

# Helpen apps ter bevordering van duurzame inzetbaarheid?

## *Gebruik en effecten van een app als interventie ter vergroting van duurzame inzetbaarheid*

Tinka van Vuuren  
Jan Fekke Ybema  
Floor van den Heuvel  
Leanne Witjas

*Dit artikel doet verslag van een onderzoek naar het gebruik en effecten van een app als interventie om duurzame inzetbaarheid te versterken. Uit de literatuur komt naar voren dat het gebruik van apps kan helpen als interventie om duurzame inzetbaarheid te bevorderen. Medewerkers van een Energie- en een Waterbedrijf (N=340) hebben op vrijwillige basis deelgenomen aan een studie waarin het gebruik van een app voor duurzame inzetbaarheid werd onderzocht. Gegevens werden verzameld aan het begin (T1) en het einde (T2) van de zes weken durende periode waarin de app werd ingezet. Onze resultaten laten zien dat het gebruik van de app leek bij te dragen aan duurzame inzetbaarheid. Naarmate deelnemers meer gebruikmaakten van de app, was hun ervaren duurzame inzetbaarheid meer verbeterd bij de eindmeting. De resultaten tonen dat er geen sprake was van selectief gebruik van de app. De mate waarin de deelnemers gebruikmaakten van de app hing niet samen met hun leeftijd of opleiding, noch met hun duurzame inzetbaarheid op de voormeting. Maar gebruik van de app verschilde wel tussen bedrijven en teams.*

Trefwoorden: Duurzame inzetbaarheid, smartphone applicatie, bewustwording, gezondheid

### **Inleiding**

Duurzame inzetbaarheid gaat over nu én straks willen, kunnen en mogen werken (Van Vuuren, 2019). Om gezond, met plezier en productief aan het werk te zijn en te blijven, is het nodig om dit:

---

Tinka van Vuuren is bijzonder hoogleraar Vitaliteitsmanagement aan de Open Universiteit, Jan Fekke Ybema is assistent professor aan de Universiteit Utrecht, Floor van den Heuvel is programmamanager Duurzame Inzetbaarheid bij WENB, Leanne Witjas is oprichter van T-Wise.

- te willen: beschikken over voldoende energie en motivatie
- te kunnen: mentaal en fysiek in staat zijn om te werken
- te mogen: beschikken over die vakbekwaamheid waar vraag naar is op de arbeidsmarkt

Het begint ermee dat werknemers zich bewust zijn van de noodzaak om gezond, gemotiveerd en productief te blijven terwijl het werk aan verandering onderhevig is. Een gasmonteur weet heus wel dat zijn werk door de energietransitie substantieel verandert. Maar realiseert hij zich ook dat hij in de toekomst andere kennis en vaardigheden nodig heeft? Vraagt hij zich weleens af of hij dat werk gezien zijn rugklachten dan nog wel kan doen? En is hij gemotiveerd om dit nieuwe werk te gaan doen? Zaken waar hij en ook vele anderen waarschijnlijk niet dagelijks bijilstaan. Bewust zijn van de noodzaak om duurzaam inzetbaar te zijn, is echter nodig om eigen regie te nemen en in actie te komen om de eigen duurzame inzetbaarheid te vergroten (Van Vuuren, Lub & Marcelissen, 2016). Steeds meer werkgevers verwachten dat ook van hun medewerkers. Eigen verantwoordelijkheid nemen – zelf het stuur in handen nemen, keuzes maken en tot actie komen, en het voorgenomen gedrag blijven vertonen – noemen we ‘eigen regie’ (Van Vuuren et al., 2016). Medewerkers krijgen van hun werkgevers de verantwoordelijkheid en de mogelijkheden om zelf beslissingen voor hun toekomst te nemen (WENB, 2021).

Vrijwel alle werkgevers én in hun kielzog de HR-professionals staan voor de vraag wat er gedaan kan worden om de eigen regie bij medewerkers op het gebied van duurzame inzetbaarheid te stimuleren. Natuurlijk kunnen organisaties allerlei maatregelen en faciliteiten aanbieden – en dat doen ze ook – maar de uiteindelijke keuze die een individuele medewerker maakt om daadwerkelijk wat te gaan doen, kan de medewerker alleen zelf maken. Het stimuleren van eigen regie van werknemers op hun duurzame inzetbaarheid is daarom belangrijk. Toch blijkt dat veel medewerkers en leidinggevenden het lastig vinden om het gesprek over duurzame inzetbaarheid aan te gaan (Veld, Semeijn & Van Vuuren, 2016). Ook hebben gezondheid en duurzame inzetbaarheid vaak geen prioriteit bij leidinggevenden en medewerkers (Leisink & Knies, 2011). Dit terwijl het nemen van eigen regie tot betere resultaten leidt. Zo blijken langdurig zieke werknemers die zelf actief zijn en initiatieven nemen, een grotere kans te hebben op succesvolle re-integratie. (Van Vuuren & Ybema, 2009). Medewerkers weten echter vaak niet goed wat ze zelf kunnen doen om energiek aan het werk te blijven (Panteia, 2016; Vos et al., 2021). En dat terwijl onderzoek (Vos e.a., 2017) laat zien dat medewerkers die hun eigen talent herkennen, beter presteren en hun werk slimmer aanpakken.

In deze bijdrage gaan we na of smartphone-applicaties (‘apps’) helpen om de eigen regie op duurzame inzetbaarheid te vergroten. We onderzoeken of een app als interventie helpt om duurzame inzetbaarheid te bevorderen. We doen dit aan de hand van twee vragen. Ten eerste: is een app geschikt voor

alle werkenden? En ten tweede: hoe effectief is een app om de duurzame inzetbaarheid te vergroten? Deze bijdrage is als volgt opgebouwd: we beginnen met het verslag van de literatuur over hoe apps bij kunnen dragen aan het versterken van de duurzame inzetbaarheid van werkenden. Vervolgens beschrijven we ons onderzoek naar het gebruik en effecten van een app als interventie om duurzame inzetbaarheid te vergroten. Dit onderzoek vond plaats in twee bedrijven in de energie- en nutssector.

#### *Eigen regiemodel*

De vraag is hoe de eigen regie van werknemers op het gebied van duurzame inzetbaarheid te vergroten. Een model dat inzicht biedt in de factoren die eigen regie op gezondheid bevorderen en/of belemmeren is het eigen regiemodel dat eerder in opdracht van Zilveren Kruis is ontwikkeld (Van Vuuren e.a., 2016). Dit model laat zien welke aspecten belangrijk zijn om zelf regie te nemen. Het toont dat het van belang is dat medewerkers weten waarom ze regie moeten nemen over hun eigen duurzame inzetbaarheid en dat ze die eigen regie ook kunnen, willen en durven nemen (Azjen, 1991; Van Schepingen, 2014; Van der Broeck et al., 2009). Dit vraagt om een houding en cultuur van werkgeverszijde die medewerkers faciliteert, informeert en uitnodigt om regie te nemen (Van Vuuren et al., 2016). Daarbij is een belangrijke rol weggelegd voor de leidinggevende. Onderzoek toont aan dat de rol van de leidinggevende groot is bij het beïnvloeden van veranderbereidheid (o.a. Kotter, 2014; Appelbaum et al., 2015; Holten & Brenner, 2015). De leidinggevende kan in interactie met zijn of haar medewerkers een (gedrags)verandering stimuleren of tot stand laten komen (Homan, 2014). Betrokkenheid creëren en het gesprek hierover aangaan is dus van groot belang. Ten slotte is van belang dat de medewerkers praktische mogelijkheden hebben om hun gedrag te wijzigen. Hun werkgevers, leidinggevend en HR kunnen medewerkers daarbij helpen door interventies aan te bieden (Ybema et al., 2020). De werkomgeving blijkt zelfs een zeer geschikte plek te zijn om interventies om de leefstijl te verbeteren aan te bieden (Rongen et al., 2013).

Ook 'Werk(en) is gezond', een kennissynthese van ZonMw over de kennis om de gezondheid van de werkende bevolking te bevorderen én sociaaleconomische gezondheidsverschillen te verkleinen, wijst op de mogelijke positieve invloed van de werkomgeving op het succes van maatregelen. Zo worden sociale steun en deelname aan activiteiten door collega's genoemd als succesfactoren voor het slagen van (de implementatie) van interventies (ZonMw, 2016). HR heeft hierbij een belangrijke rol om implementatie van interventies te bevorderen. Bijvoorbeeld door de juiste communicatie, het versterken van leiderschap binnen teams en het bevorderen van gezondheidscultuur. Saan en De Haes (2005) noemen de volgende randvoorwaarden om interventies te kunnen laten slagen: voldoende bereik van de interventies (voldoende aanbod van de interventie, voldoende deelname, weinig uitval), voldoende capaciteit (deskundigheid, menskracht, materialen, et cetera), acceptabele kosten, praktische uitvoerbaarheid, de beschikbaarheid van een sociaal netwerk, et cetera.. HR kan door deze randvoorwaarden te realiseren bijdragen aan de effectiviteit en bereik van interventies.

*Aanbod van interventies om duurzame inzetbaarheid te versterken*

Werkgevers, leidinggevenden en HR bieden hun werknemers een breed scala aan mogelijkheden om hun duurzame inzetbaarheid te vergroten. De redenen waarom het met iemands duurzame inzetbaarheid mis kan gaan, liggen volgens Dorenbosch en zijn collega's (2014) in kwalificatie-veroudering en motivatieveroudering. Onder kwalificatieveroudering verstaan zij mismatches die gedurende de loopbaan ontstaan tussen wat werknemers (fysiek, cognitief en intellectueel) kunnen en wat het werk en de arbeidsmarkt van hen vraagt. Kwalificatieveroudering heeft betrekking op de gezondheid en de ontwikkeling van iemands vakbekwaamheid. Met motivatieveroudering bedoelen zij mismatches die gedurende de loopbaan ontstaan tussen wat werknemers willen halen uit hun werk en wat hun door werk of werkgever geboden wordt. Motivatieveroudering heeft onder meer betrekking op de mate waarin mensen plezier hebben in hun werk en of zij tevreden zijn met hun financiën. Maatregelen om duurzame inzetbaarheid te vergroten lopen uiteen van interventies gericht op het versterken van de gezondheid en motivatie tot interventies om de vakbekwaamheid te vergroten (Van Vuuren, 2019; Ybema et al., 2020). Deze interventies kunnen zowel gericht zijn op het individu, maar ook op het team of de organisatie als geheel (Van Vuuren, 2012).

Een onderzoek onder 3100 Nederlandse werkgevers (Pas et al., 2014) toonde dat 40% van de werkgevers maatregelen nam ter bevordering van de mentale gezondheid van hun personeel. Het ging met name om interventies gericht op persoonlijke groei, bevlogenheid en vitaliteit. Als voorbeelden noemden zij interventies zoals yoga, fitness en stressreductieprogramma's, maar ook meer 'reguliere' activiteiten zoals persoonlijke ontwikkelingsplannen en voortgangsgesprekken. Een ander onderzoek onder Limburgse werkgevers (Van Vuuren et al., 2015) liet zien dat het overgrote deel van deze werkgevers maatregelen nam gericht op het versterken van duurzame inzetbaarheid. Dit waren maatregelen zoals het bevorderen van een goed binnenmilieu, het tegengaan van hoge werkdruk of werkstress, het behoud van een gezonde balans tussen werk en privé en het aanbieden van scholing of opleiding. De meeste Limburgse organisaties dachten dat hun maatregelen in enige mate of in sterke mate effectief waren in het bevorderen van de gezondheid, vakbekwaamheid en motivatie van hun werknemers. Daarbij waren de organisaties wat positiever over de effectiviteit van het bevorderen van de vakbekwaamheid en motivatie dan over de effectiviteit van het bevorderen van de gezondheid van hun personeel. Toch is het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2022) positief over de effecten van werkgevers-maatregelen op de gezondheid van werknemers. Zo concludeert het RIVM: *'Duurzame inzetbaarheid is gebaat bij preventie waar gewerkt wordt aan het verbeteren van de gezondheid. Hiervoor zijn arbeidsomstandigheden en leefstijl potentiële aanknopingspunten. Het effect van gezondheidsbevorderende maatregelen is al aangetoond voor mentale gezondheid, voor klachten aan onder andere spieren, zenuwen en gewrichten en klachten die te maken hebben met gewicht.'*

Ook uit een systematische review op grond van veertien onderzoeken naar de effectiviteit van interventies ter bevordering van duurzame inzetbaarheid (Picco et al., 2020) komt naar voren dat dergelijke interventies effectief kunnen zijn. Hierbij werd gekeken naar interventies gericht op vier *capabilities* van duurzame inzetbaarheid gebaseerd op het Werk als Waardemodel (Van der Klink et al., 2015). Deze vier zijn gezondheid, productiviteit, waardevol werk en de mate waarin deze interventies gericht zijn op de lange termijn. Uit deze review blijkt dat indien deze interventies zich richten op tenminste drie van deze capabilities er meer positieve uitkomsten zijn wat betreft duurzame inzetbaarheid. En dat geldt vooral als de interventies zich ook richten op het verkrijgen van waardevolle werkresultaten. Er is sprake van waardevolle werkresultaten als er een harmonieuze congruentie is tussen iemands persoonlijke waarden en de betekenis die iemand ervaart in het werk.

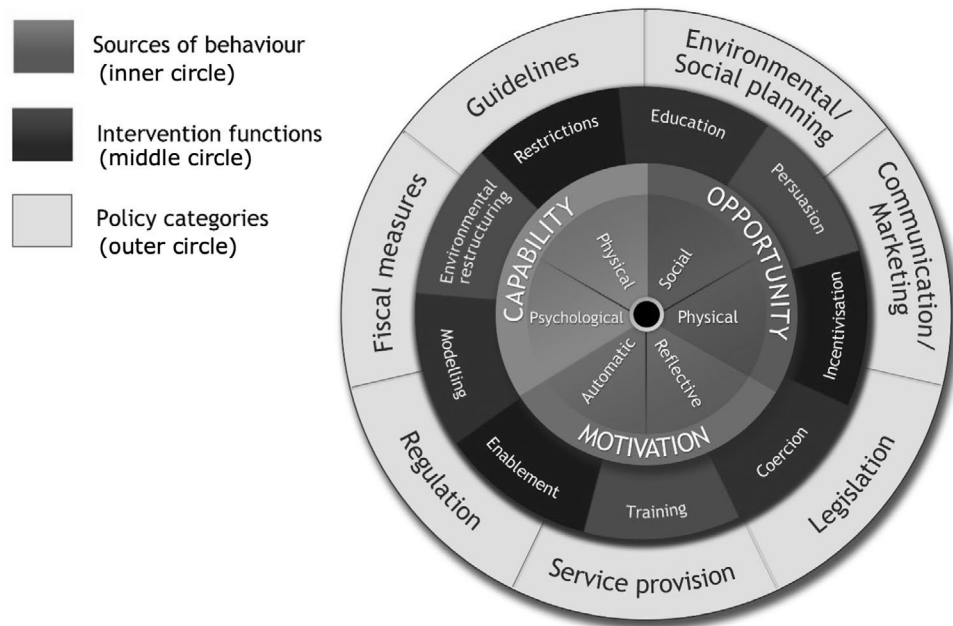
Werkgevers, leidinggevend en HR blijken dus allerlei maatregelen en faciliteiten aan te bieden die effectief kunnen zijn om de duurzame inzetbaarheid van hun medewerkers te vergroten. Maar daarvoor blijft van belang hoe zij de eigen regie van medewerkers op dit gebied kunnen stimuleren. Uiteindelijk zijn het de individuele medewerkers zelf die bepalen of zij gebruikmaken van deze interventies en daadwerkelijk aan de slag gaan met hun duurzame inzetbaarheid.

#### *Helpt het inzetten van apps om gedrag te veranderen?*

Het inzetten van smartphone-applicaties ('apps') zou een goed middel kunnen zijn om gedrag van werknemers te veranderen. Het grote voordeel van apps is dat ze bijna altijd bij het individu zijn, waardoor het mogelijk is gebruikers direct te benaderen. Hierdoor zijn ze beschikbaar waar en wanneer gebruikers ze nodig hebben, en kunnen ze dan direct informatie, herinneringen, aanmoediging en ondersteuning bieden. Bovendien bepalen de gebruikers zelf of en hoe zij willen dat de app voor hen werkt, bijvoorbeeld door zelf doelen te stellen of door wel of niet ondersteuning te geven (Michie, 2015). Apps kunnen daardoor goed op de persoon en de situatie toegesneden mogelijkheden bieden om het gedrag van mensen te veranderen. Volgens het gedragsveranderingswiel van Michie, Van Stralen en West (2011, zie Figuur 1) zijn er negen mogelijkheden om gedrag van mensen te beïnvloeden (interventiefuncties):

- informeren
- overtuigen
- belonen
- dwingen
- trainen van vaardigheden
- het gewenste gedrag mogelijk maken
- voorbeeldgedrag tonen
- aanpassen van de omgeving
- beperken van het gedrag door minder gelegenheid te bieden

De negen interventiefuncties zijn gericht op het veranderen van één van de volgende drie elementen om gedragsverandering te realiseren: de vaardigheden, de gelegenheid of de motivatie vergroten. Daarnaast staan in het wiel zeven beleidsopties die het proces faciliteren. Het wiel is gebaseerd op uitgebreid onderzoek naar wat werkt bij gedragsverandering.



Figuur 1. Gedragsveranderingswiel (Michie, Van Stralen & West, 2011)

Apps richten zich meestal op informeren, overtuigen en belonen om gedragsverandering te bewerkstelligen. Een belangrijk doel van apps die zich richten op gedragsverandering is het verbeteren van de gezondheid. Inmiddels zijn er wereldwijd al meer dan 100 duizend zogenaamde overtuigende (*persuasive*) apps ontwikkeld om zowel de fysieke als de mentale gezondheid te versterken. Maar hoe kunnen gebruikers nu weten welke van deze apps werken en die ook nog eens betrouwbaar zijn, theoretisch onderbouwd zijn en zorgvuldig met ieders privacy omgaan? Reden voor de gezamenlijke Gemeentelijke of Gemeenschappelijke Gezondheidsdiensten (GGD'en) in Nederland om een begrijpelijk en transparant overzicht te maken van relevante, betrouwbare gezondheidsapps en websites (zie GGD Appstore: <https://www.ggdappstore.nl/Appstore/OverGGDappstore>). De beschreven gezondheidsapps informeren, adviseren of begeleiden de gebruikers bij hun gezondheid, gezonde leefstijl en algemeen welzijn. Hierbij is gezondheid breed opgevat als Positieve Gezondheid van Huber (2013) en uitgewerkt in zes dimensies. Positieve gezondheid gaat uit van het vermogen van mensen om met de fy-

sieke, emotionele en sociale uitdagingen in het leven om te gaan. Én om zoveel mogelijk daarbij eigen regie te voeren. Meer dan 50 gezondheidsapps zijn te vinden in deze GGD Appstore voor zowel volwassenen als kinderen. Van ieder van deze apps staat in de GGD AppStore de testmethode uitgebreid beschreven en is een publieksvriendelijk rapport beschikbaar.

Apps zouden dus kunnen helpen om het gedrag van mensen te veranderen. Wel waarschuwt Michie (2015) dat het onderzoek naar de effectiviteit van smartphone apps nog in de kinderschoenen staat. Tot nu toe is er nog niet veel onderzoek hiernaar gedaan. Informatie ontbreekt volgens Michie over welke technieken precies worden gebruikt, of ze werken en wat de werkingsmechanismen zijn (hoe ze werken). Eén zo'n werkingsmechanisme is het stimuleren van onderlinge competitie. Onderlinge competitie lijkt te helpen om deelname aan een app te bevorderen. Dit blijkt onder meer uit onderzoek over het gebruik van een *mHealth app (wearables)*. Dit laat zien dat mbo-studenten vooral meededen omdat ze wilden strijden tegen hun klasgenoten, en niet zozeer voor de prijzen (Nuijten et al., 2022).

#### *Bereik van alle werkenden*

Wil een app effectief kunnen zijn, dan moet deze wel worden gebruikt. Daadwerkelijk gebruik van een app is dus een belangrijke voorwaarde om tot effect te kunnen leiden. Belangrijk is daarom dat HR bewerkstelligt dat een app alle medewerkers bereikt, en dat zij gedurende de gehele periode waarin de app wordt ingezet deelnemen, ongeacht factoren als opleiding, leeftijd of sekse. Onderzoek naar maatregelen gericht op het bevorderen en in stand houden van een gezonde leefstijl en een gezonde sociale en fysieke omgeving, laat zien dat maatregelen om het roken tegen te gaan, vooral de hoogopgeleiden hebben bereikt (Van den Berg & Schoemaker, 2010). Als echter gekeken wordt naar de deelname aan gezondheidsinterventies binnen bedrijven, dan lijkt de deelname aan interventies niet beduidend hoger of lager bij mensen met een lage sociaaleconomische positie (ZonMw, 2016). De vraag is of dat ook geldt voor maatregelen gericht op het vergroten van duurzame inzetbaarheid. Interviews met werkenden met een laag sociaaleconomisch positie lieten zien dat zij niet of nauwelijks nadenken over hun eigen duurzame inzetbaarheid. Het maakte daarbij niet uit of de werkenden met een laag sociaaleconomische positie nu jongeren of ouderen, mannen of vrouwen, of mensen van Nederlandse of niet-Nederlandse afkomst waren (Panteia, 2016).

Naast de opleiding kan de leeftijd van deelnemers een rol spelen bij het al dan niet gebruikmaken van *online devices*. In 2014 vond het CBS nog aanzienlijke leeftijdsverschillen in het gebruik van sociale media zoals WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, LinkedIn, discussiefora of weblogs (CBS, 2020). Deze leeftijdsverschillen blijken in 2019 vrijwel te zijn verdwenen in de leeftijdsgroep van de beroepsbevolking. In 2019 maakte in de leeftijds-

groep onder de 55 jaar vrijwel iedereen gebruik van sociale media (95 procent of meer). En onder 55- tot 65-jarigen bedroeg het sociale-mediagebruik al 89 procent (CBS, 2020).

Ten slotte zou de mate waarin een app wordt gebruikt samen kunnen hangen met de mate waarin de deelnemers vooraf al duurzaam inzetbaar zijn. In een onderzoek naar het gebruik van bedrijfssport (Verhoofstad, 2014) wordt bijvoorbeeld geconstateerd dat weinig werknemers gebruikmaken van voorzieningen om via hun bedrijf te sporten en dat degenen die het doen vaak al sportief zijn. Wat betreft het gebruik van de app, is het dan ook de vraag of degenen die er gebruik van maken, niet degenen zijn die het al beter doen wat betreft duurzame inzetbaarheid. Van belang is dat iedereen deelneemt aan een app ter vergroting van duurzame inzetbaarheid, ongeacht of zij het wel of niet goed doen wat betreft duurzame inzetbaarheid.

#### *Effectiviteit vaststellen*

Het meten van effectiviteit van een interventie houdt in dat nagegaan wordt in hoeverre het doel wordt bereikt door deze interventie. Het doel is dat de duurzame inzetbaarheid van deelnemers toeneemt. De inhoud van de *challenges* in de app zijn gebaseerd op de onderwerpen die spelen bij duurzame inzetbaarheid (Van Vuuren, 2019). Om vast te stellen of dit doel wordt behaald, doen we een voor- en een nameting van de mate van hun duurzame inzetbaarheid, en een registratie van de mate waarin de app is gebruikt. Op grond van het verband tussen het gebruik van de interventie en de mate van verandering tussen de voor- en nameting geeft dit onderzoek een indicatie van de effecten van de app op de mate waarin de deelnemers duurzaam inzetbaar zijn (de zogenaamde *dose-response*-relatie; Rowbotham, Conte & Hawe, 2019; Peeters, van Steenbergen & Ybema, 2020).

#### **Onderzoeksvragen**

Het doel van deze bijdrage is om na te gaan of het gebruik van een app bijdraagt aan meer duurzame inzetbaarheid van werkenden. De onderzoeksvragen zijn:

- i. Helpt een app als interventie om duurzame inzetbaarheid te bevorderen?
  - a. Is een app geschikt voor alle werkenden: In hoeverre hangt het gebruik van de app en uitval in het gebruik van de app samen met de opleiding, leeftijd en mate waarin deelnemers op voorhand al duurzaam inzetbaar zijn? Hierbij controleren we ook voor het bedrijf en het team waar de deelnemers werkzaam zijn.
  - b. Hoe effectief is een app: Gaat een groter gebruik van de app samen met een toename in duurzame inzetbaarheid?

Deze onderzoeksvragen worden beantwoord aan de hand data die wij hebben verzameld onder 340 werknemers van twee bedrijven in de energie- en nutssector.



### Methode

Medewerkers van een Energie- en een Waterbedrijf hebben op vrijwillige basis deelgenomen aan dit onderzoeksproject (N=340). Gegevens werden verzameld aan het begin (T<sub>1</sub>) en het einde (T<sub>2</sub>) van de zes weken durende periode waarin men deelnam aan een app ter vergroting van duurzame inzetbaarheid.

#### *Inhoud app*

De app ter bevordering van duurzame inzetbaarheid was gericht op eigen regie op gezondheid, werkplezier, ontwikkeling en financiën. Dat betekent dat de inhoud van de *challenges* gebaseerd is op deze onderwerpen. Medewerkers werden gedurende zes weken twee of driemaal per week door middel van korte, speelse en competitieve challenges geprikkeld om na te denken en zelf aan de slag te gaan. Een challenge duurde maximaal vijf minuten en was opgebouwd volgens een vast stramien: een korte informatieve introductie in de vorm van een filmpje, gevolgd door quizvragen en een korte zelfscan die weergeeft hoe de deelnemer scoort op het desbetreffende onderwerp. Tot slot waren er tips, afgestemd op hun persoonlijke score. Eén van de challenges ging bijvoorbeeld over bewegen. De deelnemers waarvan de zelfscan liet zien dat ze weinig bewogen, kregen een tip, zoals: 'bewegen is belangrijk. Na roken is te weinig bewegen de grootste risicofactor voor het ontstaan van hart- en vaatziekten. Begin klein: Als het niet lukt om dagelijks dertig minuten te bewegen, kun je beginnen met kortere periodes van bijvoorbeeld tien minuten. Alle beweging is mooi meegenomen!'

De app was makkelijk en laagdrempelig in gebruik. Er was rekening gehouden met een korte spanningsboog. De app beoogde het bewustzijn te vergroten, begrip te ontwikkelen en gedrag te veranderen zodat deelnemers gemotiveerd raken om zelf de regie te nemen over de eigen toekomst. Door kennis, diagnostiek en persoonlijke actieplanning te combineren in een interactieve opzet, werden medewerkers gestimuleerd om zelf regie te nemen over hun toekomst. De app was ook competitief en leidde tot een competitie binnen het eigen team en tussen teams binnen het bedrijf. Door deelname aan de challenge konden teamleden punten verdienen in de vorm van *future coins*. Het teamlid met de meeste future coins won een prijs op teamniveau en het team met de meeste future coins won op bedrijfsniveau.

De app werd ondersteund met een communicatietoolbox voor HR om in te zetten voor verschillende betrokkenen zoals directie, leidinggevenden en medewerkers. Hiermee werden HR en leidinggevenden ondersteund om de challenge bekendheid te geven binnen hun organisatie. Het communicatiemateriaal voor leidinggevenden en medewerkers was gericht op informeren, enthousiasmeren, betrekken en werven van teams. Voor het gesprek van leidinggevenden met hun medewerkers bevatte de communicatietoolbox gesprekskaarten met vragen per thema die dienden als hulpmiddel om met de medewerkers in gesprek te gaan over hun duurzame inzetbaarheid. Ten slotte werden alle scores van de zelfscans per thema weergegeven op een

dashboard in de app. Deze konden de medewerkers terugzien en naar zichzelf mailen om uit te printen. De scores dienden tevens als input voor het gesprek met de leidinggevende.

#### *Steekproef en gegevensverzameling*

De doelgroep waren medewerkers van teams van twee energie- en nutsbedrijven. De medewerkers konden bijvoorbeeld monteurs, administratieve krachten, ict'ers of ingenieurs zijn. Er zijn data beschikbaar van 340 personen die gebruik hebben gemaakt van de app, waarvan er 337 een volledige voormeting T1 hebben ingevuld. De 3 personen zonder voormeting laten we verder buiten beschouwing. De 337 personen betreffen 61 werknemers van een energiebedrijf en 276 werknemers van een waterbedrijf. Van het energiebedrijf namen drie teams deel en van het waterbedrijf elf teams. Ruim twee derde (69%) van de deelnemers heeft een hbo- of hogere opleiding. De helft van de werknemers (50%) is 40 jaar of ouder.

In totaal nam 20% van de werknemers deel aan het programma (337 van 1687). De deelname was iets hoger bij het energiebedrijf (25%) dan bij het waterbedrijf (19%) ( $p = .04$ ). Uit de analyse van de non-respons blijkt dat het deelnamepercentage sterk afnam met de leeftijd. In de leeftijdsgroep 20-29 jaar nam 45% deel, tussen de 30-39 jaar 31%, tussen de 40-49 jaar 24%, tussen de 50-59 jaar 11% en boven de 60 jaar 8% ( $p < .001$ ). Deze relatie met leeftijd vonden we in beide bedrijven. Kennelijk is er sprake van selectieve instroom en voelen jongere medewerkers zich meer aangesproken door de app dan oudere medewerkers. We hebben geen gegevens om te achterhalen of de instroom samenhangt met de opleiding van de werknemers.

#### *Privacy*

Deelname aan de app kon anoniem. Deelnemers werden gevraagd om ten behoeve van de competitie een *nickname* op te geven. Bij de competitie kregen deelnemers in de vorm van een klassement ook scores van anderen en andere teams te zien. Het kiezen van een nickname was vrijwillig en niet verplicht. Deelnemers hadden de mogelijkheid om deze niet in te vullen. De deelnemers werden gevraagd eerst een avatar te uploaden. Een avatar is een afbeelding die wordt weergegeven bij de gebruiker en vaak het karakter of de interesse van de gebruiker weerspiegelt. Vervolgens werden de deelnemers gevraagd om de avatar een nickname te geven.

#### *Opbouw app*

De app is ontwikkeld door T-Wise en bestaat uit 13 verschillende onderdelen die gedurende 6 weken, 2 of 3 keer per week aan de deelnemers worden aangeboden (zie tabel 1). In totaal waren 10 van de 13 onderdelen challenges. Iedere challenge had dezelfde opbouw en duurde 3 à 5 minuten. De thema's betroffen gezondheid (sessie 3-6), ontwikkeling (sessie 7-8), werkplezier (sessie 9-10) en financiën (11-12). Er zijn 340 personen begonnen met deelname en aan het eind waren nog 197 deelnemers actief.

Sessie	Gestart	Afgerond
1. Startvragen	340	340
2. Startmeting	340	337
3. Bewegen	288	288
4. Leefstijl/gedrag	279	276
5. Welzijn/welbevinden	256	254
6. Slapen/ontspannen	255	251
7. Nieuwe dingen leren	237	231
8. Mijn werk en de toekomst	221	216
9. Waardering/zingeving	236	231
10. Energie	207	207
11. Mijn Financiën	189	184
12. Pensioen	185	182
13. Eindevaluatie	202	197

Tabel 1. Opbouw Challenge jouw toekomst app en aantal deelnemers per sessie

### Meetinstrument

De volgende variabelen zijn op individueel niveau gemeten in de app:

- Mate van gebruik van de app: aantal pagina's tot hoe ver deelnemers gekomen zijn in de app
- Totaalscore op de app: aantal punten (future coins) dat de deelnemers hebben behaald door de goede antwoorden te geven

De mate van duurzame inzetbaarheid is gemeten op de voormeting T1 tijdens start van de app en op de nameting T2 bij de afronding van de app.

- De voormeting en de nameting van duurzame inzetbaarheid betreffen vier vragen, te weten:
  - Hoe staat het, alles bij elkaar genomen, met jouw ontwikkeling?
  - Hoe staat het, alles bij elkaar genomen, met jouw gezondheid?
  - Hoe staat het, alles bij elkaar genomen, met jouw financiën?
  - Hoe staat het, alles bij elkaar genomen, met jouw werkplezier?

Deze vragen zijn gemeten op een 5-puntsschaal van 1 = zeer slecht tot 5 = zeer goed. Deze vier vragen vormen op de voormeting een matig betrouwbare schaal voor duurzame inzetbaarheid (Cronbachs alpha = .65) en een goed betrouwbare schaal op de nameting (Cronbachs alpha = .78).

- Controlevariabelen
  - Bedrijf: twee bedrijven namen deel aan het onderzoek: Energie en Water (afkomstig uit de bedrijfsinformatie)
  - Team; van Energie namen drie teams deel en van Water elf teams (afkomstig uit de bedrijfsinformatie)

- Leeftijdscategorie (1 = < 30 jaar, tot 5 = > 60 jaar) gemeten op T1 tijdens start van de app
- Opleidingsniveau (1 = Basisonderwijs, tot 6 = Wetenschappelijk Onderwijs) gemeten op T1 tijdens start van de app

### *Analyses*

We hebben onderzocht of het gebruik van de app: 1) afhangt van opleidingsniveau, leeftijd, bedrijf, teamlidmaatschap en de mate van duurzame inzetbaarheid bij de voormeting; en 2) bijdraagt aan de verandering in duurzame inzetbaarheid tussen de voor- en nameting. Om de mate van duurzame inzetbaarheid te onderzoeken hebben we zowel de score op de afzonderlijke items als op de totale schaal geanalyseerd. Analyse van selectief gebruik van de app en uitval uit het onderzoek is onderzocht middels variantieanalyse en correlaties. Veranderingen tussen voor- en nameting in duurzame inzetbaarheid is geanalyseerd met variantieanalyse voor herhaalde metingen en t-toetsen. De bijdrage van de app aan deze veranderingen is geanalyseerd middels multiële lineaire regressieanalyse.

### **Resultaten**

*Vraag 1: In hoeverre hangt het gebruik van de app en uitval in het gebruik van de app samen met de opleiding, leeftijd en mate waarin de deelnemers duurzaam inzetbaar zijn? Hierbij gaan we ook na of gebruik en uitval verschillen tussen de bedrijven en de teams waar de deelnemers werkzaam zijn.*

#### *Gebruik van de app*

Uit de analyses blijkt dat de totaalscore op de app aangeeft in welke mate de app gebruikt is. De totaalscore voor het totaal aantal punten dat de deelnemers hebben behaald en het gebruik van de app (hoeveel bladzijden zij hebben gelezen) correleren nagenoeg perfect ( $r = .99$ ). We beschouwen de totaalscore daarom als indicator voor het gebruik van de app. Leeftijd ( $r = .03$ , ns) en opleiding ( $r = .01$ , ns) hangen beide niet samen met de totaalscore. Ook wanneer naar de verschillende leeftijdsklassen en opleidingsniveaus afzonderlijk gekeken wordt is er geen significante relatie met de mate waarin de app is gebruikt.

Het gebruik van de app hangt wel samen met het bedrijf,  $F(1, 335) = 4.24$ ,  $p < .05$ , en met het teamlidmaatschap,  $F(13, 323) = 2.82$ ,  $p < .001$ . De gemiddelden zijn weergegeven in Tabel 2. Gemiddeld hebben werknemers van het energiebedrijf meer gebruikgemaakt van de app dan werknemers van het waterbedrijf. Vooral de teams Energie 3 en Water 6 scoren hoog.

		N	Totaalscore	Uitval
<b>Totaal</b>	Alle deelnemers	337	191	42%
<b>Bedrijf</b>	Energie	61	212	34%
	Water	276	186	43%
<b>Team</b>	Energie 1	21	197	43%
	Energie 2	20	179	55%
	Energie 3	20	263	5%
	Water 1	15	205	20%
	Water 2	58	169	53%
	Water 3	12	188	33%
	Water 4	72	161	65%
	Water 5	23	200	35%
	Water 6	16	246	6%
	Water 7	7	210	14%
	Water 8	24	194	33%
Water 9	18	194	50%	
Water 10	24	220	21%	
Water 11	7	182	29%	

Tabel 2. Het gebruik van de app (gemiddelde totaalscore) en uitval uitgesplitst naar bedrijf en team

Verder blijkt dat het gebruik van de app niet samenhangt met de scores op de voormeting van de schaal voor duurzame inzetbaarheid ( $r = .05$ , ns) en ook niet met die van de afzonderlijke items van deze schaal ( $-.01 < r < .06$ , ns).

#### *Uitval uit het onderzoek*

Van de 337 werknemers met gegevens op de voormeting hebben 197 eveneens een volledige nameting ingevuld (58%). Wanneer we de uitval (van gemiddeld 42%) nader bekijken, blijkt dat deze niet afhangt van de leeftijd, het opleidingsniveau of het bedrijf waar men werkt, maar wel van het team waarvan men lid is,  $F(13, 323) = 4.58$ ,  $p < .001$ . Dit is weergegeven in Tabel 2. Teams met een hoge gemiddelde totaalscore laten ook minder uitval zien tussen T1 en T2.

De correlatie tussen het gebruik van de app (totaalscore) en uitval is dan ook sterk negatief ( $r = -.80$ ,  $p < .001$ ). Met andere woorden: mensen die veel gebruikmaken van de app vullen in het algemeen ook de nameting in. Net als bij de totaalscore, is ook de uitval niet afhankelijk van de scores op de voormeting van de mate van duurzame inzetbaarheid ( $-.07 < r < -.01$ , ns).

De conclusie is dat er geen selectieve uitval optreedt op grond van de leeftijd en opleiding en ook niet op basis van hun duurzame inzetbaarheid vooraf (ontwikkeling, gezondheid, financiën, werkplezier). Evenmin verschilt de uitval tussen de bedrijven. Wel zijn er verschillen in uitval tussen de teams.

*Vraag 2: Wat zijn de effecten van het gebruik van de app?*

De relatie tussen het gebruik van de app en de verandering tussen voor- en nameting van de mate van duurzame inzetbaarheid geeft een indicatie van de effecten van de app op de mate van duurzame inzetbaarheid.

Eerst is nagegaan of er gemiddeld sprake is van een verandering tussen voor- en nameting in de mate van duurzame inzetbaarheid. Dit blijkt het geval te zijn voor de gehele duurzame inzetbaarheidsschaal,  $t(196) = 3.09$ ,  $p < .01$ , en voor twee van de individuele vragen: gezondheid,  $t(196) = 2.94$ ,  $p < .01$ , en financiën,  $t(196) = 3.50$ ,  $p < .001$ . Voor de vraag over ontwikkeling is de verandering marginaal significant,  $t(196) = 1.72$ ,  $p < .10$ . De gemiddelden op de voor- en nameting zijn weergegeven in Tabel 3. We zien dat de mate van duurzame inzetbaarheid tussen T1 en T2 iets toeneemt en dat dit met name geldt voor de beoordeling van de eigen financiële situatie en de eigen gezondheid.

	N	T1	T2
Duurzame inzetbaarheidsschaal *	197	4.03	4.14
Ontwikkeling	197	4.06	4.15
Gezondheid *	197	3.98	4.13
Financiën *	197	4.07	4.23
Werkplezier	197	3.99	4.04

Tabel 3. Veranderingen tussen T1 en T2 in mate van duurzame inzetbaarheid

\* significante verandering tussen T1 en T2 ( $p < .05$ )

Vervolgens is nagegaan of gebruik van de app bijdraagt aan de verandering in duurzame inzetbaarheid tussen T1 en T2. Dit kan het beste worden geanalyseerd met een regressieanalyse van de mate van duurzame inzetbaarheid op de nameting, waarbij de mate van duurzame inzetbaarheid op de voormeting en de totaalscore als voorspellers worden opgenomen in de regressie<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> We hebben hierbij niet gecontroleerd voor leeftijd en opleiding. Leeftijd en opleiding hangen immers niet samen met de totaalscore voor het gebruik van de app. Als voor leeftijd en opleiding wel wordt gecorrigeerd zijn de resultaten nagenoeg identiek.

Regressie van T2 duurzame inzetbaarheid	bèta	p <
T1 duurzame inzetbaarheid	0.55	0.001
Totaalscore (gebruik app)	0.12	0.05
Regressie van T2 ontwikkeling	bèta	p <
T1 ontwikkeling	0.43	0.001
Totaalscore (gebruik app)	0.12	0.10
Regressie van T2 gezondheid	bèta	p <
T1 gezondheid	0.52	0.001
Totaalscore (gebruik app)	0.13	0.05
Regressie van T2 financiën	bèta	p <
T1 financiën	0.50	0.001
Totaalscore (gebruik app)	0.02	Ns
Regressie van T2 werkplezier	bèta	p <
T1 werkplezier	0.61	0.001
Totaalscore (gebruik app)	0.12	0.05

Tabel 4. Bijdrage van de totaalscore aan de verandering in duurzame inzetbaarheid tussen T1 en T2

De resultaten van de regressieanalyses zijn opgenomen in Tabel 4. Uit de tabel blijkt dat het gebruik van de app inderdaad enigszins bijdraagt aan de regressie van duurzame inzetbaarheid op de nameting voor de duurzame inzetbaarheidsschaal en voor twee van de individuele vragen: de beoordelingen van de eigen gezondheid en het werkplezier op de nameting (na correctie voor de betreffende scores op de voormeting). Voor de beoordeling van de eigen ontwikkeling is de bijdrage van het gebruik van de app marginaal significant. Bij deze resultaten moet worden aangetekend dat de effecten klein zijn. Het gebruik van de app (de totaalscore) verklaart in deze regressieanalyses minder dan 2% van de variantie van duurzame inzetbaarheid op de nameting na correctie voor de voormeting.

De conclusie is dat in de ervaring van duurzame inzetbaarheid een verbetering te zien is. We zien dat de ervaren duurzame inzetbaarheid tussen de start- en eindmeting toeneemt en dat dit met name geldt voor de beoordeling van de eigen financiële situatie en de eigen gezondheid. Deelnemers die meer gebruik hebben gemaakt van de app zijn in vergelijking met deelnemers die er minder gebruik van hebben gemaakt wat betreft hun ervaren duurzame inzetbaarheid er meer op vooruitgegaan bij de eindmeting.

### Discussie

Doel van dit onderzoek was om na te gaan in hoeverre een smartphone app, die medewerkers spelenderwijs bewust wil maken van hun eigen gezondheid, ontwikkeling, werkplezier en financiën, door alle medewerkers, ongeacht opleidingsniveau, leeftijd of duurzame inzetbaarheid vooraf, wordt gebruikt en effectief is voor het verbeteren van hun duurzame inzetbaarheid. De app beoogt medewerkers te prikkelen om zelf de regie nemen over hun eigen toekomst en hen inzicht te bieden in waar de uitdagingen kunnen zitten om deze toekomst te kunnen realiseren.

Het onderzoek onder bijna 340 medewerkers van een water- en energiebedrijf laat zien dat er geen samenhang is tussen het gebruik en uitval van de app en de opleiding van de deelnemers. Evenmin vinden we een samenhang tussen het gebruik en hoe duurzaam inzetbaar de deelnemers waren op voorhand. Er is dus geen sprake van selectief gebruik en uitval nadat werknemers hebben besloten om deel te nemen aan de app. Wel is er sprake van selectieve instroom: oudere werknemers starten minder met deelname aan de app dan jongere werknemers. Hiermee beantwoorden we voor een deel vraag 1 en concluderen we dat, hoewel er sprake is van selectieve instroom, er geen sprake is van selectief gebruik en uitval van de app op basis van de beschikbare demografische gegevens (leeftijd, opleiding) en ook niet op basis van hun duurzame inzetbaarheid vooraf (ontwikkeling, gezondheid, financiën, werkplezier). Wel zijn er verschillen tussen de bedrijven en de teams in de mate waarin de app wordt gebruikt.

Het is onbekend of de opleiding van de werknemers van invloed was op de instroom. Praktisch en theoretisch geschoolden ofwel lager en hoger opgeleiden maken wel evenveel gebruik van de app en vallen in gelijke mate uit. Dus ondanks dat eerder onderzoek van Panteia (2016) liet zien dat werkenden met een laag sociaaleconomisch positie niet of nauwelijks nadenken over hun eigen duurzame inzetbaarheid, maken lager geschoolden wel evenveel gebruik van een app over duurzame inzetbaarheid als hoger geschoolden. Dit bevestigt onderzoek naar de deelname aan gezondheidsinterventies binnen bedrijven. Ook daar leek de deelname aan interventies niet te verschillen op grond van hun opleidingsniveau (ZonMw, 2016).

Evenmin vinden we een samenhang tussen de leeftijd van de deelnemers en de mate waarin zij de app gebruiken en de mate waarin zij uitvallen. Jong en oud doen dit in gelijke mate. Wel vinden wij dat de instroom samenhangt met de leeftijd. Jongere werknemers doen in grotere mate mee dan de oudere werknemers. Deze lagere instroom is in tegenspraak met de cijfers van CBS (2020) waaruit bleek dat vrijwel iedereen ongeacht de leeftijd gebruikmaakt van sociale media. Ouderen doen minder mee, ze lijken zich minder aangesproken te voelen door de app. Maar als ze mee doen, vallen ze niet meer uit dan jongeren.

De app blijkt ongeacht hoe het van tevoren staat met ieders duurzame inzetbaarheid gebruikt te worden. Dus de app is geen interventie alleen voor de mensen die het al goed doen wat betreft duurzame inzetbaarheid. We vonden niet wat wel eens wordt geconstateerd bij bedrijfssport, namelijk dat degenen die gebruikmaken van de mogelijkheid om via het bedrijf te sporten vaak degenen zijn die al sportief zijn (Verhoofstad, 2014).

Een opvallende bevinding is dat er forse verschillen zijn tussen teams in de mate waarin werknemers gebruikmaken van de app en de mate waarin zij uitvallen uit het onderzoek. Ook beide bedrijven verschillen in de mate waarin de app wordt gebruikt. Dit wijst erop dat de werkomgeving van belang is



voor de deelname aan de app. Het is waarschijnlijk dat collega's in sommige teams elkaar stimuleren om deel te nemen en dit te blijven doen. Ook kan de leidinggevende hierin een sturende rol spelen. Mogelijk wordt dit versterkt door het competitieve karakter van de app, waarin zowel binnen het team als tussen teams gestreden wordt om een prijs. Dit is in overeenstemming met eerder onderzoek waarin sociale steun en deelname aan activiteiten door collega's van belang bleken te zijn voor de deelname aan interventies (Rongen et al., 2014; ZonMw, 2016).

Wat betreft vraag 2 over de effectiviteit van de app concluderen we dat er in de mate van ervaren duurzame inzetbaarheid een verbetering te zien is. We zien dat de ervaren duurzame inzetbaarheid tussen de start- en eindmeting toeneemt en dat dit met name geldt voor de beoordeling van de eigen financiële situatie en de eigen gezondheid. De verbetering van de gezondheid en financiën gedurende het onderzoek kan mogelijk worden toegeschreven aan de deelname aan de app. Voor gezondheid wordt dit ondersteund door de dose-response relatie met de mate waarin de app wordt gebruikt: naarmate deelnemers de app meer gebruiken, gaat hun gezondheid meer vooruit. Het feit dat we voor de verbetering van de financiën geen *dose-response* relatie vinden, komt mogelijk doordat de challenges over financiën en pensioen de laatste onderdelen van de app waren. Hierdoor zijn er wellicht deelnemers die weliswaar een groot deel van de challenges hebben afgerond, maar niet aan deze challenges zijn toegekomen.

Deelnemers die meer gebruik hebben gemaakt van de app zijn in vergelijking met deelnemers die er minder gebruik van hebben gemaakt wat betreft hun ervaren duurzame inzetbaarheid er meer op vooruitgegaan bij de eindmeting. Dit verband tussen het gebruik van de app en de verandering tussen voor- en nameting geeft een indicatie van de effecten van de app op de mate waarin de deelnemers duurzaam inzetbaar ervaren (Rowbotham, et al., 2019). Dit verband houdt bovendien stand als we controleren voor leeftijd en opleiding. Er dus geen sprake van een selectief effect alleen voor hoger opgeleiden of jongeren. In het ZonMw rapport *Werk(en) is gezond* (2016) wordt de vraag gesteld of werkenden met een lage sociaaleconomische positie wel goed kunnen worden bediend met ondersteunende technologie, zoals eHealth en mHealth (wearables) om de leefstijl te verbeteren. Ook rijzen daar vragen of interventies die sterk leunen op zelfmanagement geschikt zijn voor beroepsgroepen met een laag sociaaleconomische positie. Het rapport doet een oproep voor kennisontwikkeling omtrent leefstijlinterventies die goed aansluiten bij behoeften en mogelijkheden van werknemers met laag sociaaleconomisch positie. Ons onderzoek komt hier voor een deel aan tegemoet. Werknemers die lager opgeleid zijn, maken even goed gebruik van ondersteunende technologie in de vorm van een app en ook nemen zij even goed zelf de regie als hoger opgeleiden.

*Beperkingen van ons onderzoek*

De belangrijkste beperking van ons onderzoek is dat we geen controlegroep hebben gebruikt. En dat terwijl een (quasi-) experimentele opzet de enige wijze van onderzoek is die zekerheid biedt of effecten zijn toe te schrijven aan bepaalde interventies (Cook & Campbell, 1986). De gouden standaard om effecten vast te stellen is door gebruik te maken van een experimentele opzet (Cook & Campbell, 1986). Hierbij worden personen willekeurig (at random) ingedeeld in een groep die deelneemt aan de interventie of in een groep die niet deelneemt aan de interventie. In beide groepen vindt een voormeting en een nameting plaats. De effecten van de interventie worden vastgesteld door de resultaten van beide groepen op beide momenten met elkaar te vergelijken. De op een na beste opzet is de quasi-experimentele opzet, waarbij wel gewerkt wordt met controlegroep, maar waar de deelnemers niet op grond van toeval aan de interventie- of controlegroep toegewezen worden. Het opnemen van een controlegroep was in ons onderzoek niet mogelijk. Wel hebben we longitudinaal onderzoek gedaan met een voor- en nameting. En vinden we dat de mate van ervaren duurzame inzetbaarheid tussen voor- en nameting stijgt en wel vooral wat betreft de beoordeling van de eigen financiële situatie en de eigen gezondheid. Ook zien we dat deze stijging verband houdt met het gebruik van de app. Hoe meer de deelnemers gebruikgemaakt hebben van de app, hoe meer zij aangeven dat hun duurzame inzetbaarheid is toegenomen. Maar omdat we geen controlegroep hebben gebruikt, kunnen we er niet zeker van zijn of deze toename in gebruik niet toevallig samenviel met een andere factor, bijvoorbeeld met meer gaan sporten. Vervolgonderzoek is daarom aan te raden waarin wel sprake is van een controlegroep en dan het liefst met at random toewijzing van de deelnemers aan de interventie- dan wel de controlegroep. Door gebruik te maken van een controlegroep kan ook worden onderzocht of er bij het gebruik van een app al dan niet sprake is van selectie (Cook & Campbell, 1986). Het zou kunnen dat apps alleen werken voor een selecte groep, namelijk werknemers die al openstaan voor gedragsverandering. Het bereik van de app was nu 20%. De vraag is dan ook of de doelgroep wordt bereikt die het echt nodig had. De gemiddeld hoge scores op de voormeting van de schaal voor duurzame inzetbaarheid wijzen er op dat in deze studie de doelgroep wordt bereikt die al een redelijke duurzame inzetbaarheid heeft. Wel staat de uitval los van de scores op de voormeting van de schaal voor duurzame inzetbaarheid. Het kan dus zijn dat alleen degenen met een grotere duurzame inzetbaarheid beginnen met de app, maar om te blijven deelnemen doet de mate van duurzame inzetbaarheid er niet meer toe.

Een tweede beperking van dit onderzoek is dat er sprake is van een zeer korte zelfrapportage over de mate van duurzame inzetbaarheid, dat wil zeggen dat de werknemers zelf aangaven hoe zij hun duurzame inzetbaarheid beleven door vier korte vragen te beantwoorden. Ten eerste is het de vraag of we met deze vier vragen een betrouwbaar en valide beeld hebben van duurzame inzetbaarheid. We wilden de deelnemers niet afschrikken om de app te gaan gebruiken en hebben in plaats van een langere vragenlijst met al bewezen

valide vragen, ervoor gekozen zelf een vragenlijst te ontwikkelen en bij de start van de app deze vier korte vragen te stellen. De vier vragen bleken matig tot redelijk betrouwbaar te zijn. Wel dient de validiteit van deze vier vragen in nader onderzoek nog bevestigd te worden (zie onderzoek over 1-itemmaten Van Hoof et al., 2007). Ten tweede kan zelfrapportage leiden tot vertekening van de gevonden verbanden (Podsakoff et al., 2013). Omdat wij geïnteresseerd zijn in de subjectieve beleving van de werknemers zelf is dit voor een deel niet te vermijden en volgens sommige onderzoekers zijn zelfrapportages juist aan te raden als het meest geschikte middel om inzicht te krijgen in de subjectieve beleving (Conway & Lance, 2010). In vervolgonderzoek zou er desondanks voor kunnen worden gekozen om de korte zelfrapportages uit te breiden met het perspectief van andere betrokken partijen, zoals de leidinggevenden en/of HR-medewerker.

Een derde beperking is dat we niet op persoonsniveau informatie hebben over aan welke challenges een individuele werknemer heeft deelgenomen. Het zou interessant zijn om te zien of deelname aan specifieke challenges bijdraagt aan specifieke uitkomsten, bijvoorbeeld of challenges over financiën en pensioen ook bijdragen aan een verandering van de beoordeling van de eigen financiële situatie. In toekomstig onderzoek zou het wenselijk zijn om meer op detailniveau informatie over deelname aan specifieke onderdelen te verzamelen.

De laatste beperking is dat we alleen vooraf en direct na afloop van de interventie hebben gemeten. We kunnen dus geen inzicht bieden in de langetermijneffecten van onze interventie. Het zou mooi zijn als we antwoord hadden kunnen geven op de vraag of de app op de lange termijn tot werkelijk duurzame inzetbaarheid kan leiden: betere gezondheid, meer ontwikkeling, meer werkplezier en minder zorgen om de financiën. Dit is dan ook een uitdaging voor vervolgonderzoek.

### **Aanbevelingen voor de praktijk**

Ons onderzoek maakt duidelijk dat het aan te raden is aan HR om werknemers in de gelegenheid te stellen om gebruik te maken van een app gericht op het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid. Een dergelijke app kan daadwerkelijk bijdragen aan de inzetbaarheid van werknemers. Een app is goed in te zetten als aftrap van een aanpak, of als onderdeel van beleid of jaarplan. De app kan een aanvulling zijn op of versterking van het bestaande beleid duurzame inzetbaarheid van een bedrijf. Wel is aan te raden om in de voorlichting over de app aandacht te schenken aan de oudere werknemers. Zij beginnen er minder aan.

Ons onderzoek laat zien dat de onderzochte app werkt, want het gebruik van de app draagt bij aan een betere ervaren duurzame inzetbaarheid: hoe groter het gebruik, hoe beter de ervaren ontwikkeling, gezondheid en werkplezier. En hoewel de instroom afneemt met de leeftijd, staat het gebruik los van leeftijd, opleiding en hoe het vooraf staat met de mate van duurzame

inzetbaarheid. Dit suggereert dat deze interventie niet alleen geschikt is voor jongeren, hoogopgeleiden of werknemers die het al goed doen wat betreft duurzame inzetbaarheid, maar voor iedereen. En dat voor een kleine inspanning van de werknemer: 6 weken, 2 à 3 keer per week 3 à 5 minuten.

Verder is het van belang om aandacht te besteden aan de groepsprocessen binnen en tussen teams, zoals onderlinge sociale steun en competitie bij deelname. Dit kan het gebruik van een app sterk stimuleren. Een enthousiaste collega of leidinggevende kan wellicht een voortrekkersrol spelen bij de implementatie van een app in het team.

We denken dat HR er baat bij kan hebben om dit type apps te implementeren. Wel dienen ze er daarbij voor te waken dat de juiste doelgroep wordt bereikt. Goede communicatie over het doel van de app is daarvoor essentieel. Als dat op een goede wijze gebeurt dan kunnen dergelijke apps voor de volgende doelen en doelgroepen dienen:

- als aftrap/kickoff bij implementatie vitaliteitsaanpak/(HR-)jaarplan of als aanvulling op vitaliteitsinterventies die werkgevers faciliteren
- om aandacht en focus te vragen voor diverse aspecten van vitaliteit en inzetbaarheid voor een afgebakende periode
- als hulpmiddel (interventie) om op een leuke, laagdrempelige en leerzame manier in en tussen teams te werken aan soft skills:
  - inzetten op bewustwording, een veranderende houding en eerste aanzetten tot nieuw gedrag
  - individueel en als team met elkaar in gesprek komen over vitaliteit en inzetbaarheid
  - gevoel van verbondenheid vergroten, en elkaar op een andere manieren leren kennen
  - inzichten, feedback, en concrete tips geven
  - stilstaan bij wat al goed gaat en hiervoor ook waardering geven
- voor diverse doelgroepen van medewerkers, juist ook voor uitvoerend personeel

---

## SUMMARY

This article describes a study into the use and effects of an app to strengthen sustainable employability. The literature shows that the use of these kinds of apps can help as an intervention to promote sustainable employability. Employees of an Energy and a Water Company participated on a voluntary basis in this research project (N=340). Data were collected at the beginning (T<sub>1</sub>) and the end (T<sub>2</sub>) of a six-week period. Our results showed that the use of the app seemed to contribute to sustainable employability. Compared to participants who used the app less, participants who used it more made more progress in their experience of sustainable employability at the final measurement. The results show that there was no selective use of the app. The extent to which the participants used the app was not related to their age or education, nor to the state of their sustainable employability beforehand. But use of the app differed between companies and teams.

---

## Literatuur

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2): 179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- CBS (2020). Steeds meer ouderen maken gebruik van sociale media. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/04/steeds-meer-ouderen-maken-gebruik-van-sociale-media>.
- Conway, J.M., & Lance, C.E. (2010). What reviewers should expect from authors regarding common method bias in organizational research. *Journal of Business and Psychology*, 25, 325-334. DOI: 10.1007/s10869-010-9181-6.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1986). The Causal Assumptions of Quasi-Experimental Practice: The Origins of Quasi-Experimental Practice. *Synthese*, 68(1), 141–180. <http://www.jstor.org/stable/20116298>
- Huber, M. Naar een nieuw begrip van gezondheid: Pijlers voor Positieve Gezondheid. (2013). *Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen*, 91, 133–134. <https://doi.org/10.1007/s12508-013-0046-z>
- Leisink, P.L.M. & Knies, E. (2011). Line managers' support for older workers. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(9), 1902-1917. DOI: 10.1080/09585192.2011.573969.
- Michie, S. (2015). Promises and pitfalls of using smartphone apps to change behaviour. *Rosetrees Trust*, October, 2015. [https://www.ucl.ac.uk/behaviour-change/sites/behaviour-change/files/Michie\\_Apps\\_to\\_change\\_beh\\_Oct2015.pdf](https://www.ucl.ac.uk/behaviour-change/sites/behaviour-change/files/Michie_Apps_to_change_beh_Oct2015.pdf)

- Michie, S., van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science* : IS, 6, 42. doi:10.1186/1748-5908-6-42
- Nuijten R, Van Gorp P, Hietbrink J, Le Blanc P, Kemperman A, van den Berg P, Simons M. (2022). Pilot Evaluation of the Impact of Lottery-Based Incentives on Engagement Levels of Male Low SES Vocational Students With an mHealth App. *Front Digit Health*. 3; 1-12, 748588. doi: 10.3389/fdgth.2021.748588. PMID: 35072150; PMCID: PMC8782146.
- Panteia (2016). Investeren in duurzame inzetbaarheid. Rol van werkgevers en werknemers met lage sociaal economische status. Februari, 2016, Panteia, Zoetermeer.
- Pas, L.W., Busch, M.L.M. Proper, K.I. (2014). Beleid rondom mentale gezondheid in de werksetting. RIVM Rapport 020022001/2014. Bilthoven, RIVM.
- Peeters, M.C.W., van Steenbergen, E.F., & Ybema, J.F. (2020). Positive psychological micro-interventions to improve the work–family interface: Use your resources and count your blessings. *Frontiers in Psychology*, 11, 275. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.00275
- Picco, E., Gragnano, A., Daghini, A., Miglioretti, M. (2020). Systematic Review of Intervention Studies to Foster Sustainable Employability Core Components: Implications for Workplace Promotion. *Sustainability*, 14, 3300. <https://doi.org/10.3390/su14063300>
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J.Y. & Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- RIVM (2022). Preventie op de werkplek. <https://www.rivm.nl/gezond-en-veilig-werken/preventie-op-werk>
- Rongen, A., Robroek, S.J.W., van Ginkel, W., Lindeboom, D., Altink, B. & Burdorf, A.(2014). Barriers and facilitators for participation in health promotion programs among employees: a six-month follow-up study. *BMC Public Health*, 14:573.
- Rowbotham, S., Conte, K., Hawe, P. (2019) Variation in the operationalisation of dose in implementation of health promotion interventions: insights and recommendations from a scoping review. *Implementation Science*, 14, 56. DOI: 10.1186/s13012-019-0899-x.
- Saan, H., de Haes, W. (2005). Gezond effect bevorderen. Het organiseren van effectieve gezondheidsbevordering. NIGZ, Woerden.

- Van den Berg, M. & Schoemaker, C.G. (red.) (2010). Effecten van preventie. Deelrapport van de VTV 2010. Van gezond naar beter. RIVM, Bilthoven.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Lens, W., & Andriessen, M. (2009). De Zelf-Determinatie Theorie: kwalitatief goed motiveren op de werkvloer. *Gedrag & Organisatie*, 22 (4), 316-335.
- Van der Klink, J., Bültmann, U., Burdorf, A., Schaufeli, W.B., Zijlstra, F.R.H., Abma, F.I., Brouwer, S., van der Wilt, G.J. (2015) . Sustainable employability—Definition, conceptualization, and implications: A perspective based on the capability approach. *Scand. J. Work Environ. Health* 2015, 42, 71–79.
- Van Hoof, M. L. M., Geurts, S.A.E., Kompier, M.A.J., Taris, T.W. (2007). “How fatigued do you currently feel?” Convergent and discriminant validity of a single-item fatigue measure.” *Journal of Occupational Health* 49: 224-234. <https://doi.org/10.1539/joh.49.224>
- Van Scheppingen, A.R. (2014). Fostering self-regulation in health in organisations, proefschrift, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Van Vuuren, T. (2019). Een leven lang vitaal in het onderwijs. Huizen: Uitgeverij Pica.
- Van Vuuren, T., Lub, M. & Marcelissen, F. (2016). Sturen op eigen regie van werknemers op gezondheid. Een noodzakelijke paradox. *Tijdschrift voor HRM*, 19 (9), 1-18.
- Van Vuuren, T., Ybema, J.F., Neessen, P., Marcelissen, F. & Van Dam, K. (2015). Vitale, gezonde en duurzaam inzetbare werknemers in Limburgse organisaties. Onderzoeksrapport voor de Provincie Limburg, Open Universiteit, Heerlen.
- Van Vuuren ,T., Ybema, J.F. (2009). Neem het heft in eigen hand: Ervaringen van werkgevers over de re-integratie van langdurig zieke werknemers. *Gedrag & Organisatie*, 22, 371-391.
- Veld, M., Semeijn, J.H. & Van Vuuren, T. (2016). Career control, Career dialogue and Managerial Position, how do these matter for employability? Examining their three-way interaction effect on perceived employability. *Career Development International*, 21 (7), 697 – 712.
- Verhoofstad, A. (2014). Zonder twijfel: bedrijfssport voor werknemers en het belang hiervan voor de werkgever. NISB. 0713732 – Master Sociologie. Nijmegen.
- Vos, M., Roelse, V., Koopmans, L., van der Torre, W., Xavier, M., van der Horst, A., van Nispen, I., & Sanders, J. (2021). Stimuleren van eigen regie op loopbaan en ontwikkeling. *Tijdschrift voor HRM*, 24(24), 61-80. Doi: 10.5117/THRM2021.2.VOS

Vos, M. De Vries, S., Celant, L. & Veenkamp, W. (2017). Optimaal benutten van talent. Tijdschrift voor HRM, 20 (12).

WENB (2021). Column Rolf Blankemeijer. Je bent zo oud als je arbeidsvoorwaarden je maken. December 2021. <https://www.wenb.nl/nieuws/openbaar/2021/column-rolf-blankemeijer-je-bent-zo-oud-als-arbeidsvoorwaarden-je-maken>

Ybema, J.F., Van Vuuren, T. & Van Dam, K. (2020). Human Resource Practices for Enhancing Sustainable Employability: Implementation, Use, and Outcomes, *International Journal of Human Resource Management*, 31 (7), 881-907 <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2017.1387865>.

ZonMW (2016). Kennissynthese Werk(en) is gezond. ZonMW, Den Haag.