References
References


Social Psychology, 34, 103-119. doi: 10.1002/ejsp.185


Brouwer, W., Kroeze, W., Crutzen, R., de Nooijer, J., de Vries, N. K., Brug, J., & Oenema, A. (2011). Which intervention characteristics are related to more exposure to Internet-delivered healthy lifestyle interventions? A systematic review. Journal of Medical Internet Research, 13(1), e2. doi: 10.2196/jmir.1639

Brown, B. L., & Bradshaw, J. M. (1985). Towards a social psychology of voice variations. In H. Giles, & R. N. St.Clair (Eds.), Recent advances in language communication & social psychology (pp. 144-181). London, England: Lawrence Erlbaum Associates


References


doi: 10.2466/pms.1989.69.2.531


Netherlands Nutrition Centre (2011). *Richtlijnen voedselkeuze (Guidelines for choices of food)*. Den Haag, the Netherlands: Voedingscentrum


doi: 10.1093/heapro/15.3.259

doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050

doi: 10.1016/S0091-7435(02)00043-9


doi: 10.1207/s15324796abm2901_8

doi: 10.1080/10810730701615198

doi: 10.1037/0022-3514.48.1.54

doi: 10.1080/00224545.1978.9924091


doi: 10.1080/17437199.2012.703527

doi: 10.1016/S0022-3999(01)00219-7

London, England: Sage


Retrieved from http://www.rajar.co.uk


Scherer, K. R. (1980). The functions of nonverbal signs in conversation. In R. St.Clair, and H. Giles (Eds.), *The social and the psychological*
contexts of language (pp. 225-244).
Hillsdale, NJ, United States of America: Erlbaum
doi: 10.1016/S1067-6393(02)00084-5
doi: 10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x
doi: 10.1080/14792772143000003
doi: 10.1177/01461672002611003
doi: 10.1016/S0065-2601(06)38004-5
doi: 10.1111/0272-4332.211102
doi: 10.2105/AJPH.84.1.43
doi: 10.1177/0146167291176009
doi: 10.1037/0022-3514.49.3.586


doi: 10.1177/0305735611400173


doi: 10.1016/S0002-8223(98)00319-8


doi: 10.1093/ijpor/edh117

doi: 10.1080/02699200110078113

doi: 10.1037/a0015610


doi: 10.1080/17437199.2011.606782

doi: 10.1177/10298649020050S107


Nederlandse Samenvatting

Het eten van voldoende groente en fruit heeft verschillende gezondheidsvoordelen. Toch eten veel mensen onvoldoende groente en fruit, ook in Nederland. Het is daarom belangrijk om groente- en fruitconsumptie te stimuleren. Enerzijds is het communiceren van visuele gezondheidsinformatie door middel van bijvoorbeeld brochures of posters een veelvuldig gekozen manier om gezondheidsinformatie over te dragen aan een breed publiek. Anderzijds worden we dagelijks blootgesteld aan auditieve informatie via telefoon en radio. Als men aan zijn of haar gezondheid wil werken, is het tegenwoordig ook mogelijk om smartphone applicaties te gebruiken met geïntegreerde auditieve informatie, bijvoorbeeld in de vorm van een virtuele coach tijdens het wekelijkse hardloopronde. De vooruitgang in technologische mogelijkheden zoals MP3-technologie en het gebruik van smartphone applicaties maakt het auditieve kanaal een breed potentieel te gebruiken kanaal voor gezondheidsoverreding. Echter, er is relatief weinig bekend over hoe en of auditieve informatie effectief is. In dit proefschrift is onderzocht hoe gezondheidsinformatie met betrekking tot groente- en fruitconsumptie het meest effectief kan worden gecommuniceerd via het auditieve kanaal.

In Hoofdstuk 2 worden twee studies beschreven met betrekking tot algemene processen in auditieve gezondheidsoverreding. In Hoofdstuk 3, 4, 6, en 7 van dit proefschrift worden daarnaast verschillende relevante parameters van auditieve gezondheidsoverreding onderzocht, oftewel, de condities waaronder auditieve gezondheidsinformatie kan leiden tot gedragsverandering. Twee typen parameters worden onderscheiden: condities ten aanzien van de gedragsveranderingsmethode, en individuele verschillen tussen de ontvangers. De condities ten aanzien van de methode refereren aan de manier waarop de overredende auditieve gezondheidsinformatie kan worden gecommuniceerd, zoals het niveau van intonatie van de stem van de spreker (Hoofdstuk 3), het gebruik van achtergrondmuziek (Hoofdstuk 4), kennis over de bron van de informatie (Hoofdstuk 6) en de mate waarin de informatie zelf-refererend is (Hoofdstuk 7). De individuele verschillen die worden getoetst zijn de mate van betrokkenheid (een maat van persoonlijke relevantie, geoperationaliseerd als de eigen ervaren gezondheid of als de waarde die wordt gehecht aan gezondheid) en de inschatting van self-effectiviteit. In het kader van het huidige onderzoek vormen de bevindingen ten aanzien van de parameters een leidraad in de ontwikkeling van een samengestelde auditieve smartphone applicatie interventie (de 'Groente & Fruit hAPP') om de consumptie van groente en fruit te stimuleren. De effectiviteit van deze computer-getailorreerde interventie is getoetst in Hoofdstuk 8: Daarin wordt een RCT met een 6 maanden follow-up gerapporteerd waarin een auditieve en een tekstuele smartphone applicatie met elkaar
en met een controle conditie worden vergeleken. Hoofdstuk 5 beschrijft ook de vergelijking tussen tekstuele en auditieve overreding, maar dan in een meer fundamentele studie.

Ten eerste hebben we ons in Hoofdstuk 2 gericht op processen die binnen auditieve gezondheidsoverreding een rol kunnen spelen. Er werd specifiek onderzocht hoe de perceptie van de betrouwbaarheid van de bron tot stand komt. Op basis van het horen van de stem van de spreker bleek uit de eerste (vragenlijst-) studie \((N = 271)\) dat mensen in staat zijn om de betrouwbaarheid van de spreker in te schatten. Deze indruk hing samen met waarnemingen ten aanzien van de stem (met name de mate waarin de stem als plezierig werd beschouwd) en kenmerken van de persoon (zoals de mate waarin gelijkheid werd ervaren aan de spreker). Daarnaast bleek dat de percepties van intonatie en snelheid van spreken samenhangen met waargenomen persoonskenmerken, die vervolgens gerelateerd zijn aan de waargenomen betrouwbaarheid van de bron. Uit de tweede (experimentele) studie \((N = 100)\) bleek dat de waargenomen betrouwbaarheid van de bron ook door contextuele factoren wordt beïnvloed: Een positieve framing van de auditieve boodschap, een door zelf-affirmatie geïnduceerde “mentale openheid”, en de overeenkomst in geslacht tussen de luisteraar en de bron bleken tot een hoger ervaren betrouwbaarheid van de bron te leiden. Daarnaast is gevonden dat de ervaren betrouwbaarheid van de bron niet altijd samenhangt met de mate van overreding, gemeten als de intentie om de groente- en fruitconsumptie te verhogen. Concluderend kan worden gesteld dat inschattingen van kenmerken van de stem een rol spelen in auditieve communicatie, aangezien deze waarnemingen als basis kunnen dienen om een beeld van de bron van de boodschap te construeren.

In Hoofdstuk 3 hebben we ons vervolgens gericht op het niveau van intonatie van de spreker als conditie ten aanzien van de auditieve overredende gezondheidsinformatie. Intonatie is een belangrijk aspect van stem en spraak waardoor aanvullende informatie kan worden meegegeven in een auditieve boodschap. Door middel van twee experimentele studies onder studenten is onderzocht of het niveau van intonatie van de spreker van invloed is op de mate van overreding, en of een hoog niveau van intonatie voor sommige respondenten tot defensiviteit kan leiden. Overreding is wederom geoperationaliseerd als de intentie om de huidige groente- en fruitconsumptie te verhogen. In Studie 1 \((N = 130)\) luisterden respondenten naar een gezondheidsboodschap met een laag, gemiddeld, of hoog niveau van intonatie. In Studie 2 \((N = 143)\) werden respondenten blootgesteld aan dezelfde manipulaties van intonatie, maar bij de helft van de respondenten werd nu een zelf-affirmatieprocedure toegepast om de mogelijke defensiviteit te onderzoeken. De resultaten laten consistent zien dat intonatie gerelateerd is aan de intentie tot het verhogen van de groente- en fruitconsumptie en dat de betrokkenheid van de luisteraar van invloed is: Het luisteren naar de boodschap
met een hoog niveau van intonatie leidt bij mensen met een goede ervaren gezondheid tot minder overreding. Door de zelf-affirmatieprocedure kon deze daling voorkomen worden, wat suggereert dat de lage overreding een defensieve reactie is op de auditive informatie gesproken met een hoog niveau van intonatie. De intonatie zorgt er mogelijk voor dat de overredende uitkomsten in de boodschap saillanter worden, wat de dreiging van die uitkomsten groter maakt. Mensen met een goede ervaren gezondheid zijn waarschijnlijk minder gemotiveerd om te investeren in gedragsverandering, omdat zij minder mogelijkheid tot verbetering zullen zien. In het domein van gezondheid is het belangrijk om rekening te houden met dit effect en in het kader van de ontwikkeling van de interventie wordt aanbevolen om gezondheidsinformatie toe te passen met een gemiddeld niveau van intonatie.

In Hoofdstuk 4 werd het gebruik van achtergrondmuziek bij een auditieve overredende boodschap in een experimentele studie (N = 146) onderzocht als tweede conditie ten aanzien van de auditive gezondheidsinformatie. Dit onderzoek werd eveneens uitgevoerd onder studenten. Het ging hierbij om de vraag of het toevoegen van achtergrondmuziek aan een auditive gezondheidsboodschap tot een verhoogde intentie tot gedragsverandering zou leiden en door welke processen dit eventueel verklaard zou kunnen worden (identificatie, stemming of afleiding). Er is gekeken of achtergrondmuziek die bij de identiteit van de luisteraar paste de overreding zou ondersteunen en of achtergrondmuziek die juist niet bij iemands identiteit paste de overreding zou afremmen. Ook was er een conditie waarin achtergrondmuziek werd aangeboden waarvan bekend is dat die de stemming positief beïnvloedt, en er was een conditie zonder achtergrondmuziek. Er werd verwacht dat respondenten met een relatief lage betrokkenheid het meest beïnvloed zouden worden door de verschillen in achtergrondmuziek.

Het belangrijkste resultaat is dat bij mensen met een relatief lage betrokkenheid, lage scores op de intentie tot gedragsverandering werden gevonden na de auditive boodschap, onafhankelijk van de achtergrondmuziek die al dan niet bij hun identiteit paste. De mate van identificatie met de achtergrondmuziek lijkt dus weinig invloed te hebben op overreding. Na het luisteren naar de gezondheidsboodschap zonder achtergrondmuziek was de intentie bij deze groep zelfs significant hoger. Het lijkt er op dat mensen die gezondheid geen topprioriteit geven de condities met muziek aangrijpen als afleiding van de overredende tekst, die immers tot een waardenconflict leidt. Deze mensen zijn waarschijnlijk niet of nauwelijks gericht op het verbeteren van hun gezondheidsgedrag en kunnen defensief reageren op overredende informatie op dit gebied. Een gezondheidsboodschap met achtergrondmuziek zal dus op een voorzichtige manier toegepast moeten worden. In het kader van onze interventie kan het beste worden gekozen voor een boodschap zonder achtergrondmuziek.
Overredende gezondheidsboodschappen kunnen op verschillende manieren worden gepresenteerd, bijvoorbeeld via de visuele of de auditieve communicatiemodus (als een tekst of als een audio-fragment). De visuele en auditieve communicatiemodus kunnen verschillen in de mate waarin er mogelijkheden zijn om zelfregulatie toe te passen naar aanleiding van de overredende informatie. Als de informatie bedreigend is kan men bij het lezen van een tekst bijvoorbeeld met oogbewegingen de aandacht verleggen naar minder bedreigende delen van de tekst, terwijl men bij auditief aangeboden informatie (waarbij de bron met diens stem op de voorgrond staat) gemakkelijk de bron aan kan vallen, door deze bijvoorbeeld af te doen als ondeskundig. In Hoofdstuk 5 is het effect van deze zelfregulatie mogelijkheden op de relatie tussen intentie en gedrag onderzocht in een laboratorium experiment. Intentie is direct na blootstelling aan de gezondheidsboodschap gemeten, en de gerapporteerde groente- en fruitconsumptie werd twee weken later vastgesteld. Studenten (N = 128) werden blootgesteld aan een auditieve of tekstuile gezondheidsboodschap, of aan een boodschap die werd aangeboden als een stream tekst, waarbij de inhoudelijke informatie in fragmenten werd getoond, en er om de twee seconden een nieuw fragment van een aantal woorden werd aangeboden. We verwachtten dat deze laatste conditie minder mogelijkheden tot zelfregulatie met zich mee brengt vergeleken met een auditieve of tekstuile boodschap.

De resultaten laten zien dat intentie (zoals direct na de blootstelling gemeten) en gedrag (twee weken later gemeten) alleen met elkaar samenhangen nadat respondenten aan de stream tekst waren blootgesteld: Alleen in deze conditie werd een lage intentie onmiddellijk na de blootstelling ook omgezet in een lage groente- en fruitconsumptie. De relatie tussen intentie en gedrag lijkt af te hangen van de mate waarin er “externe” bronnen voor zelfregulatie voorhanden waren tijdens de blootstelling aan de overredende informatie. Daarnaast bleek dat hoewel de auditieve informatie beter werd onthouden, er geen verschillen tussen de auditieve en tekstuile gezondheidsboodschap werden gevonden op gedrag.

Hoofdstuk 6 beschrijft een laboratorium experiment om meer inzicht te krijgen in het toepassen van een volgende conditie ten aanzien van de auditieve gezondheidsinformatie, namelijk informatie over de bron van de gezondheidsinformatie. Studenten (N = 147) luisterden naar een auditieve gezondheidsboodschap over groente- en fruitconsumptie waarin een vrouwelijke stem zichzelf introduceerde met haar naam en beroep. Er waren vier condities waarin de bron zich introduceerde (als huisarts, voedingswetenschapper, medewerker van het Voedingscentrum of student) en een controle conditie zonder introductie.

Op de intentie direct gemeten na de blootstelling aan de boodschap werden geen significante verschillen gevonden tussen de condities. Er werd ook geen hoofdeffect gevonden op gedrag na twee weken, maar er werd een marginaal significant interactie-
effect gevonden: Respondenten die gezondheid als topprioriteit ervaren rapporteerden de hoogste groente- en fruitconsumptie wanneer de bron zichzelf als huisarts introduceerde. Omdat de informatie in lijn is met hun belangrijkste waarde in het leven, reageren zij waarschijnlijk positief op de informatie zoals gecommuniceerd door deze bron. Respondenten die gezondheid niet als een topprioriteit waarderen leken niet gemotiveerd om te investeren in gedragsverandering, geïllustreerd door de lage scores op gedrag nadat de bron zichzelf introduceerde als huisarts. Deze groep rapporteerde juist de hoogste groente- en fruitconsumptie nadat zij hebben geluisterd naar de student als bron van de informatie. Op basis van deze gegevens kan er een definitieve keuze gemaakt worden over de manier waarop informatie over de bron toegepast moet worden in de auditieve gezondheidsinterventie; een gezondheidsboodschap zonder introductie van de bron wordt aanbevolen.

In Hoofdstuk 7 staat vervolgens de laatste conditie ten aanzien van de auditieve overredende gezondheidsinformatie centraal, namelijk de mate waarin deze informatie zelf-refererend is. Dit is getoetst in een experimentele studie onder studenten (N = 112) door het effect van tailoring van auditieve gezondheidsoverreding te onderzoeken. Er zijn drie ingrediënten van tailoring getoetst: Respondenten luisterden ofwel naar een gezondheidsboodschap met feedback op de eigen groente- en fruitconsumptie, naar een gepersonaliseerde gezondheidsboodschap waarin drie keer de voornaam van de respondent werd genoemd, of naar een gezondheidsboodschap die was aangepast aan de belangrijkste waarde van de respondent. Ten slotte was er een controle conditie waarin respondenten naar een algemene gezondheidsboodschap luisterden. Intentie (gemeten direct na blootstelling aan de boodschap) en groente- en fruitconsumptie (twee weken later) waren de afhankelijke variabelen.

Het geven van feedback leidde tot de hoogste intentie tot gedragsverandering. Daarnaast was de betrokkenheid van de respondent wederom belangrijk: De boodschap met feedback was het meest effectief voor respondenten die hun eigen gezondheid als relatief slecht inschatten, terwijl de gepersonaliseerde gezondheidsboodschap tot een significant lagere intentie leidde in deze groep. Respondenten die hun eigen gezondheid als relatief goed inschatten lieten geen verschillen zien tussen de condities. Op gedrag kon deze bevinding niet worden gerepliceerd. In plaats daarvan bleek de inschatting van de eigen effectiviteit van belang te zijn: Alleen respondenten die het moeilijk vonden om voldoende groente en fruit te gaan eten lieten verschillen zien tussen de condities. Na het luisteren naar de gepersonaliseerde boodschap werd de hoogste groente- en fruitconsumptie gevonden in deze groep. Wellicht heeft de auditieve personalisatie bij deze groep met een lage waargenomen zelfeffectiviteit tot een zodanig sterke dreiging geleid dat deze motiveerde om te investeren in gedragsverandering. De manipulatie waarin de auditieve boodschap was geadapteerd (aangepast aan een belangrijke
waarde) had geen effect en is waarschijnlijk mislukt. Concluderend kan er gesteld worden dat *tailoring* onder sommige omstandigheden tot een hogere groente- en fruitconsumptie kan leiden in auditieve gezondheidscommunicatie. Feedback lijkt het meest krachtig te zijn, terwijl de personalisatie voor sommigen beter, maar voor anderen juist slechter is. In de interventie kunnen feedback en een verbeterde adaptatie worden toegepast.

Op basis van bovenstaande bevindingen kunnen we concluderen dat auditieve gezondheidsinformatie onder sommige voorwaarden effectief kan zijn in het stimuleren van groente- en fruitconsumptie. Door deze studies hebben we meer inzicht gekregen in een aantal processen die een rol spelen bij auditieve gezondheidsoverreding. Bij de ontwikkeling van de smartphone applicatie zijn de ervaringen en bevindingen uit deze studies meegenomen.

In **Hoofdstuk 8** is ten slotte in een gerandomiseerd veldexperiment (*N* = 146) onderzocht of een complexe smartphone applicatie die ontwikkeld is om de groente- en fruitconsumptie te stimuleren effectief is. Hierbij is specifiek gekeken naar de effectiviteit van teksteuele en auditieve gezondheidsinformatie. De afhankelijke variabele is de gerapporteerde groente- en fruitconsumptie na zes maanden. In één versie van de applicatie werden de respondenten maandelijks blootgesteld aan auditieve gezondheidsinformatie op maat, en in een andere versie werd deze informatie teksteueel aangeboden. Daarnaast omvatte de applicatie vaste onderdelen, zoals recepten en voorlichting over verschillende soorten groente en fruit. Naast de twee interventie condities was er een controle conditie waarin geen gezondheidsinformatie werd aangeboden, maar waarin respondenten werd gevraagd om alleen op de voormeting en op de nameting zes maanden later een vragenlijst in te vullen.

De resultaten na zes maanden laten zien dat de auditieve app tot een significant hogere fruitconsumptie leidde; hoger dan de teksteuele app en hoger dan de controle conditie. Dit effect werd daarnaast met name gevonden in respondenten die hun eigen gezondheid als relatief slecht inschatten. Deze respondenten zijn mogelijk wijs gemotiveerd om te investeren in gedragsverandering. Als het gaat om groenteconsumptie bleek dat beide versies van de app tot een hogere groenteconsumptie leidden, maar alleen bij de mensen die over het algemeen weinig moeite hebben met het begrijpen van informatie over hun gezondheid. Zij rapporteerden de laagste groenteconsumptie in de controle conditie, terwijl de mensen door het algemeen moeite hebben met het begrijpen van gezondheidsinformatie de hoogste groenteconsumptie werd gerapporteerd in de controle conditie. Er werd zelfs een significant lagere groenteconsumptie gevonden in beide interventiecondities. De moderatoranalyse legde zo dus een ongewenst effect van de interventie bloot. Samenvattend kan gesteld
worden dat een app waarin auditieve gezondheidsinformatie op maat wordt aangeboden kan leiden tot gedragsverandering na zes maanden. De effecten waren vooral te vinden bij specifieke groepen mensen en verschillen voor groenteconsumptie en voor fruitconsumptie. Dit suggereert dat er gedeeltelijk andere psychologische processen aan deze gezondheidsgedragingen ten grondslag liggen. Ten slotte is het van belang om uit te zoeken waarom sommige groepen geen baat hadden bij de app of zelfs een lagere groenteconsumptie rapporteerden.

Tegenwoordig is het luisteren naar auditieve gezondheidsinformatie (met bijvoorbeeld een virtuele coach) een wijdverspreid fenomeen, waarover nog niet veel bekend is. De bevindingen in dit proefschrift hebben meer inzicht gegeven in processen bij auditieve gezondheidsoverreding en zijn essentieel geweest in de ontwikkeling van een auditieve smartphone applicatie. Naar ons weten is de RCT zoals gepresenteerd in Hoofdstuk 8 de eerste test van effectiviteit van een gezondheidsapplicatie met resultaten op gedrag, in dit geval groente- en fruitconsumptie.

In verschillende studies zijn condities geïdentificeerd waaronder auditieve gezondheidsinformatie kan leiden tot gedragsverandering; het is dus niet altijd en voor iedereen effectief. Het is daarom belangrijk om rekening te houden met de relevante parameters zoals getoetst in het huidige onderzoek. Toekomstig onderzoek kan erop gericht zijn om het proces van auditieve gezondheidscommunicatie verder te optimaliseren, door bijvoorbeeld te zoeken naar manieren om een meer interactieve uitwisseling van informatie te bewerkstelligen. Ook is het van belang om te onderzoeken hoe kwetsbare groepen kunnen worden gestimuleerd om hun gezondheidsgedrag te verbeteren.
Appendices
Appendices

Appendix 1

Transcripts of the health messages as used in the empirical chapters of the current thesis

a) Transcript of the positively framed message (237 words)
as used in Chapter 2 and Chapter 3

b) Transcript of the negatively framed message (242 words)

as used in Chapter 2, Chapter 4, and Chapter 5

d) Transcript of the combined positive and negative framing message
(302 words)

as used in Chapter 6

Including source introduction sentences:
1) Mijn naam is Marieke van Dijk en ik ben werkzaam bij het Voedingscentrum.
2) Mijn naam is Marieke van Dijk en ik ben huisarts.
3) Mijn naam is Marieke van Dijk en ik ben voedingswetenschapper.
4) Mijn naam is Marieke van Dijk en ik ben student.

Appendix 2

QR-codes of the auditory health messages to give an impression of the stimuli used in the empirical chapters of the current thesis

Chapter 2  QR-code 1:
 Female voice I, positive frame (Study 1 & 2)

QR-code 2:
 Male voice I, negative frame (Study 2)
Chapter 3  

QR-code 3:  
Female voice I, positive frame (Study 1 & 2)  
Low level of intonation

Moderate level of intonation (see QR-code 1)

QR-code 4:  
High level of intonation
Chapter 4  **QR-code 5:**
*Female voice I, negative frame, background music*
*(positive identification example)*

Chapter 5  **QR-code 6:**
*Female voice I, negative frame, high level of intonation*

Chapter 6  **QR-code 7:**
*Female voice II, positive and negative frame, example of a source (physician)*
Chapter 7  QR-code 8:  
Female voice III, generic message

QR-code 9:  
Female voice III, example of an applied tailoring ingredient (personalization)

Chapter 8  QR-code 10:  
Female voice III, example of a health message at T1, composed of 11 parts of information
Acknowledgements
(Dankwoord)
Dankwoord

De afgelopen tijd heb ik mij met een mooi en intrigerend onderwerp mogen bezighouden. Ik kwam er bijvoorbeeld achter dat een stem kan raken en kleur kan geven, zowel in de context van dit proefschrift als in het dagelijks leven. Er zijn veel mensen geweest die de afgelopen jaren voor mij kleur hebben gegeven, die er voor me waren en die ik hieronder graag wil bedanken voor hun luisterend oor en meer.

Ten eerste, Arie, bedankt voor je vertrouwen, voor je oog voor detail en dat je deur altijd voor me open staat. Het is voor mij erg inspirerend hoe jij theoretische invalshoeken vertaalt naar concrete voorbeelden. Jouw positieve en oplossingsgerichte manier van denken en doen heeft mij heel erg geholpen. Ook wil ik je bedanken voor je begrip en geduld en voor het feit dat je in moeilijke perioden eerst vroeg naar hoe het met mij ging, en pas daarna naar het project informeerde. Onze samenwerking duurt nog even voort, en ik kijk uit naar deze nieuwe fase.

Renger Koning en Marianne Bakker van studio Soundbase, dank voor de professionele samenwerking door de jaren heen en voor het maken van de vertaalslag naar mijn onderzoek (bijvoorbeeld toen ik vroeg of de teksten ook op een niet-geacteerde manier konden worden ingesproken). Bedankt ook voor jullie flexibiliteit en alle hulp naderhand wanneer ik om kleine aanpassingen vroeg. Liesbeth, Leonieke, Roel en Saskia wil ik bedanken voor het inspreken van de verschillende teksten over groente en fruit, zonder jullie stem en inzet was er helemaal geen onderzoek geweest.

Jaap, Wilmer en Robbert; bedankt voor al jullie hulp en technische ondersteuning bij het ontwikkelen en eindeloos testen van de interventie. Dank voor onze reeks van groente en fruit afspraken op woensdagochtend en het feit dat ik altijd binnen kon (en kan) lopen voor een vraag over een update, beslissingsregel of ander technisch iets. In mijn ogen was het door deze uitgebreide technische ondersteuning (waarvoor ik maar een paar trappen naar beneden hoefde te lopen) goed mogelijk om onze smartphone app te ontwikkelen. Dank daarvoor!

Tijdens een gedeelte van mijn project heb ik twee fantastische onderzoeks-assistenten gehad. Michèle, heel erg bedankt voor je enthousiasme en je logistieke ondersteuning bij het uitvoeren van de muziek-studie. Andrea, dankjewel ook voor je enthousiasme en je inzet voor verschillende studies tijdens het tweede deel van mijn project; jij zorgde er voor dat het niet volledig stil kwam te staan. Ook bedankt voor je
input met betrekking tot de tailoring-studie, zowel tijdens het opzetten van het onderzoek als bij het schrijven van het paper.

Hannique, dankjewel voor de mooie vormgeving van mijn proefschrift en onze fijne samenwerking.

Mijn lieve paranimfen wil ik bedanken; Nicole, dankjewel dat ik je heb leren kennen (al kunnen we ons er nog over verbazen waarom we dat niet eerder hebben gedaan). Nog meer dankjewel voor je vriendschap en de lol die we samen hebben! Debby, dank voor je vriendschap door de jaren heen, en voor de vrolijkheid en rust die je uitstraalt. Dankjulliewel allebei dat jullie naast me willen staan als paranimf, dat betekent veel voor me!

Mijn kamergenootjes; Marlon, dank voor de gezellige en fijne tijd die we hebben gehad. Ik heb jullie soms wat aangedaan met het inspreken van teksten over groente en fruit, bètacaroteen en vitamine C: dank dat dat kon! Bart, ik wil je ook bedanken voor het zijn van een geweldige collega, maar nog meer voor de fijne momenten die we buiten het werk hebben gedeeld, je openhartigheid en je echtheid. Zodra je was verhuisd uit Groningen miste ik de pubquiz-avondjes en andere gezelligheid al! Thecla, dankjewel dat je mijn kamergenoot bent, met wie ik inzichten kan delen, hard kan werken, kan kletsen en kan zuchten. Het delen van de kleine dingen kan soms juist zo helpen en opluchten, dankjewel daarvoor.


Anne Fetsje, Ellen, Namkje, Ruth, Lise en Elanor, alias de Giraffen en Zebra’s! Dankjulliewel voor alle gezelligheid en lol, bijvoorbeeld tijdens borrels na het werk of bij het maken van goeie promotie-filmpjes. Ik vind het fijn dat we zo af en toe nog contact hebben! Hedy, Iris, Leonie, Cobus, en Berfu, bedankt voor vele gezellige momenten en fijne gesprekken! Een speciaal dankjewel ook voor collega’s die een tekst hebben ingesproken als fruitliefhebber, groenteman, diëtiste of huisarts voor in de smartphone app: Anne Marthe, Nicole, Elanor, Joringel, Cobus, Ruth, Jaap, Leonie, Gert, Thijs, Anne Fetsje en Wiebren. Verder wil ik natuurlijk al mijn collega’s van de vierde verdieping bedanken voor jullie inbreng, de inspiratie en gezelligheid, in welke vorm dan ook! Ook alle collega’s van de docenteneenheid; bedankt voor de lol tijdens BBQ en borrel en het vormen van een fijne groep. Ook de
portiers en dames van het secretariaat, dankjulliewel voor jullie ‘goedemorgen’ en alle ondersteuning.

Dank ook aan mijn lieve vriendinnen, die voor mij synoniem staan voor gezelligheid, borrels, dansjes en mooie gesprekken (meestal in een combinatie) door het hele land heen. In willekeurige volgorde, dankjewel Jody, Jantine, Mirjam, Janneke, Evelien, Meike, Margriet, Judith, Karin (Jien), Carolien en Miriam; jullie hebben mij allemaal stuk voor stuk gesteund wanneer het nodig was en met jullie kan ik ook (of vooral) over andere dingen praten dan werk. Daarvoor kan ik jullie eigenlijk niet genoeg bedanken! Boudien en Femke; ik mag jullie dan nog wel niet zo lang kennen, maar ik wil jullie bedanken voor jullie betrokkenheid en de gezelligheid in Sneek!

Mijn hele (schoon)familie; allemaal bedankt voor het familie-zijn en het instant familiegevoel wat jullie me geven, daar geniet ik van. Mijn oma en mijn beppe wil ik graag noemen, ik denk dat jullie trots zijn! Lieselotte, dankjewel voor je enthousiasme over mijn project en de fijne gesprekken die we hebben gehad. Gerda en Gerrit, dankjulliewel voor jullie oprechte interesse in mijn onderzoek, jullie frisse blik en soms kritische vragen (niet tijdens m’n verdediging), voor jullie steun en de fijne afleiding die soms zo welkom was. Eva, samen met Sjoerd dankjewel voor het zijn van mijn zus(je) en zwager. Ook dank voor het lenen van je stem toen je enkele teksten in de studio hebt ingesproken en voor onze gezelligheid, bijvoorbeeld tijdens uitjes met mama en Gerda. Die jurkjes had ik alleen maar met jullie kunnen en willen kopen!

Papa en mama, bedankt voor jullie betrokkenheid, het vragen naar mijn onderzoek en het bijhouden van mijn bezigheden. Voor jullie optimisme en enthousiasme, voor het samen wachten, en voor de aanmoedigingen en bloemen op het juiste moment. Dankjulliewel voor jullie steun, aandacht en liefde bij alles wat er tijdens dit promotietraject voorbij is gekomen en voor alles wat jullie me hebben meegegeven waardoor ik nu ben wie ik ben.

En dan… Joeri. Dankjewel voor je relativeringsvermogen, je vrolijkheid en je liedjes door de dag heen. Voor de lol die we samen hebben, en dat je m’n leven lichter maakt waar nodig. Dankjewel ook voor je betrokkenheid en steun tijdens de lange laatste loodjes van dit proefschrift, maar bovenal voor je liefde met twee armen en het leven dat we samen delen. Wat ben ik blij dat ik je heb leren kennen.
Curriculum Vitae
Curriculum Vitae

Sarah Pietertje Elbert was born in 1987 in Smilde (the Netherlands) and grew up with her parents and sister in ‘de Achterhoek’. She started her bachelor studies in Psychology at the University of Groningen, where she obtained her Master’s degree in Social Psychology (cum laude) in 2009. During this final year, she did an internship in a sport psychology practice (Mental Training & Coaching Centre), and it was this project that raised her interest in doing (applied) scientific research. In 2009, she started working on her Phd project about auditory health persuasion under supervision of prof. dr. Arie Dijkstra. Currently, Sarah is working as a postdoctoral researcher, in order to discover more about the psychological underpinnings of health behavior change in vulnerable groups. In addition, she is teaching psychology at the University of Groningen.
Kurt Lewin Institute
Dissertation Series
The “Kurt Lewin Institute Dissertation Series” started in 1997. Since 2013 the following dissertations have been published in this series:

2013-1: Annemarie Hiemstra: *Fairness in Paper and Video Resume Screening*
2013-2: Gert-Jan Lelieveld: *Emotions in Negotiations: The Role of Communicated Anger and Disappointment*
2013-3: Saar Mollen: *Fitting in or Breaking Free? On Health Behavior, Social Norms and Conformity*
2013-4: Karin Menninga: *Exploring Learning Abstinence Theory: A new theoretical perspective on continued abstinence in smoking cessation*
2013-5: Jessie Koen: *Prepare and Pursue: Routes to suitable (re-)employment*
2013-6: Marieke Roskes: *Motivated creativity: A conservation of energy approach*
2013-7: Claire Marie Zedelius: *Investigating Consciousness in Reward Pursuit*
2013-8: Anouk van der Weiden: *When You Think You Know What You’re Doing: Experiencing Self-Agency Over Intended and Untended Outcomes*
2013-9: Gert Stulp: *Sex, Stature and Status: Natural Selection on Height in Contemporary Human Populations*
2013-10: Evert-Jan van Doorn: *Emotion Affords Social Influence: Responding to Others’ Emotions In Context*
2013-11: Frank de Wit: *The paradox of intragroup conflict*
2013-12: Iris Schneider: *The dynamics of ambivalence: Cognitive, affective and physical consequences of evaluative conflict*
2013-13: Jana Niemann: *Feedback Is the Breakfast of Champions, but It Can Be Hard to Digest: A Psychological Perspective on Feedback Seeking and Receiving*
2013-14: Serena Does: *At the heart of egalitarianism: How morality framing shapes Whites’ responses to social inequality*
2013-15: Romy van der Lee: *Moral Motivation Within Groups*
2013-16: Melvyn Hamstra: *Self-Regulation in a Social Environment*
2013-17: Chantal den Daas: *In the heat of the moment: The effect of impulsive and reflective states on sexual risk decisions*
2013-18: Kelly Cobey: *Female Physiology Meets Psychology: Menstrual Cycle and Contraceptive Pill Effects*
2013-19: Ellen van der Werff: *Growing environmental self-identity*
2013-20: Lise Jans: *Reconciling individuality with social solidarity: Forming social identity from the bottom up*
2013-21: Ruth van Veelen: *Integrating I and We: Cognitive Routes to Social Identification*
2013-22: Lottie Bullens: Having second thoughts: consequences of decision reversibility
2013-23: Daniel Sligter: The functionality of creativity
2014-01: Marijn Stok: Eating by the Norm: The Influence of Social Norms on Young People's Eating Behavior
2014-02: Michèle Bal: Making Sense of Injustice: Benign and Derogatory Reactions to Innocent Victims
2014-03: Nicoleta Dimitrova: Rethinking errors: How error-handling strategy affects our thoughts and others' thoughts about us
2014-04: Namkje Koudenburg: Conversational Flow: The Emergence and Regulation of Solidarity through social interaction
2014-05: Thomas Sitser: Predicting sales performance: Strengthening the personality – job performance linkage
2014-06: Goda Perlaviciute: Goal-driven evaluations of sustainable products
2014-07: Said Shafa: In the eyes of others: The role of honor concerns in explaining and preventing insult-elicited aggression
2014-08: Felice van Nunspeet: Neural correlates of the motivation to be moral
2014-09: Anne Fetsje Sluis: Towards a virtuous society: Virtues as potential instruments to enhance
2014-10: Gerdien de Vries: Pitfalls in the Communication about CO2 Capture and Storage
2014-12: Hans Marien: Understanding and Motivating Human Control: Outcome and Reward Information in Action
2014-13: Daniel Alink: Public Trust: Expectancies, Beliefs, and Behavior
2014-14: Linda Daphne Muusses: How Internet use may affect our relationships: Characteristics of Internet use and personal and relational wellbeing
2014-16: Martijn Keizer: Do norms matter? The role of normative considerations as predictors of pro-environmental behavior
2015-01: Maartje Elshout: Vengeance
2015-03: Dagmar Beudeker: On regulatory focus and performance in organizational environments
2015-04: Charlotte Koot: Making up your mind about a complex technology: An investigation into factors that help or hinder the achievement of cognitive closure about CCS
2015-05: Marco van Bommel: The Reputable Bystander: The Role of Reputation in Activating or Deactivating Bystanders
2015-06: Kira O. McCabe: The Role of Personality in the Pursuit of Context-Specific Goals
2015-07: Wiebren Jansen: Social inclusion in diverse work settings
2015-08: Xiaoqian Li: As time goes by: Studies on the subjective perception of the speed by which time passes
2015-09: Aukje Verhoeven: Facilitating food-related planning. Applying metacognition, cue-monitoring, and implementation intentions
2015-10: Jasper de Groot: Chemosignaling Emotions: What a Smell can Tell
2015-12: Bart de Vos: Communicating Anger and Contempt in Intergroup Conflict: Exploring their Relational Functions
2015-13: Gerdientje Danner: Psychological Availability. How work experiences spill over into daily family interactions
2015-14: Hannah Nohlen: Solving ambivalence in context. The experience and resolution of attitudinal ambivalence
2015-15: Stacey Sanders: Unearthing the Moral Emotive Compass: Exploring the Paths to (Un)Ethical Leadership
2015-16: Marc Heerdink: Regulating deviance with emotions: Emotional expressions as signals of acceptance and rejection
2015-17: Danny Taufik: “Can you feel it” The role of feelings in explaining pro-environmental behavior
2015-18: Sarah Elbert: Auditory information and its parameters in health persuasion. The development of a tailored smartphone application to support behavior change