huishoudelijk werk	38,6 %
vrijwilligerswerk	24,1 %
betaalde baan of zelfstandig ondernemer	16,9 %
gepensioneerd	8,4 %
werkloos/werkzoekend/bijstand	3,6 %
arbeidsongeschikt	6,0 %
student	2,4 %

Resultaten

Deelnemers

Van de 238 deelnemers die zich hebben aangemeld voor Voel je goed! zijn er uiteindelijk 192 geïncludeerd in het onderzoek. De voornaamste redenen voor uitval na aanmelding waren dat iemand niet voldeed aan de inclusiecriteria, geen medewerking wilde verlenen of telefonisch niet bereikbaar was. Bij 156 van 192 deelnemers kon een volledige voormeting (T0) worden afgenomen (zowel vragenlijst als intake bij de diëtist). Vijfentachtig deelnemers vulden een vragenlijst na zes maanden in (T1). Van 62 van deze 85 deelnemers zijn ook de registratieformulieren van de diëtist ontvangen. De belangrijkste redenen voor uitval op de nameting waren: niet meer bereid om mee te werken, niet meer telefonisch bereikbaar, persoonlijke omstandigheden of niet gestart met Voel je goed! De drop-outanalyse liet zien dat mensen die zijn uitgevallen, hoger scoorden op psychische klachten en lager op taalvaardigheden, dan deelnemers die niet zijn uitgevallen.

Tabel 2 toont de achtergrondkenmerken van de deelnemers die een voor- en nameting hebben ingevuld ($n=85$). Te zien is dat bijna alle deelnemers vrouw zijn (95,2%). De gemiddelde leeftijd is 50 jaar en ongeveer drie kwart heeft een migratieachter-

grond. Meer dan de helft van de deelnemers heeft inwonende kinderen. De meeste deelnemers houden zich dagelijks bezig met het huishouden (38,6%), doen vrijwilligerswerk (24,1%) of hebben een betaalde baan (16,9%).

Resultaten van het effectonderzoek

In tab. 3 en 4 zijn alle resultaten op T0 en T1 inzichtelijk gemaakt. De resultaten worden hieronder per thema toegelicht.

Biomedische uitkomstmaten

Gemiddeld wogen de deelnemers 93,0 kg, hadden ze een BMI van 34,9 kg/m² (obesitas) en een tailleomvang van 106,6 cm (obesitas). Na deelname aan Voel je goed! zijn de deelnemers gemiddeld 2,8 kg afgevallen. Ook de BMI en de tailleomvang van de deelnemers zijn significant afgenomen (respectievelijk 1,1 kg/m² en 3,6 cm). Het betreft voor alle variabelen een middelgroot effect.

Ervaren gezondheid

De ervaren algemene gezondheid is uitgevraagd op een schaal van 1 (zeer slecht) tot 10 (uitstekend). Op de voormeting beoordeelden de deelnemers hun algemene gezondheid met een voldoende (6,3). Op de nameting is de algemene gezondheid met een half punt

Tabel 3 Gemiddelde verandering op medische uitkomstmaten, ervaren gezondheid, beweeg- en eetgedrag, ervaren gezondheidsvaardigheden en ervaren taalvaardigheden tussen T0 en T1 (gemiddelde scores en standaarddeviaties, (bij significant verschil) effectgrootte en aantal participanten bij wie de uitkomstvariabele gemeten is)

uitkomstvariabele	gemiddelde T0 (sd)	gemiddelde T1 (sd)	verschil T0–T1	Cohen' d	N
<i>biomedische uitkomstmaten</i>					
gewicht (kg)	93,0 (16,0)	90,2 (16,1)	2,8**	0,64	61
BMI (kg/m ²)	34,9 (5,1)	33,8 (5,1)	-1,1**	0,62	61
tailleomvang (cm)	106,6 (10,3)	103,0 (10,7)	-3,6**	0,57	42
<i>ervaren gezondheid</i>					
ervaren algemene gezondheid (schaal 1–10)	6,3 (1,9)	6,8 (1,4)	+0,5**	0,35	78
fysieke gezondheid ^a (schaal 1–3)	2,5 (0,5)	2,4 (0,6)	-0,1	–	84
psychische gezondheid ^b (schaal 1–4)	1,7 (0,6)	1,6 (0,7)	-0,1	–	82
<i>(ervaren) voedings- en beweeggedrag</i>					
aantal gram groenten per dag	232,3 (104,6)	250,6 (86,2)	+18,3	–	82
aantal stuks fruit per dag	1,5 (0,9)	1,7 (0,9)	+0,2*	0,23	85
aantal tussendoortjes per dag	0,4 (0,5)	0,3 (0,6)	-0,1	–	85
aantal dagen ontbijt per week	6,1 (2,0)	6,6 (1,5)	+0,5	–	85
aantal minuten beweging per week	411 (399)	405 (298)	-6	–	74
<i>ervaren gezondheidsvaardigheden^c</i>					
ervaren gezondheidsvaardigheden (schaal 10–50)	38,2 (6,9)	40,7 (7,0)	+2,5**	0,46	83
– functionele (schaal 3–15)	8,8 (4,0)	9,4 (4,5)	+0,6	–	83
– communicatieve (schaal 4–20)	18,1 (2,7)	17,6 (2,7)	-0,5	–	83
– kritische (schaal 3–15)	11,7 (2,7)	13,1 (2,4)	+1,4**	0,52	83
<i>ervaren taalvaardigheden^c</i>					
nationale taalvaardigheden (schaal 1–10)	6,9 (1,7)	7,0 (1,8)	+0,1	–	85

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$
^aEen hogere score betekent dat de deelnemer een betere fysieke gezondheid ervaart
^bEen hogere score betekent dat de deelnemer meer psychische klachten ervaart
^cEen hogere score betekent beter ervaren vaardigheden

Tabel 4 Verschillen in uitkomstvariabelen voor gedrag tussen T0 en T1 (gemiddelde scores, standaarddeviaties en bij een significant verschil in effectgrootte)

uitkomstvariabele	gemiddelde T0 (sd)	gemiddelde T1 (sd)	verschil T0–T1	Cohen's d
<i>voeding (schaal 1–5)</i>				
attitude cognitief	4,9 (0,4)	5,0 (0,2)	+0,1	–
attitude affectief	4,3 (0,9)	4,6 (0,8)	+0,3*	0,27
eigen effectiviteit	4,4 (0,9)	4,5 (1,0)	+0,1	–
kennis	4,1 (1,0)	4,6 (1,0)	+0,5**	0,43
sociale norm	4,3 (1,1)	4,7 (0,7)	+0,4**	0,36
sociale steun	3,9 (1,4)	4,4 (1,1)	+0,5**	0,33
motivatie	4,6 (0,6)	4,6 (0,7)	–	–
<i>bewegen (schaal 1–5)</i>				
attitude cognitief	4,9 (0,4)	5,0 (0,2)	+0,1*	0,24
attitude affectief	4,3 (1,2)	4,3 (1,3)	–	–
eigen effectiviteit	3,8 (1,4)	3,8 (1,6)	–	–
kennis	4,2 (1,1)	4,6 (0,9)	+0,4*	0,26
sociale norm	4,4 (0,9)	4,6 (0,8)	+0,2	–
sociale steun	4,0 (1,4)	4,2 (1,3)	+0,2	–
motivatie	4,5 (0,8)	4,5 (0,9)	–	–

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

significant toegenomen naar een 6,8. Er is sprake van een klein tot middelgroot effect ($d = 0,35$).

Voor fysieke en psychische gezondheid werd geen verschil gevonden tussen de voor- en nameting (zie tab. 3).

(Ervaren) voedings- en beweeggedrag

Het voedingsgedrag van de deelnemers is uitgevraagd aan de hand van het aantal gram groenten, stuks fruit en tussendoortjes die de deelnemers gemiddeld per dag eten en hoeveel dagen per week ze ontbijt gebruikten (zie tab. 3). Er werden geen verschillende gevonden op de nameting, behalve dat de deelnemers iets meer fruit zijn gaan eten (1,7 ten opzichte van 1,5 stuks fruit per dag, een klein effect).

De nieuwe Beweegrichtlijnen van 2017 adviseren om gemiddeld 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning te doen [10]. Op de voormeting gaven de deelnemers aan al relatief veel te bewegen: 411 minuten matig intensieve beweging per week. Het beweeggedrag van de deelnemers is 6 maanden na de start van Voel je goed! niet toegenomen (405 minuten tegenover 411 minuten op de voormeting).

Ervaren effectiviteit

Aan de deelnemers is gevraagd of ze het afgelopen jaar meer of minder gezond zijn gaan eten en bewegen. Ruim drie kwart geeft aan gezonder te zijn gaan eten (77,4%) en ongeveer de helft van de deelnemers geeft aan meer te zijn gaan bewegen (48,8%). Ook de diëtisten geven aan dat deelnemers gezonder zijn gaan eten (82,0%) en meer zijn gaan bewegen (49,2%).

Ervaren gezondheidsvaardigheden

De ervaren gezondheidsvaardigheden van de deelnemers zijn significant toegenomen (zie tab. 3). Het be-

treft een middelgroot effect ($d = 0,46$). Gezondheidsvaardigheden zijn uit te splitsen naar drie typen vaardigheden: functionele, communicatieve en kritische gezondheidsvaardigheden. Uitsplitsing laat zien dat de toename van algemene gezondheidsvaardigheden vooral toe te schrijven is aan een verbetering van de kritische gezondheidsvaardigheden. Deze zijn toegenomen van een gemiddelde totaalscore van 11,7 naar 13,1. Het betreft hier een middelgroot effect ($d = 0,52$).

Ervaren taalvaardigheden

De ervaren taalvaardigheden van de deelnemers zijn na afloop van Voel je goed! niet toegenomen (7,0 ($sd = 1,8$) tegenover 6,9 ($sd = 1,8$) op een schaal van 1 tot 10). Analyse per item laat zien dat er wel een significant verschil gevonden wordt voor de variabele 'Ik kan schrijven wat ik bedoel' ($p < 0,05$). Op een schaal van 1 tot 10 neemt de score op dit item toe van 6,0 ($sd = 2,4$) naar 6,4 ($sd = 2,3$). Het betreft hier een klein effect ($d = 0,22$).

Uitkomstmaten voor gedrag

Voor zowel voedings- als beweeggedrag is gekeken naar verschillende determinanten die invloed hebben op gedragsverandering (attitude, eigen effectiviteit, kennis, sociale norm en steun en motivatie). In tab. 4 is te zien dat attitude cognitief en motivatie voor zowel voedings- als beweeggedrag relatief hoog zijn gescoord op de voormeting (attitude cognitief 4,9 voor beide en motivatie respectievelijk 4,6 en 4,5). Verder blijkt dat er vooral voor voedingsgedrag verschillende verbeteringen zichtbaar zijn op de nameting (attitude affectief, kennis, sociale norm en sociale steun).

Als laatste is te zien dat de ervaren kennis over zowel voeding als bewegen bij de deelnemers significant is toegenomen. Zo is het percentage deelnemers dat

Tabel 5 De relatie tussen de motivatie van de deelnemer zoals gerapporteerd door de diëtist en gewicht, BMI en tailleomvang^a

motivatie deelnemer als voorspeller van ...	b	t
gewicht	-1,42	3,55*
BMI	-0,53	3,56*
tailleomvang	-2,00	2,32*

^a b regressiecoëfficiënt, t t-waarde
*p < 0,01

na afloop 'zeker wel' weet wat hij/zij kan doen om gezonder te eten toegenomen van 40,5% naar 82,4%. Voor meer gaan bewegen is dit percentage van 52,4% naar 76,2% gestegen.

De effectgroottes voor de gevonden verschillen zijn relatief klein. Alleen de effectgrootte van kennis over voeding neigt meer naar een middelgroot effect.

De relatie tussen blootstelling aan de interventie en gevonden verschillen

Voor de significante verschillen die zijn gevonden tussen de voor- en nameting is gekeken of de mate van deelname aan de interventie en de motivatie van de deelnemers invloed hebben op de gevonden effecten.

Uit de resultaten van de analyses komt naar voren dat de motivatie van de deelnemers, gerapporteerd door de diëtist, een voorspeller is voor de mate waarin gewicht, BMI en tailleomvang zijn afgenomen (zie tab. 5). Wanneer motivatie met 1 punt (schaal 1–10) toeneemt, is de voorspelde afname in gewicht, BMI en tailleomvang respectievelijk 1,42 kg, 0,53 kg/m² en 2,00 cm. Voor het aantal lessen Voel je goed! en aantal consulten bij de diëtist dat de deelnemers hebben gehad, zijn geen verbanden gevonden.

Beschouwing en conclusie

Doel van dit onderzoek was om een eerste indicatie van de effecten van de interventie Voel je goed! in kaart te brengen bij lager opgeleide volwassenen met overgewicht, die laaggeletterd zijn en aan een gezonder gewicht wilden werken. Daarbij is gekeken naar: a) gewicht, BMI en tailleomvang; b) ervaren fysieke en psychische gezondheid; c) voeding en beweeggedrag; d) ervaren gezondheids- en taalvaardigheden; en e) verschillende determinanten van voedings- en beweeggedrag.

Na deelname aan Voel je goed! zijn de deelnemers gemiddeld 2,8 kg afgevallen. De BMI is gemiddeld met 1,1 kg/m² gedaald en de tailleomvang is met 3,6 cm afgenomen. Het betreft hier middelgrote effecten. Een grotere motivatie van de deelnemer lijkt voor een sterkere verbetering op deze variabelen te zorgen. Wat betreft gezondheid ervaren de deelnemers na deelname een significant betere algemene gezondheid (6,8 versus 6,3). Deze resultaten zijn in lijn met de resultaten van een recent onderzoek naar

het Coaching op Leefstijl (CooL)-programma [23]. Het CooL-programma richt zich op mensen met (een hoog risico op) obesitas en combineert net als Voel je goed! groepsessies (n = 8) met individuele sessies (n = 4). De deelnemers, van wie 35,4% laag opgeleid en 40,5% middelhoog opgeleid was, vielen onder andere gemiddeld 2,2 kg af en gaven na afloop van het programma ook een hoger rapportcijfer aan de algemene gezondheid. Interessant is dat de positieve effecten deels standhielden op de langere termijn (1,5 jaar na de voormeting). Voor Voel je goed! zijn de langetermijnresultaten nog niet bekend. Het zou interessant zijn voor Voel je goed! een follow-uponderzoek te doen.

Voor wat betreft het voedingsgedrag van de deelnemers lijken er veranderingen in de gezonde richting te zijn. Verschillende gedragsdeterminanten ten aanzien van gezond eten en voldoende bewegen zijn verbeterd. Ruim drie kwart van de deelnemers is naar eigen zeggen gezonder gaan eten en de helft van de deelnemers is meer gaan bewegen. Ook de diëtisten geven aan bij een groot deel van de deelnemers verbeteringen te zien als het gaat om voedings- en beweeggedrag. De meting van het gedrag laat wat anders zien: de deelnemers zijn alleen meer fruit gaan eten en het beweeggedrag van de deelnemers is niet toegenomen. Een mogelijke verklaring voor deze inconsistentie is dat de meetmethode niet geschikt is geweest voor de doelgroep, ook al is de vragenlijst vooraf getest bij (ex-)laaggeletterden. Omdat de onderzoeksgroep (grote) moeite heeft met taal en/of rekenen, hebben deelnemers bepaalde vragen mogelijk niet goed begrepen en/of hebben ze hoeveelheden mogelijk niet goed in kunnen schatten. Denk bijvoorbeeld aan het aantal minuten bewegen en portiegroottes. Uit een onderzoek van Huizinga et al. blijkt bijvoorbeeld dat laaggeletterden moeite hebben met het schatten van portiegroottes [24]. Dit vraagt om doorontwikkeling van de vragenlijst bij vervolgonderzoeken en/of de keuze om het gedrag op een meer objectieve manier te meten.

Een ander belangrijk resultaat van het huidige onderzoek is de verbetering van de ervaren gezondheidsvaardigheden. Vooral de kritische gezondheidsvaardigheden zijn toegenomen, oftewel het vermogen om informatie over gezondheid te beoordelen, ordenen en toe te passen bij het nemen van beslissingen. Een groot Deens onderzoek beschreef eerder al de mediërende rol die deze vaardigheden lijken te spelen in de relatie tussen opleidingsniveau en ongezond gedrag (bijvoorbeeld lichamelijke inactiviteit en ongezond eten) en overgewicht [25]. Deze auteurs adviseren dan ook sterker te focussen op gezondheidsvaardigheden als het gaat om strategieën gericht op het verbeteren van gezondheidsgedrag en afname van overgewicht, in het bijzonder voor de doelgroep lager opgeleiden met beperkte gezondheidsvaardigheden. Ook voor Voel je goed! lijkt het aannemelijk dat de toename van gezondheidsvaardigheden een

belangrijke rol heeft gespeeld bij het bevorderen van gezonder gedrag en afname van overgewicht.

Tegen de verwachting in zijn de ervaren taalvaardigheden van de deelnemers, met uitzondering van het item 'Ik kan schrijven wat ik bedoel', niet toegenomen. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de deelnemers de eigen taalvaardigheden op de voormeting al relatief hoog inschatten. Eerder onderzoek waarbij dezelfde meetmethode is gebruikt laat dezelfde plafondeffecten zien bij een grotere groep laaggeletterden [26]. Mogelijk zijn de deelnemers zich niet bewust van hun taalniveau en overschatten ze zichzelf. Een andere verklaring is dat deelnemers zich tijdens de lessen Voel je goed! bewuster zijn geworden van hun lage taalniveau. Door die kritische zelfreflectie kan het zijn dat ze de nationale taalvaardigheden op de nameting realistischer inschatten en er minder effect wordt gevonden. Voor de doorontwikkeling van Voel je goed! lijkt het belangrijk verder te onderzoeken waarom er geen effect wordt gevonden op de ervaren taalvaardigheden. Hierbij zou onder andere gekeken kunnen worden naar meer objectieve meetmethoden.

Kanttekeningen

De resultaten dienen met voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden omdat het onderzoek beperkingen kent. Zo was de uitval op de nameting relatief hoog. Hetzelfde zien we bij andere onderzoeken naar de doelgroep laaggeletterden [27, 28]. In het huidige onderzoek betrof het selectieve uitval: uitvallers scoorden hoger op psychische klachten en lager op taalvaardigheden. Het is aannemelijk dat dit de data heeft beïnvloed. Vermoedelijk waren dit deelnemers met (te veel) aanvullende problematiek en/of onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal, ondanks dat dit laatste een inclusiecriteria was. Bij de implementatie wordt inmiddels extra aandacht besteed aan voldoende beheersing van de Nederlandse taal bij aanvang van Voel je goed!

Daarnaast is er in het huidige onderzoek gekozen voor een niet-experimenteel onderzoeksontwerp. Hoewel een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek het meest wenselijk was geweest en dit ook uitgangspunt was bij aanvang van het onderzoek, bleek dit in verband met de zeer moeilijk bereikbare doelgroep niet haalbaar. Door het ontbreken van een controlegroep kunnen we geen harde uitspraken over de effectiviteit van Voel je goed! doen. Wel lijken de resultaten bemoedigend en krijgen we een positieve eerste indruk van de interventie.

Een derde kanttekening is de vraag in hoeverre de resultaten generaliseerbaar zijn voor de gehele doelgroep (lager opgeleide volwassenen die laaggeletterdheid zijn). De onderzoeksgroep bestond uit laaggeletterde volwassenen met (zwaar) overgewicht, die gemotiveerd waren om aan hun gewicht te werken. Bovendien bestond de onderzoeksgroep voor ongeveer 95% uit vrouwen. Verklaringen hiervoor

kunnen zijn dat vrouwen vaker laaggeletterd zijn dan mannen [3], vrouwen vaker naar een diëtist gaan dan mannen (62% versus 38% [15]), vrouwen over het algemeen vaker deelnemen aan gecombineerde leefstijlinterventies (zie bijvoorbeeld het Cool-onderzoek [23] en de GLI-monitor [29]) en dat bepaalde groepen met deelnemers met een niet-westerse achtergrond uitsluitend uit vrouwen bestonden. Vervolgonderzoek zou de interventie onder een bredere doelgroep moeten evalueren.

Als laatste is ervoor gekozen om in de analyses alleen deelnemers mee te nemen bij wie zowel een voor- als nameting is afgenomen. Hoewel een intention-to-treatanalyse wenselijker was geweest om bias te voorkomen, hebben we er vanwege een relatief hoge, niet willekeurige uitval van deelnemers op de nameting voor gekozen om alleen deelnemers in de analyse mee te nemen die zowel een voor- als nameting hadden ingevuld. Hieronder vielen ook deelnemers die slechts aan enkele lessen deel hebben genomen of geen begeleiding van een diëtist hebben ontvangen. Er is dus geen sprake van een per-protocolanalyse.

Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

De steeds bredere landelijke implementatie van Voel je goed! biedt kansen voor verder (effect)onderzoek naar Voel je goed! Een experimenteel onderzoek zou hierbij wenselijk zijn, zodat er met meer zekerheid uitspraken kunnen worden gedaan over de effectiviteit van deze interventie. De haalbaarheid van dit type onderzoek dient echter vooraf onderzocht te worden. Andere aanbevelingen zijn om meetmethoden te herzien, bijvoorbeeld voor beweeg- en eetgedrag en taalvaardigheden, en om te onderzoeken hoe er via werving en in- en exclusiecriteria een bredere onderzoeksgroep bereikt kan worden.

Implicaties voor de praktijk

Op basis van de resultaten van de effect- en procesevaluatie die parallel liepen aan de pilot van Voel je goed! [16] is de interventie inmiddels doorontwikkeld. Voel je goed! wordt op dit moment ingezet bij volwassenen die laaggeletterd zijn en aan een gezonder gewicht willen werken, al dan niet met overgewicht. De reden hiervoor is dat Voel je goed! op die manier preventief gezien van nog meer waarde kan zijn voor laaggeletterden. Verder wordt, zoals eerder beschreven, bij de inclusie extra gelet op voldoende beheersing van de Nederlandse taal om uitval te voorkomen. Voel je goed! is landelijk beschikbaar en is sinds de pilot in zo'n 35 gemeenten ingezet [30].

Conclusie

Dit onderzoek geeft een eerste indicatie van de effectiviteit van de interventie Voel je goed! De resultaten geven een positieve eerste indruk van Voel je

goed! en de interventie lijkt potentie te hebben om lager opgeleide volwassenen die laaggeletterd zijn en overgewicht hebben te helpen om aan een gezonder gewicht te werken. Het verbeteren van de gezondheidsvaardigheden lijkt hierbij een belangrijke rol te spelen. Om met meer zekerheid uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit van Voel je goed! is het nodig om verder onderzoek te doen.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Literatuur

- Algemene Rekenkamer. Aanpak van laaggeletterdheid. Den Haag: Algemene Rekenkamer; 2016.
- Buisman M, Allen JP, Fouarge D, et al. PIAAC: Kernvaardigheden voor Werk en Leven. Resultaten van de Nederlandse survey 2012. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs in samenwerking met het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA), Universiteit Maastricht; 2013.
- Buisman M, Houtkoop WA. Laaggeletterdheid in kaart. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum Beroepsonderwijs; 2014.
- Heide I, Rademakers J. Laaggeletterdheid en gezondheid: stand van zaken. Utrecht: Nivel; 2015.
- Weiss BD. Help patients understand: a manual for clinicians. 2e druk. Chicago: American Medical Association and American Medical Association Foundation; 2007.
- Velthuisen JW, Schaufeli M. Maatschappelijke kosten laaggeletterdheid. Amsterdam: PwC; 2018.
- Rademakers J. Kennissynthese: gezondheidsvaardigheden: niet voor iedereen vanzelfsprekend. Utrecht: Nivel; 2014.
- Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, et al. Health literacy: the solid facts. Geneva: World Health Organisation; 2013.
- Pharos. Factsheet laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden. Utrecht: Pharos; 2020.
- Kennen EM, Davis TC, Huang J, et al. Tipping the scales: the effect of literacy on obese patients' knowledge and readiness to lose weight. *South Med J*. 2005;98(1):15–9.
- Cunha M, Gaspar R, Fonseca S, et al. Implications of literacy for health for body mass index. *Aten Prim*. 2014;46:180–6.
- Boeing H. Obesity and cancer—the update 2013. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2013;27(2):219–27.
- Martin-Rodriguez E, Guillen-Grima F, Martí A, et al. Comorbidity associated with obesity in a large population: the APNA study. *Obes Res Clin Pract*. 2015;9(5):435–47.
- Nigatu YT, Reijneveld SA, Jonge P de, et al. The combined effects of obesity, abdominal obesity and major depression/anxiety on health-related quality of life: the lifelines cohort study. *PLoS ONE*. 2016;11(2):e148871.
- Volksgezondheidszorg.info. Ziektelast in DALY's. 2020. <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/ziektelast-dalys-0/bijdrage-risicofactoren#!node-ziektelast-naar-risicofactor>. Geraadpleegd op 15 maart 2021.
- Martens M, Daalder N. Voel je goed! Eindrapportage van een effect- en procesevaluatie. Haarlem: ResCon; 2019.
- Deci EL, Ryan RM. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York, London: Plenum; 1985.
- Witte N de. Schaakmat of aan zet? Brugge: Vandebroele; 2007.
- Vandelanotte C, Bourdeaudhuij I de, Philippaerts R, et al. Reliability and validity of a computerized and Dutch version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *J Phys Act Health*. 2005;2(1):63–75.
- Chew LD, Bradley KA, Boyko EJ. Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. *Health*. 2004;11:12.
- HLS-EU Consortium. HLS-EU-Q16. The European health literacy survey questionnaire—short version. 2012.
- Greef M de, Segers M, Verté D. Development of the SIT, an instrument to evaluate the transfer effects of adult education programs for social inclusion. *Stud Educ Eval*. 2010;36:42–61.
- Rinsum C van, Gerards SM, Rutten GJ, et al. Coaching op leefstijl (CooL): Eindrapportage van een implementatie- en monitoringstudie. Maastricht: Maastricht University; 2018.
- Friis K, Lasgaard M, Rowlands G, et al. Health literacy mediates the relationship between educational attainment and health behavior: a Danish population-based study. *J Health Commun*. 2016;21(sup2):54–60.
- Mohnen S, Feenstra F, Wendel-Vos W, et al. Monitor Gecombineerde Leefstijlinterventie (GLI-monitor). Bilthoven: RIVM; 2019.
- Sabatini JP, Shore J, Holtzman S, et al. Relative effectiveness of reading intervention programs for adults with low literacy. *J Res Educ Eff*. 2011;4(2):118–33.
- Gouw P, Brand-Gruwel S, Jarodzka H, et al. De laaggeletterde centraal. Heerlen: Open Universiteit; 2020.
- Greef M de, Segers M, Ipektzidou E. Eindevaluatie landelijke implementatie taaltrajecten Taal voor het Leven door Stichting Lezen & Schrijven op het gebied van sociale inclusie en leesvaardigheid. Maastricht: Maastricht University; 2018.
- Huizinga MM, Carlisle AJ, Cavanaugh KL, et al. Literacy, numeracy, and portion-size estimation skills. *Am J Prev Med*. 2009;36(4):324–8.
- Stichting Lezen en Schrijven. Voel je goed! 2020. www.taalvoorhetleven.nl/projectvoeljegoed. Geraadpleegd op 15 maart 2021.