

Personalisatie van LLM-gezondheidsberichten via sociale ondersteuningsstijlen

Een mixed-methods expertstudie naar afstemming op COM-B-profiel en TTM-fase

door

Marije de Vries

Bachelorscriptie

Gezondheidswetenschappen

Universiteit Twente

07-07-2025

Onder begeleiding van Iris ten Klooster & Dr. Saskia Kelders

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Abstract	4
1. Introductie	5
1.1 Metabool Syndroom en het belang van leefstijlverandering	5
1.2 E-health-interventies en gepersonaliseerde berichtgeving	5
1.3 TTM en COM-B.....	6
1.4 Sociale ondersteuningsstijlen	7
1.5 LLM's in gezondheidsinterventies	8
1.6 Vraagstelling en deelvragen	9
2. Methode.....	10
2.1 Algemene opzet.....	10
2.2 Deelnemers.....	10
2.3 Materialen.....	11
2.3.1 LLM-gegenereerde berichtensets	11
2.3.2 HealthBox-gebruikersprofielen	11
2.3.3 Vragenlijst	12
2.4 Procedure.....	13
2.5 Data-analyse	13
3. Resultaten	15
3.1 Weerspiegeling ondersteuningsstijlen	15
3.1.1 Beschrijvende statistiek	15
3.1.2 Thematische analyse.....	17
3.2 Voorkeuren ondersteuningsstijlen	22
3.2.1 Beschrijvende statistiek	22
3.2.2 Thematische analyse.....	23
3.3 Verbeteren gezondheidsberichten	26
4. Discussie.....	29
4.1 Belangrijkste bevindingen	30

4.1.1 Deelvraag 1 – Herkenning van ondersteuningsstijlen	30
4.1.2 Deelvraag 2 – Ontbrekende stijlvoorkeuren en lage overeenstemming	32
4.1.3 Deelvraag 3 – Behoeft aan specifieke, persoonlijke berichtgeving en stijlencombinaties ..	34
4.2 Sterke punten en beperkingen	35
4.3 Vervolgonderzoek	36
5. Conclusie	37
Transparantieverklaring.....	37
Referenties.....	38
Bijlagen	44
Bijlage A: Online vragenlijst met bijbehorend Informatieblad	44
Bijlage B: LLM prompt (Profiel 1, dieet, informatieel)	62
Bijlage C: Gebruikersprofielen van de HealthBox.....	64
Bijlage D: Codeboek	65
Bijlage E: Coderingen	65
Bijlage E.1 – Weerpsiegeling ondersteuningsstijlen	65
Bijlage E.2 – Profiel 1 (Voorzichtige Aanpakker).....	82
Bijlage E.3 – Profiel 2 (Willende Volger).....	96
Bijlage E.4 – Profiel 3 (Zelfredzame Manager)	108
Bijlage F: RStudio-script.....	120
Bijlage G: Gestapelde staafdiagrammen van gekozen stijlen per profiel.....	136
Bijlage H: Aanbevelingen voor de HealthBox	138

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie *‘Expertbeoordeling ter optimalisatie van sociale ondersteuningsstijlen in gepersonaliseerde LLM-berichten voor gebruikersprofielen die variëren op COM-B-profiel en TTM-fase’*. Dit onderzoek is geschreven ter afronding van de bacheloropleiding Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente en uitgevoerd in de periode februari 2025 tot juli 2025.

Tijdens dit onderzoek heb ik veel waardevolle kennis opgedaan, waarvoor ik graag een aantal personen wil bedanken. Allereerst wil ik graag mijn begeleidsters, Iris ten Klooster en Saskia Kelders, bedanken voor hun deskundige advies en begeleiding gedurende het onderzoek. Daarnaast wil ik het HealthBox-project en alle betrokkenen bedanken, met in het bijzonder Jasper Faber voor het beschikbaar stellen van zijn nog niet-gepubliceerde document; de inzichten uit dat werk hebben mijn onderzoek aanzienlijk versterkt. Tot slot wil ik iedereen bedanken die heeft meegewerkt met het werven van participanten en alle participanten zelf voor hun tijd en waardevolle inzichten.

Ik hoop dat u deze scriptie met plezier zult lezen.

Abstract

Achtergrond: Het Metabool Syndroom (MetS) komt veel voor in Nederland en verhoogt het risico op chronische aandoeningen. Duurzame leefstijl- en gedragsverandering is daarom noodzakelijk. Persoonlijk afgestemde e-health-interventies kunnen dit proces ondersteunen en large language models (LLM's) inzetten voor geautomatiseerde tekstproductie.

Doel: Deze studie onderzoekt in hoeverre experts de vier sociale ondersteuningsstijlen – informatieel, instrumenteel, waarderend en emotioneel – herkennen in LLM-gegenereerde berichten voor personen met het MetS. Ook wordt onderzocht in welke mate deze berichten aansluiten bij gebruikersprofielen die zijn afgeleid uit combinaties van COM-B-profielen en fasen van het Transtheoretical Model (TTM), en hoe de berichten verder op deze profielen kunnen worden afgestemd.

Methode: In dit onderzoek is een mixed-methods-design toegepast. 20 technologie- en gezondheidsexperts beoordeelden generieke berichten met Likert-schalen en kwalitatieve toelichtingen. Daarnaast selecteerde elke expert per profiel twee van acht profielspecifieke berichten die het best bij het desbetreffende profiel pasten. Vervolgens lichtten zij hun keuzes toe en stelden verbeteringen voor om de berichten beter op de profielen af te stemmen. Beschrijvende statistieken vatten de kwantitatieve beoordelingen samen en thematische analyse verwerkte de kwalitatieve data.

Resultaten: De vier ondersteuningsstijlen werden herkend in de generieke berichten, waarbij scores beperkt varieerden: waarderend ($M = 4.00$; $SD = 0.73$) voor beide berichten; instrumenteel ($M_s = 3.60, 3.90$; $SD_s = 0.64, 0.88$); emotioneel ($M_s = 3.25, 3.70$; $SD_s = 0.80, 0.97$); informatieel ($M_s = 3.00, 3.25$; $SD_s = 0.79, 0.85$). Er bleek geen eenduidige koppeling tussen ondersteuningsstijl en gebruikersprofiel (Fleiss' $\kappa = -0.50$ tot -0.33 ; $p < .001$). Berichtverbetering is mogelijk door meer concrete details toe te voegen en de inhoud beter af te stemmen op de gebruikerscontext.

Conclusie: De generieke LLM-berichten weerspiegelen alle sociale ondersteuningsstijlen, maar de mate van herkenbaarheid varieert. Daarbij tonen de gebruikersprofielen die variëren op COM-B-profiel en TTM-fase geen voorkeur voor een bepaalde stijl. In de berichtgeving lijkt personalisatie beter te kunnen worden afgestemd op de gebruikerscontext, en zijn meer concrete details – zoals frequentie, duur en context – samen met een combinatie van ondersteuningsstijlen per profiel nodig om aan gebruikersbehoeften te voldoen. De bevindingen kunnen gepersonaliseerde e-health-interventies voor personen met het MetS verfijnen, waardoor deze aandoening doelgerichter kan worden aangepakt.

1. Introductie

1.1 Metabool Syndroom en het belang van leefstijlverandering

Het Metabool Syndroom (MetS) is een verzameling van gezondheidsproblemen – onder meer obesitas en insulineresistentie – die het risico op chronische aandoeningen, zoals diabetes type 2 en cardiovasculaire ziekten, verhogen (O'Neill & O'Driscoll, 2014). De prevalentie van deze risicofactoren blijft stijgen: naar verwachting heeft 64% van de Nederlandse volwassenen in 2050 overgewicht (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2024), terwijl wereldwijd het aandeel volwassenen met onvoldoende beweging kan oplopen tot 35% in 2030 (World Health Organization, 2024). Daarom is het essentieel het MetS te voorkomen en de toename van gerelateerde gezondheidsrisico's te beperken. Diagnose van het MetS vereist de aanwezigheid van ten minste drie van de vijf criteria: obesitas, een te hoge bloeddruk en hoeveelheid vet in het bloed, een te hoog cholesterolgehalte en insulineresistentie. Vooral buikvet, ongezonde voeding en een gebrek aan lichaamsbeweging vergroten het risico op het MetS. Deze factoren verhogen niet alleen het risico op chronische ziekten, maar ook het risico op sterfte met ongeveer 60% (O'Neill & O'Driscoll, 2014). Volgens dezelfde auteurs speelt leefstijlverandering die deze factoren aanpakt een belangrijke rol in de behandeling van het MetS. Dit vraagt echter om gedragsverandering, wat vaak een uitdaging vormt. De kwalitatieve focusgroepstudie van Mahadzir et al. (2022) laat zien dat Maleisische MetS-patiënten gezond eten en bewegen als complex en kostbaar ervaren. Verder concluderen de auteurs van dit onderzoek dat beperkte kennis over de aandoening het besef van ernst en eigen kwetsbaarheid verkleint, waardoor de urgentie en motivatie om te veranderen uitblijven. Deze bevindingen stemmen overeen met een systematische review van studies met in totaal 787 Europese en Australische personen met het MetS, waarin beperkte ziektekennis en een onaantrekkelijke (fysieke) omgeving als belangrijke barrières voor langdurige leefstijlverandering werden geïdentificeerd (El Haddad et al., 2023). Ook in de Nederlandse context is kennisgebrek een cruciale belemmering. Zo blijkt uit een recente studie onder patiënten met de verwante metabole-disfunctie geassocieerde steatotische leverziekte (MASLD) dat 39% beperkte kennis van de aandoening als voornaamste obstakel voor leefstijlverandering ervaart (Oude Veldhuis et al., 2024).

1.2 E-health-interventies en gepersonaliseerde berichtgeving

E-health-interventies zetten moderne informatie- en communicatietechnologieën in om zowel de gezondheid van individuen als de zorgverlening te bevorderen (de Vries & Vluggen, 2020). Deze interventies vergroten de toegang tot zorg doordat gebruikers op afstand en op zelfgekozen momenten kunnen deelnemen, waardoor ook moeilijk bereikbare groepen kunnen worden bereikt (Christie et al., 2018). Deze verbeterde zorgtoegankelijkheid resulteert in een significante verbetering van adherentie van gebruikers aan hun voorgeschreven behandeling (Sommers et al., 2017). Bovendien stellen Karimi et al. (2020) dat e-health-interventies niet alleen toegankelijk zijn, maar ook het zelfmanagement

ondersteunen en de kennis en vaardigheden van gebruikers vergroten. Voor MetS-patiënten blijken e-health-interventies zeer relevant. Zo rapporteerde een recente meta-analyse significante verbeteringen in Body Mass Index (BMI), middelomtrek en bloeddruk in vergelijking met gebruikelijke zorg (Chen et al., 2020). E-health-interventies bieden dus waardevolle mogelijkheden ter ondersteuning bij gedrags- en leefstijlverandering, vooral wanneer deze gebaseerd zijn op bewezen gedragsmodellen en de inhoud wordt gepersonaliseerd (de Vries & Vluggen, 2020).

Hoewel e-health-interventies veel potentie bieden, kampen veel programma's met lage adherentie en betrokkenheid. Volgens een systematische review van Kelders et al. (2012) voltooide gemiddeld slechts de helft van de deelnemers een web-based programma. Uit onderzoek van Al-Dhahir et al. (2022) blijkt daarnaast dat vooral personen met een lage sociaaleconomische positie (SEP) bij deelname aan e-health-interventies drempels ervaren – zoals technische problemen, beperkte digitale vaardigheden en onvoldoende financiële middelen – die (langdurige) deelname bemoeilijken. Volgens Ludden en Hekkert (2014) ontstaat beperkte adherentie en betrokkenheid vaak doordat een interventie onvoldoende aansluit op de motivatie en behoeften van gebruikers, die per fase van gedragsverandering verschillen. Personalisatie kan deze kloof verkleinen, omdat e-health-interventies hierdoor beter aansluiten bij de individuele motivatie en context van de gebruiker (Hawkins et al., 2008).

Volgens Hawkins et al. (2008) ontstaat personalisatie wanneer een boodschap zo wordt vormgegeven dat de ontvanger zich persoonlijk aangesproken voelt. Personalisatie omvat twee opeenvolgende stappen: segmentatie – waarbij de gebruikers van een e-health-interventie worden verdeeld in relatief homogene subgroepen – en adaptatie – waarbij de boodschap wordt aangepast op basis van kenmerken van deze subgroepen (Hawkins et al., 2008). Klooster et al. (2024) tonen aan dat algoritmen gebruikers eerst kunnen indelen op basis van kenmerken, gedrag en/of context (segmentatie), om vervolgens hierop inhoud, functies en/of vormgeving af te stemmen (adaptatie).

Gepersonaliseerde gezondheidsberichten verhogen de aandacht voor en effectiviteit van de boodschap (de Vries & Vluggen, 2020), wat de kans op gedragsverandering vergroot (Hawkins et al., 2008). Deze berichten vormen doorgaans een geïntegreerd onderdeel van een bredere e-health-interventie, zoals een mobiele applicatie (Kwon et al., 2024). Door adaptatie binnen een e-health-interventie kunnen berichten nauw aansluiten bij motivatie, context en voorkeuren van de gebruiker, waardoor adherentie en betrokkenheid toenemen (Hawkins et al., 2008). Bij gebruikers met een lage SEP kan hierbij specifiek rekening worden gehouden met begrijpelijke taal, betaalbare adviezen en ondersteuning bij digitale vaardigheden, omdat deze factoren voor deze doelgroep vaak drempels vormen (Al-Dhahir et al., 2022).

1.3 TTM en COM-B

Om deze gepersonaliseerde benadering in e-health-interventies systematisch vorm te geven, kan segmentatie van gebruikers in subgroepen bijdragen (Yan et al., 2018). Gedragsmodellen zoals het

transtheoretical model of change (TTM) en het COM-B-model (*capability, opportunity, motivation – behavior*) kunnen hierbij richting geven. In het TTM beschrijven Prochaska en DiClemente (1983) gedragsverandering als een cyclisch proces met vijf opeenvolgende fasen, waarin gebruikers worden geclassificeerd op basis van hun bereidheid tot verandering. Zo ontbreekt in de precontemplatie-fase de intentie om te veranderen en wordt de noodzaak ervan nog niet erkent. Contemplatie volgt wanneer wel sprake is van veranderingsoverweging, maar zonder bijbehorende actie. Tijdens de actiefase wordt nieuw gedrag toegepast, waarna in de onderhoudsfase het aanhouden van dit nieuwe gedrag centraal staat. Terugval kan op elk moment optreden en leidt tot herinname van een eerdere fase, waardoor de volgorde van gedragsverandering niet vastligt (Prochaska & DiClemente, 1983). Omdat elke fase specifieke gedragsdeterminanten en ondersteuningsbehoeften kent, biedt het TTM een gestructureerde basis om gebruikers te segmenteren in verschillende subgroepen (Ludden & Hekkert, 2014).

Het COM-B-model biedt aanvullend inzicht in belemmerende en bevorderende factoren voor gedrag (Timlin et al., 2020). Het model onderscheidt vier onderling samenhangende componenten: *capability* omvat psychologische (denkvermogen) en fysieke (lichamelijke vaardigheden) mogelijkheden om het doelgedrag uit te voeren. *Opportunity* verwijst naar de fysieke omgeving – zoals beschikbaarheid van gezonde voeding – en sociale factoren – bijvoorbeeld steun van familie. *Motivation* bestaat uit reflectieve en automatische processen, waaronder bewuste overtuigingen en gewoonten. *Behaviour* is het resulterende doelgedrag dat uit deze componenten voortvloeit (Timlin et al., 2020). Door de eerste drie COM-B-componenten te meten, zoals (Timlin et al., 2020) laten zien met een gevalideerde zespuntschaal, kan voor iedere gebruiker een profiel worden opgesteld dat inzicht biedt in de belangrijkste gedragsfactoren (Birkás et al., 2021). Volgens dezelfde auteurs fungeert het COM-B-model daarmee als analytisch kader om subgroepen te identificeren die baat hebben bij verschillende interventie-elementen, wat de personalisatie van e-health-interventies verdiept. Het onderzoek toont aan dat gebruikers op basis van hun COM-B-scores via segmentatieanalyse in dergelijke subgroepen kunnen worden ingedeeld (Birkás et al., 2021).

Door de uitkomsten van het TTM en het COM-B-model te combineren, ontstaan multidimensionale profielen die de variatie in veranderbereidheid, vaardigheden en context weerspiegelen. Deze profielen bieden een aanknopingspunt voor adaptieve e-health-berichten die aansluiten bij zowel de fase van gedragsverandering als de onderliggende capaciteit, mogelijkheden en motivatie van de gebruiker.

1.4 Sociale ondersteuningsstijlen

Nadat tijdens de segmentatiefase gebruikers in subgroepen zijn ingedeeld, volgt de adaptatiestap, waarin de boodschap op gebruikersbehoeften wordt afgestemd (Hawkins et al., 2008). Zo kunnen verschillende sociale ondersteuningsstijlen in berichtgeving centraal staan, waardoor de profielen kunnen variëren in aangeboden stijlen. Volgens House (1981) omvat sociale steun het ervaren van hulp, zorg en verbondenheid met een sociaal netwerk. Door dit gevoel te versterken, sluiten

gepersonaliseerde gezondheidsberichten beter aan op de in de segmentatiestap onderscheiden subgroepen. Merluzzi et al. (2015) laten zien dat kankerpatiënten bij wie de ontvangen steun aansloot op hun behoefte minder psychologische stress ondervonden dan patiënten bij wie dit niet het geval was.

House (1981) onderscheidt vier typen sociale ondersteuning die volgens Smith et al. (2020) via berichtgeving in een e-health-interventie kunnen worden toegepast. Zo bestaat informationele ondersteuning uit berichten die advies bieden of kennis verstrekken, het inzicht of de vaardigheden van de gebruiker vergroten en de nadruk leggen op cognitieve hulpmiddelen ter versterking van het eigen oplossingsvermogen (House, 1981). Instrumentele ondersteuning biedt praktische, directe hulp; berichten suggereren concrete stappen en verwijzen naar tastbare handelingen of middelen. Waarderende ondersteuning bevat feedback, bevestiging en waardering, versterkt het zelfbeeld van de gebruiker en ondersteunt zelfevaluatie. Emotionele ondersteuning bevordert het emotionele welzijn door empathie, betrokkenheid en vertrouwen te tonen; begrip, bemoediging en geruststelling staan centraal (House, 1981). Het *optimal matching model* stelt dat sociale steun effectief is wanneer de vorm duidelijk herkenbaar is en aansluit bij de behoefte van de ontvanger (Cutrona & Russell, 1990). Ontbreekt deze weerspiegeling, dan ervaren gebruikers de berichten als niet passend, wat de kans op het gewenste gedrag, zoals leefstijlverandering, verkleint (Cutrona & Russell, 1990).

1.5 LLM's in gezondheidsinterventies

Om de vier sociale ondersteuningsstijlen – informationeel, instrumenteel, waarderend en emotioneel – aan gebruikers te bieden, kunnen gepersonaliseerde e-health-interventies *large language models* (LLM's) inzetten voor geautomatiseerde tekstproductie. Lim en Schmäzle (2023) omschrijven een LLM als een taalgeneratiemodel gebaseerd op deep-learning dat grote hoeveelheden tekst verwerkt en daardoor natuurlijke taal begrijpt en produceert. Het algoritme voorspelt op basis van eerdere patronen het meest waarschijnlijke volgende woord (Lim & Schmäzle, 2023). Een voorbeeld is het GPT-4 Turbo-model; een LLM ontwikkeld door OpenAI (OpenAI, 2023).

LLM's bieden voordelen ten opzichte van menselijke hulpverleners. Eén model kan gelijktijdig duizenden gebruikers bedienen, wat aanzienlijke tijd- en kostenbesparing oplevert ten opzichte van individuele coaching (Huang et al., 2025). Daarnaast verwerken LLM's gebruikersgegevens direct tot gepersonaliseerd advies, zoals Jörke et al. (2025) aantonen met GPTCoach. Deze real-time tekstgeneratie kan worden afgestemd op de actuele COM-B-componenten (Hegde et al., 2024) en de fase binnen het TTM (Mantena et al., 2025), wat het voordeel ten opzichte van traditionele computer-tailoring onderstreept: die benadering ontbreekt dergelijke flexibiliteit en koppelt gebruikerskenmerken via een vaste vragenlijst aan vooraf geformuleerde, statische adviezen die gedurende de interventie onveranderd blijven (de Vries & Vluggen, 2020). Omdat LLM's berichten dynamisch kunnen genereren, blijven deze contextafhankelijk en relevant voor de actuele behoeften van de gebruiker (Jörke et al., 2025).

Het gebruik van LLM's in gezondheidsinterventies neemt toe (Gencer & Gencer, 2025). Recente studies illustreren uiteenlopende toepassingen: Cox et al. (2023) demonsteren dat een LLM motiverende berichten kan genereren en personaliseren. Huang et al. (2025) tonen aan dat LLM's medische teksten kunnen genereren om gezondheidsvragen te beantwoorden en leefstijladvies te geven. Bovendien laten Wei et al. (2023) zien dat het model zelfgerapporteerde gezondheidsgegevens kan verzamelen en verwerken, wat het potentieel voor gepersonaliseerde interventies benadrukt.

Tegelijkertijd brengt de inzet van LLM's ethische en praktische uitdagingen met zich mee. Karinshak et al. (2023) signaleren dat AI-gegenereerde berichten vaak overtuigender zijn dan menselijke referenties, waardoor de grens tussen motiveren en manipuleren kan vervagen. Verder bestaat het risico op misinformatie wanneer het model is getraind op onbetrouwbare data. Bias in de trainingsset kan bovendien tot vooroordelen leiden en daarmee eveneens onjuiste informatie opleveren (Karinshak et al., 2023).

1.6 Vraagstelling en deelvragen

Personalisatie is essentieel voor zowel adherentie als betrokkenheid binnen e-health-interventies (Ludden & Hekkert, 2014). In de literatuur wordt eerst vaak gesegmenteerd op basis van bewezen gedragsmodellen, zoals de fasen van het TTM (Hegde et al., 2024; Prochaska & DiClemente, 1983) of de COM-B-profiel (Mantena et al., 2025; Timlin et al., 2020). Segmentatie op deze componenten onderscheidt subgroepen met uiteenlopende capaciteiten, mogelijkheden, motivaties en veranderbereidheid; de interventie kan zo inhoudelijk worden afgestemd op de behoeften van elke groep (Birkás et al., 2021; Yan et al., 2018). Hoewel dit segmentatieproces uitgebreid is beschreven, ontbreekt kennis over de vertaling ervan naar een passende sociale ondersteuningsstijl (informatieel, instrumenteel, waarderend of emotioneel). Ook blijft onduidelijk in hoeverre LLM's berichten kunnen genereren die deze stijlen adequaat weerspiegelen. Dit inzicht is cruciaal, omdat de keuze voor een passende ondersteuningsstijl de basis vormt voor verdere personalisatie, waarbij de berichtinhoud wordt afgestemd op het actuele COM-B-profiel en de TTM-fase van de gebruiker. Met andere woorden: de literatuur beschrijft verschillen in ondersteuningsstijl, gedragsveranderingsfase en COM-B-profiel. Het is echter nog onduidelijk in hoeverre LLM-gegenereerde berichten die stijlen weerspiegelen volgens experts, in hoeverre de genoemde kenmerken (COM-B-profiel en LLM-fase) de keuze voor een bepaalde ondersteuningsstijl sturen, en hoe experts deze keuze beoordelen in gepersonaliseerde LLM-berichten voor mensen met het MetS. Deze kenniskloof vormt de focus van deze studie.

De centrale onderzoeksvraag luidt:

“Hoe beoordelen experts de weerspiegeling van elk van vier sociale ondersteuningsstijlen in LLM-ontwikkelde gezondheidsberichten voor gedragsverandering bij personen met het MetS, en welke stijl is volgens experts het meest passend voor drie gebruikersprofielen die variëren op COM-B-profiel en TTM-fase?”

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, zijn de volgende drie deelvragen opgesteld:

1. “Hoe beoordelen experts de mate waarin de door LLM-ontwikkelde gezondheidsberichten elk van de vier ondersteuningsstijlen weerspiegelen?”
2. “Welke voorkeuren voor ondersteuningsstijlen kenmerken drie gebruikersprofielen die variëren op COM-B-profiel en TTM-fase volgens experts, en in hoeverre is er overeenstemming tussen experts over deze voorkeuren?”
3. “Op welke manier kunnen volgens experts de gepersonaliseerde berichten verder worden aangepast aan drie gebruikersprofielen die variëren op COM-B-profiel en TTM-fase?”

2. Methode

2.1 Algemene opzet

Dit onderzoek hanteerde een mixed-methods-design. Een online vragenlijst (Bijlage A) combineerde kwantitatieve Likert-schalen en kwalitatieve open vragen om expertbeoordelingen van LLM-gegenereerde gezondheidsberichten voor personen met het MetS te evalueren. Deze combinatie maakte het mogelijk patronen, spreiding en overeenstemming te kwantificeren en onderliggende motieven, nuances en contextuele verbeteruggesties kwalitatief te verkennen. De ethische commissie van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences (BMS), domein Humanities & Social Sciences (HSS), keurde de studie op 8 april 2025 goed onder applicatienummer 250718.

2.2 Deelnemers

De algemene doelgroep bestond uit experts in gezondheid, technologie of gedragswetenschappen. Eén van de inclusiecriteria was een afgeronde hbo- of wo-opleiding in een relevant vakgebied binnen gezondheid, technologie of gedragswetenschappen. Ook moest de participant actief zijn als onderzoeker, professional of docent binnen het betreffende vakgebied. Ten slotte was vaardigheid in de Nederlandse taal (minimaal niveau B2) vereist om de vragen en materialen correct te interpreteren.

Doelgerichte steekproeven binnen de faculteiten Behavioural Management and Social Sciences (BMS) en Biomedical Signals and Systems (BSS) van de Universiteit Twente wierven de experts. Een gemakssteekproef binnen het HealthBox-netwerk vulde deze werving aan. Een sneeuwbalsteekproef verbreedde vervolgens de populatie (Nikolopoulou, 2023), waarbij deelnemers collega's of andere geschikte experts uitnodigden om eveneens de vragenlijst in te vullen. Ten slotte verspreidde een uitnodiging via de huisartsenpraktijken De Wijk en Grevelink in de provincie Groningen de vragenlijst onder de medewerkers.

2.3 Materialen

Dit onderdeel beschrijft de gebruikte materialen, inclusief de LLM-gegenereerde berichten, de gebruikersprofielen, de vragenlijst voor expertbeoordeling en het informatieblad met toestemmingsformulier.

2.3.1 LLM-gegenereerde berichtensets

Het GPT-4 Turbo-model genereerde in totaal 600 berichten – voor elk van de drie leefstijlthema's (dieet, fysieke activiteit en stress) vijftig berichten per ondersteuningsstijl (informatieel, instrumenteel, waarderend en emotioneel) – op basis van personalisatie-prompts volgens Prompt Engineering Guide (2024). Bijlage B bevat een voorbeeldprompt voor dieetberichten in de categorie informatiele steun voor het profiel Voorzichtige Aanpakker; dit voorbeeld is representatief voor de overige prompts voor alle combinaties van leefstijlthema's en gebruikersprofielen. Daarnaast genereerde het model generieke berichten zonder profielspecificatie.

Een pseudo-random generator van Haahr (z.d.) stelde uit 600 berichten een selectie voor de vragenlijst samen. Tabel 1 biedt een overzicht van de toegepaste pseudo-random selectieprocedure en vermeldt per berichttype het aantal opgenomen berichten in de vragenlijst:

Tabel 1

Selectie van gegenereerde berichten voor de online vragenlijst

Type bericht	Kenmerken	Selectie voor vragenlijst	Aantal berichten
Generiek	Niet profielgebonden	Pseudo-random selectie van twee berichten per type	8
Profielspecifiek	Aangepast op drie profielen (COM-B-profiel x TTM-fase)	Pseudo-random selectie van twee berichten per type per profiel	24

2.3.2 HealthBox-gebruikersprofielen

De HealthBox vormde in deze studie het e-health-interventiekader waarin een LLM persoonlijke berichtgeving genereerde. Binnen het HealthBox-project ondersteunen gepersonaliseerde berichten de leefstijl- en gedragsverandering bij personen met het MetS (HealthBox, z.d.-a). Het project besteedt specifieke aandacht aan personen met beperkte gezondheidsvaardigheden (HealthBox, z.d.-b); beperkte gezondheidsvaardigheden hangen significant samen met een lager opleidingsniveau en inkomen, en komen daarom vaker voor bij personen met een lagere SEP (Berete et al., 2024; Mantwill

et al., 2015).

Faber (2025) stelde voor het HealthBox-project, op basis van interviews en een vragenlijst onder MetS-patiënten, drie overkoepelende gebruikersprofielen op: de Voorzichtige Aanpakker, de Willende Volger en de Zelfredzame Manager (Bijlage C). Hierin werden per profiel de relevante COM-B-componenten en een indicatieve TTM-fase vastgelegd (Faber, 2025). Deze profielen fungeren als segmentatie-eenheden binnen de HealthBox-interventie, die alle MetS-patiënten bedient en bij het ontwerp expliciet rekening houdt met de extra barrières van personen met lagere gezondheidsvaardigheden (HealthBox, z.d.-a).

De Voorzichtige Aanpakker is gemotiveerd de eigen gezondheid te verbeteren, maar voelt zich vaak mentaal en fysiek niet klaar voor langdurige gedragsverandering (Faber, 2025). Vanwege de beperkte draagkracht en intentie tot verandering wordt dit profiel geplaatst in de voorbereidingsfase (Prochaska & DiClemente, 1983). De motivatie is hoog, maar de capaciteit en de mogelijkheid zijn beperkt (Faber, 2025). De Willende Volger heeft stappen richting een gezondere leefstijl gezet, maar worstelt met tijdgebrek en een beperkt gevoel van urgentie (Faber, 2025). Daarom wordt dit profiel in de actiefase geplaatst (Prochaska & DiClemente, 1983). Het beschikt over voldoende capaciteit en enige mogelijkheid, maar de motivatie is wisselend en voornamelijk extern (Faber, 2025). Ten slotte leeft de Zelfredzame Manager vrij gezond en hecht waarde aan eigen regie, terwijl weinig noodzaak tot verdere gedragsverandering wordt ervaren (Faber, 2025). Vanwege de huidige gezondheidstoestand en het ontbreken van motivatie, past dit profiel zowel binnen de onderhoudsfase als de precontemplatiefase (Prochaska & DiClemente, 1983). De capaciteit en de mogelijkheid zijn hoog, maar de motivatie om verder te veranderen is laag (Faber, 2025).

2.3.3 Vragenlijst

De dataverzameling vond plaats via Qualtrics XM. De vragenlijst bestond uit twee delen. Het eerste gedeelte bevatte acht generieke LLM-berichten (twee per sociale ondersteuningsstijl) waarmee de vragenlijst de weerspiegeling van de vier stijlen vaststelde. Een voorbeeld van een generiek informatieel bericht luidde: “Waarom minder snacks? – Snacken tussendoor maakt het lastig om honger goed te herkennen.” Dit deel benoemde de ondersteuningsstijl expliciet en lichtte deze kort toe om de cognitieve belasting voor de participant te beperken. Na elk bericht bood een vijfpuntschaal (1 = *helemaal niet*, 5 = *volledig*) inzicht in de mate waarin de betreffende stijl aanwezig was, gevold door open toelichting.

Het tweede gedeelte van de vragenlijst bevatte 24 profielspecifieke berichten – acht per HealthBox-profiel – en verkende stijlvoorkeuren binnen de profielen. Dit deel toonde de ondersteuningsstijl niet en presenteerde de berichten in willekeurige volgorde via de randomisatie-optie van Qualtrics. Een voorbeeld van een emotioneel bericht voor de Voorzichtige Aanpakker luidde: “Je mag er zijn – Je hoeft je niet anders voor te doen. Jij bent genoeg.” De studie verkende in rangorde de twee best passende berichten per profiel, documenteerde de motivaties in open

toelichtingen voor elke keuze en verzamelde suggesties ter verbetering. Een panel van vier vakgenoten beoordeelde de conceptvragenlijst op face- en contentvaliditeit. Een herziene versie van de vragenlijst voegde, na de eerste vier ingevulde vragenlijsten, bij de vragen over expertisegebied en huidige functie de antwoordoptie *Anders, namelijk*: toe om meer precisie te bieden.

2.4 Procedure

Na het openen van de Qualtrics XM-link kregen experts eerst het digitale informatie- en toestemmingsformulier te zien (Bijlage A). Hierin stonden details over het doel van het onderzoek, de werkwijze, anonimiteit, bewaartermijn van de gegevens en contactmogelijkheden bij vragen. Het formulier bevatte zes expliciete toestemmingsverklaringen die experts moesten bevestigen om toegang tot de vragenlijst te krijgen; bij weigering beëindigde het systeem de deelname. Ook vermeldde het formulier dat de studie pseudonimisering toepaste door persoonsgegevens door unieke codes te vervangen. Directe herleiding was hierdoor niet mogelijk, al bleef beperkte identificatie op basis van expertise of functie theoretisch mogelijk (University of Twente, 2016). Richtlijnen van University of Twente (2016) waarborgden de privacy van de experts. Openingsvragen bepaalde vervolgens expertisegebied en functie. Hierna presenteerde de vragenlijst Deel 1 (generieke berichten), gevolgd door Deel 2 (profielspecifieke berichten). Om de drempel voor deelname zo laag mogelijk te houden, waren de ‘terug’-functie en de optie om de vragenlijst later te hervatten geactiveerd. Experts mochten vragen overslaan, maar bij het overslaan verscheen een melding om hen alsnog aan te moedigen te antwoorden. De mediane invultijd was 58.5 minuten ($M = 1.67$ uur; $SD = 3.45$ uur) met een minimale invultijd van 10 minuten en een maximale invultijd van 16 uur. Tot slot verscheen na de laatste vraag een dankpagina.

2.5 Data-analyse

RStudio (versie 2024.03.2) voerde de kwantitatieve analyses uit. Het tidyverse-pakket (dplyr, tidyr, ggplot2, stringr) manipuleerde, herschikte en visualiseerde de data; knitr (kable) genereerde tabellen en irr (Fleiss’ κ) berekende de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Het RStudio-script verwijderde lege kolommen en rijen en labelde resterende kolommen met herkenbare namen (bijvoorbeeld *Expertise* en *Functie*). Een unieke participantcode – P1-P20, waarbij *P* stond voor *participant* en het cijfer de volgorde van deelname weergaf – identificeerde elke rij, en het script verving de uitgeschreven berichten door de corresponderende ondersteuningsstijl (informationeel, instrumenteel, waarderend of emotioneel). Een Qualtrics-export naar Excel leverde een overzicht van de kwalitatieve gegevens. Een overdracht naar Word-tabellen verplaatste deze data. Vervolgens onderzocht een thematische analyse deze data volgens de drie fasen van Boeije (2010) – open, axiaal en selectief coderen. De volgende paragrafen lichten per deelvraag toe hoe elke fase werd toegepast. De studie documenteerde gebruikte materialen, gegevens en scripts volledig (Bijlage D: codeboek; Bijlage E: ruwe en gecodeerde data; Bijlage F: R-script voor reproduceerbaarheid).

Voor de eerste deelvraag bepaalde de statistische analyse per generiek bericht de frequenties van de Likert-antwoordcategorieën (1–5), visualiseerde deze in boxplots en berekende het gemiddelde (M) en de standaardafwijking (SD). Een thematische analyse onderzocht de open toelichtingen conform Boeije (2010); per ondersteuningsstijl hanteerde de analyse een identiek stappenplan. Een extractiestap haalde per stijl uit elke toelichting de tekst die expliciet betrekking had op de beoordeling van de representatie van de betreffende ondersteuningsstijl. Een inductieve groepering clusterde de fragmenten tot terugkerende thema's. Binnen elk thema bepaalde een deductieve groepering of het fragment een *positief* (versterkte de herkenning van de stijl) of *negatief* (verzwakt de herkenning van de stijl) punt vormde voor de mate van stijlweerspiegeling. Een frequentietelling bepaalde per thema het aantal fragmenten. Een beknopte samenvatting vatte vervolgens op basis van deze tellingen alle thema's – positief en negatief – van meest naar minst frequent samen. De samenvatting koppelde de thema's aan de kern *beoordeling van het bericht* en verbond deze vervolgens aan de desbetreffende ondersteuningsstijl.

De studie onderzocht vervolgens per gebruikersprofiel hoe vaak, binnen de profielspecifieke berichten, elke ondersteuningsstijl als eerste of tweede keuze werd geselecteerd. Gestapelde staafdiagrammen en een overzichtstabel met procentuele verdelingen visualiseerden de resultaten. Het irr-pakket berekende voor de eerste keuze de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid met Fleiss' κ , en interpretatierichtlijnen van Altman (1991) classificeerden de waarden. De thematische analyse onderzocht ook de verklaringen van experts over de motivatie voor keuze 1 en keuze 2 en over de redenen waarom keuze 2 minder geschikt leek. De volgende stap extraheerde relevante informatie wanneer die inging op de onderbouwing van de keuze of de beoordeling van het bericht. Vervolgens identificeerde de studie terugkerende thema's, waarbij thema's uit deelvraag 1 dienden als coderingskader indien relevant. Een frequentietelling bepaalde per thema het aantal fragmenten, en een samenvatting koppelde de thema's aan de kern *onderbouwing van de keuze voor het geselecteerde bericht* – oftewel de aspecten van het bericht die als passend bij het profiel bleken.

De thematische analyse onderzocht ten slotte ook de suggesties voor verbetering van de profielspecifieke berichten. Een extractiestap identificeerde relevante opmerkingen over de afstemming van bericht 1 en bericht 2 op het betreffende profiel, inclusief overkoepelende verbeterpunten. De volgende stap identificeerde op basis van deze fragmenten terugkerende thema's, waarbij thema's uit voorgaande deelvragen als coderingskader dienden. Een frequentietelling bepaalde per thema de frequentie; een samenvatting vatte de resultaten vervolgens van hoog naar laag samen en koppelde die aan de kern *betere afstemming van de berichtinhoud op het profiel*.

3. Resultaten

Dit hoofdstuk bespreekt de resultaten van de drie deelvragen, gebaseerd op de volledig ingevulde vragenlijsten van twintig participanten. Van de participanten werkte veertien in de gezondheidszorg (waarvan één specifiek in de geestelijke gezondheidszorg) en zes in de technologiesector. Eerst komt de weerspiegeling van de vier ondersteuningsstijlen volgens de participanten in de bijbehorende berichten aan bod, gevolgd door de voorkeuren voor deze stijlen binnen de drie gebruikersprofielen en de onderlinge overeenstemming van deze stijlvoorkeuren. Ten slotte beschrijft het hoofdstuk gegeven suggesties van participanten om de gepersonaliseerde berichten verder op de profielen af te stemmen.

3.1 Weerspiegeling ondersteuningsstijlen

Dit onderdeel beschrijft hoe de participanten de ondersteuningsstijlen – informatief, instrumenteel, waarderend en emotioneel – herkenden in de generiek gegenereerde berichten. Boxplots en beschrijvende statistieken presenteren de kwantitatieve bevindingen. Per bericht werd onderzocht hoe participanten de desbetreffende stijl herkenden: in Tabel 2 verwijst x_1 naar het eerste beoordeelde bericht van die stijl en x_2 naar het tweede beoordeelde bericht. Hierna volgt een thematische analyse van de kwalitatieve toelichtingen voor het identificeren van kenmerken die de weerspiegeling van elke stijl verklaarden. Hierin verwijzen *positieve fragmenten* naar positieve uitspraken van participanten over de mate waarin het bericht de desbetreffende stijl weerspiegelde en *negatieve fragmenten* naar negatieve uitspraken over diezelfde weerspiegeling.

3.1.1 Beschrijvende statistiek

Figuur 1 toont per bericht de mate waarin participanten beoordeelden dat het bericht de betreffende sociale ondersteuningsstijl weerspiegelde, gemeten op een Likertschaal van 1 (*helemaal niet*) tot 5 (*volledig*). De waarden voor het gemiddelde (M) en de standaarddeviatie (SD) in Tabel 2 bevestigen dit patroon: waarderende berichten werden het vaakst herkend, waarbij voor beide berichten een gemiddelde beoordeling van 4.00 ($SD = 0.73$) werd gegeven. Informatieel steun viel daarentegen het minst sterk en consistent op; het eerste informatieve bericht kreeg een gemiddelde beoordeling van 3.25 ($SD = 0.85$) en het tweede waarderende bericht een gemiddelde beoordeling van 3.00 ($SD = 0.79$). Alle SD -waarden lagen onder 1 en varieerden van 0.64 tot 0.97.

Ten eerste beoordeelden participanten de mate waarin berichten waarderende steun weerspiegelden het hoogst: beide berichten toonden een mediaan van 4, een smalle interkwartielafstand en slechts incidenteel een score onder 3. Dit kwam overeen met het hoogste gemiddelde en de laagste spreiding voor beide berichten ($M = 4.00$; $SD = 0.73$), wat ook de beperkte variatie in de beoordelingen toonde. De weerspiegeling van instrumentele steun volgde, waarbij voor het eerste instrumentele bericht een gemiddelde beoordeling van 3.90 ($SD = 0.64$) werd gegeven en voor het tweede instrumentele bericht een gemiddelde beoordeling van 3.60 ($SD = 0.88$). Beide berichten toonden een mediaan van 4. Bij de

beoordeling van het eerste bericht clusterden de scores rond deze waarde, terwijl de beoordeling van het tweede bericht een bredere spreiding vertoonde (scores 2–5). Vervolgens liet emotionele steun de grootste spreiding zien: de medianen waren 3 en 4, terwijl de whiskers van 2 tot 5 liepen. De hogere standaarddeviatie ($SDs = 0.97, 0.80$) onderstreepte deze variatie, en de gemiddelden ($Ms = 3.25, 3.70$) gaven aan dat participanten emotionele steun minder hoog beoordeelden dan waarderende of instrumentele steun. Tot slot werd informationele steun het laagst beoordeeld: beide berichten toonden een mediaan van 3. Het eerste bericht toonde een ruimere spreiding (scores 1–4, met 1 als uitschieter). Het tweede bericht concentreerde zich rond 3, met uitschieters op 1, 2 en 4. Deze berichten toonden de laagste gemiddelden ($Ms = 3.25, 3.00$) en vergelijkbare spreidingen ($SDs = 0.85, 0.79$).

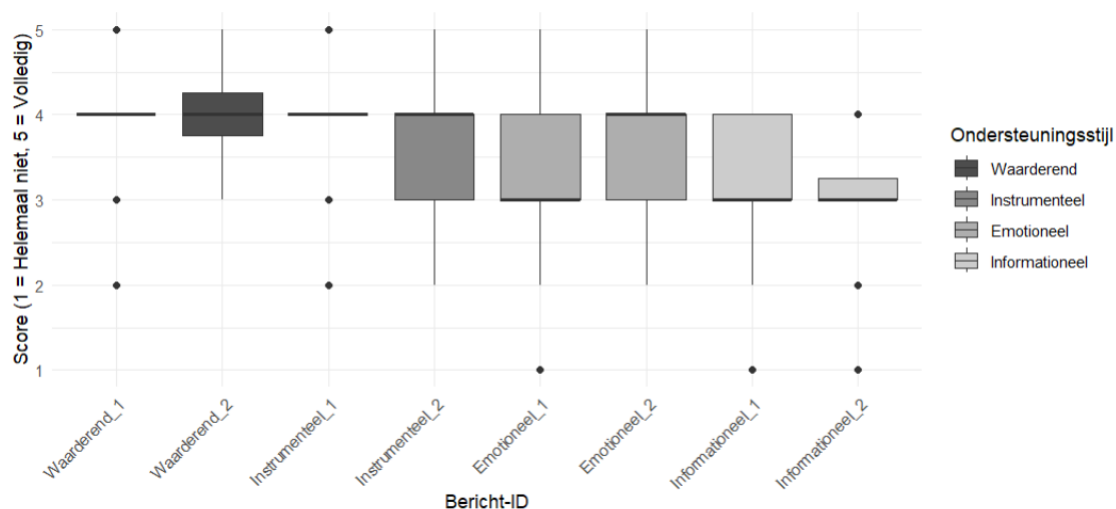
Tabel 2

Beschrijvende statistieken ondersteuningsstijlweerspiegeling per bericht

Bericht-ID	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Waarderend_1	20	4.00	0.73
Waarderend_2	20	4.00	0.73
Instrumenteel_1	20	3.90	0.64
Instrumenteel_2	20	3.60	0.88
Emotioneel_1	20	3.25	0.97
Emotioneel_2	20	3.70	0.80
Informationeel_1	20	3.25	0.85
Informationeel_2	20	3.00	0.79

Figuur 1

Beoordeling ondersteuningsstijlweerspiegeling per bericht



Noot. $N = 20$ participanten.

3.1.2 Thematische analyse

Waarderende ondersteuning

Uit de thematische analyse kwamen acht thema's naar voren op basis waarvan de participanten de mate van waarderende ondersteuning beoordeelden: *compliment* ($n = 7$), *positief* ($n = 4$), *motiverend* ($n = 4$), *specificiteit* ($n = 4$), *formulering* ($n = 4$), *bondigheid* ($n = 3$), *persoonlijk* ($n = 2$) en *zelfreflectie* ($n = 2$) (Tabel 3). In totaal werden 21 positieve tegenover 12 negatieve fragmenten geïdentificeerd over de mate waarin de berichten de waarderende steun weerspiegelden.

Tabel 3

Thema's voor de beoordeling van de waarderende ondersteuningsstijlweerspiegeling

Thema	Definitie	Participanten (n) (fragmenten totaal (f))	Fragmenten positief (f)	Fragmenten negatief (f)
Complimenten	Positieve waardering	7 (8)	8	-
Positief	Optimistische toon	4 (4)	4	-
Motiverend	Stimuleert gedrag	4 (5)	3	2
Specificiteit	Concrete details	4 (5)	-	5
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw	4 (4)	-	4
Bondigheid	Kort en kernachtig geformuleerd	3 (3)	3	-
Persoonlijk	Aansluitend op situatie	2 (2)	1	1
Zelfreflectie	Zet aan tot nadenken	2 (2)	2	-

Noot. $N = 20$ participanten; $f = 33$ gecodeerde fragmenten.

Het thema *complimenten* kwam het sterkst naar voren in uitspraken van 7 participanten (35%). Dit werd acht keer beschreven in een positief fragment over de mate van stijlweerspiegeling, met bijvoorbeeld: “*Geeft een compliment op iets wat je wil aanmoedigen.*” (P5, gezondheidsexpert) en “*Specifieke handeling waar een compliment voor wordt gegeven.*” (P20, gezondheidsexpert).

Vervolgens kwam het thema *positief* bij 4 participanten (20%) naar voren en werd in vier fragmenten

ook unaniem als positief ervaren: “*Positief geformuleerd.*” (P13, technologie-expert). Het thema *motiverend* werd in drie positieve en twee negatieve fragmenten van 4 participanten (20%) benadrukt. Voorbeelden hiervan waren: “*Geeft een oppepper om goed verder te gaan.*” (P11, gezondheidsexpert) versus “*Vooral een bevestiging, maar zou misschien nog wat motiverender mogen.*” (P11, gezondheidsexpert). Voor het thema *specificiteit* benoemden 4 participanten (20%) vijf negatieve fragmenten over de mate waarin de berichten de waarderende steun weerspiegelden, waardoor berichten te algemeen bleven: “*Naar je lichaam luisteren is lastig, hoe doe je dat?*” (P10, gezondheidsexpert). De *formulering* leverde door 4 participanten (20%) vier negatieve fragmenten op, bijvoorbeeld: “*Dat verdient waardering geen goede zin.*” (P7, gezondheidsexpert). Verder werd *bondigheid* in drie fragmenten geprezen door 3 participanten (15%): “*Kort, bondig. Duidelijk waarom knap is.*” (P7, gezondheidsexpert). Het thema *persoonlijk* werd in twee fragmenten uiteenlopend beoordeeld door 2 participanten (10%): “*Sterk gericht op persoon door gebruik van woord ‘jij’.*” (P4, gezondheidsexpert) versus “*Kan wat persoonlijker.*” (P11, gezondheidsexpert). Ten slotte merkten 2 participanten (10%) in twee fragmenten positief op dat de berichten tot *zelfreflectie* aanzetten: “*Dat verdient waardering nodigt uit tot zelfreflectie.*” (P2, technologie-expert).

Instrumentele ondersteuning

Uit de analyse kwamen zes thema's naar voren op basis waarvan de participanten de mate van instrumentele ondersteuning beoordeelden: *specificiteit* ($n = 8$), *uitvoerbaarheid* ($n = 8$), *formulering* ($n = 5$), *rationale* ($n = 4$), *bondigheid* ($n = 2$) en *overlap* ($n = 2$) (Tabel 4). In totaal werden 29 positieve fragmenten en 16 negatieve fragmenten genoemd over de mate waarin de berichten de instrumentele steun weerspiegelen.

Tabel 4

Thema's voor de beoordeling van de instrumentele ondersteuningsstijlweerspiegeling

Thema	Definitie	Participanten (n) (fragmenten totaal (f))	Fragmenten positief (f)	Fragmenten negatief (f)
Specificiteit	Concrete details	8 (18)	13	5
Uitvoerbaarheid	Praktische haalbaarheid	8 (12)	9	3
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw	5 (6)	-	6
Rationale	Geeft uitleg 'waarom'	4 (4)	4	-

Bondigheid	Kort en kernachtig geformuleerd	2 (3)	3	-
Overlap	Mix van stijlen	2 (2)	-	2

Noot. N = 20 participanten; f = 45 gecodeerde fragmenten.

Het thema *specificiteit* kwam het sterkst naar voren en werd in uitspraken van 8 participanten (40%) benadrukt. Tien positieve fragmenten over de weerspiegeling van instrumentele steun benoemden dat de berichten voldoende specifiek waren, met bijvoorbeeld: “*Bericht geeft duidelijk aan wat er van diegene verwacht wordt.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). Daartegenover stonden vijf negatieve fragmenten van diezelfde weerspiegeling, vooral over ontbrekende randvoorwaarden zoals frequentie, duur en context: “*Hoe vaak, hoe lang?*” (P7, gezondheidsexpert). Het thema *uitvoerbaarheid* kwam eveneens bij 8 participanten (40%) naar voren. In negen positieve fragmenten werd gewaardeerd dat de adviezen direct toepasbaar zijn, met bijvoorbeeld: “*Tip die in de praktijk direct uitvoerbaar is.*” (P2, technologie-expert). In drie negatieve fragmenten werd de *uitvoerbaarheid* juist in twijfel getrokken, bijvoorbeeld wanneer hulpmiddelen niet voorhanden waren: “*Een kussen heb je niet bij de hand.*” (P11, gezondheidsexpert). Vervolgens werd het thema *formulering* door 5 participanten (25%) in zes negatieve fragmenten aangehaald: “*Volgorde van de zinsopbouw vind ik verwarrend.*” (P11, gezondheidsexpert) en “*‘Open een raam’ voelt als een bevel.*” (P13, technologie-expert). Het thema *rationale* kreeg aandacht van 4 participanten (20%) in vier positieve fragmenten: “*Oorzaak en gevolg worden goed uitgelegd.*” (P15, technologie-expert). Daarnaast werd de *bondigheid* door 2 participanten (10%) in drie positieve fragmenten genoemd: “*Kort, maar wel krachtig.*” (P9, gezondheidsexpert). Ten slotte merkten 2 participanten (10%) in twee negatieve fragmenten de *overlap* met informationele steun wanneer de berichten meer uitleg dan actie bevatten: “*Informatie waarom de opdracht uitgevoerd moet worden wat misschien meer bij de informationele steun past?*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert).

Emotionele ondersteuning

De participanten beoordeelden de emotionele weerspiegeling van de berichten aan de hand van negen geïdentificeerde thema's: *empathie* (n = 9), *motiverend* (n = 6), *specificiteit* (n = 6), *formulering* (n = 5), *overlap* (n = 4), *vertrouwen* (n = 1), *complimenten* (n = 1), *positief* (n = 1) en *rationale* (n = 1) (Tabel 5). Gezamenlijk noemden de participanten 22 positieve fragmenten en 19 negatieve fragmenten over de mate waarin de berichten de emotionele steun weerspiegelden.

Tabel 5*Thema's voor de beoordeling van de emotionele ondersteuningsstijlweerspiegeling*

Thema	Definitie	Participanten (n) (fragmenten totaal (f))	Fragmenten positief (f)	Fragmenten negatief (f)
Empathie	Toont begrip	9 (14)	10	4
Motiverend	Stimuleert gedrag	6 (6)	2	4
Specificiteit	Concrete details	6 (6)	3	3
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw	5 (5)	1	4
Overlap	Mix van stijlen	4 (4)	-	4
Vertrouwen	Geeft geloof in het kunnen	1 (2)	2	-
Complimenten	Positieve waardering	1 (1)	1	-
Positief	Optimistische toon	1 (2)	2	-
Rationale	Geeft uitleg 'waarom'	1 (1)	1	-

Noot. N = 20 participanten; f = 41 gecodeerde fragmenten.

De focus lag op het thema *empathie* en kwam naar voren in uitspraken van 9 participanten (45%). Tien keer werd dit in positieve fragmenten met betrekking tot de stijlweerspiegeling genoemd, met bijvoorbeeld: “Door de zin ‘je hebt al zoveel gedaan’ toon je empathie.” (P16, gezondheidsexpert). Daartegenover stonden vier negatieve fragmenten over diezelfde weerspiegeling: “Meer een verkapt compliment dan echt empathie tonen.” (P18, gezondheidsexpert). Het thema *motiverend* bleek ook van belang uit de uitspraken van 6 participanten (30%). Slechts twee positieve fragmenten beschreven een overtuigende motivatie, zoals: “Motiveren en gaat over een situatie die zich nu afspeelt.” (P20, gezondheidsexpert). Vier negatieve fragmenten benadrukten een ontbrekende stimulans: “Niet gemotiveerd zijn om verder te gaan... iets motiverends aan toevoegen.” (P1, technologie-expert). Voor het thema *specificiteit* leverden 4 participanten (20 %) drie positieve en drie negatieve fragmenten: “Concreet.” (P9, gezondheidsexpert) versus “Te abstract” (P11, gezondheidsexpert). Binnen het thema *formulering* noemden 5 participanten (25%) één positief fragment – “Zin loopt goed.” (P19, technologie-expert) – en vier negatieve, zoals: “‘Dat is kracht’ komt wat belerend over.” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). *Overlap* met waarderende steun werd door 4 participanten (20%) in

vier negatieve fragmenten opgemerkt: “*Lastig te onderscheiden van waarderende steun.*” (P1, technologie-expert). De thema’s *vertrouwen*, *complimenten*, *positief* en *rationale* kwamen elk bij 1 participant (5%) naar voren en leverden uitsluitend positieve fragmenten op.

Informationele ondersteuning

Er werden drie thema’s geïdentificeerd waarop participanten de mate van informationele ondersteuning baseerden: *specificiteit* ($n = 13$), *rationale* ($n = 10$), en *bondigheid* ($n = 2$) (Tabel 6). In totaal werden 26 negatieve tegenover 10 positieve fragmenten geïdentificeerd over de mate waarin de berichten de informationele steun weerspiegelden.

Tabel 6

Thema’s voor de beoordeling van de informationele ondersteuningsstijlweerspiegeling

Thema	Definitie	Participanten (n) (fragmenten (f))	Fragmenten positief (f)	Fragmenten negatief (f)
Specificiteit	Concrete details	13 (23)	3	20
Rationale	Geeft uitleg ‘waarom’	10 (11)	5	6
Bondigheid	Kort en kernachtig geformuleerd	2 (2)	2	-

Noot. $N = 20$ participanten; $f = 36$ gecodeerde fragmenten.

Het thema *specificiteit* kwam het sterkst naar voren en bleek uit de uitspraken van 13 participanten (65%). Slechts drie keer werd met positieve fragmenten over de weerspiegeling van instrumentele steunde de uitleg als voldoende concreet beschreven, met bijvoorbeeld: “*Duidelijke informatie.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). Daartegenover stonden 20 negatieve fragmenten over diezelfde weerspiegeling. Deze gingen vooral over abstract taalgebruik en ontbrekende details: “*Het mag nog wel wat diepgaander.*” (P3, gezondheidsexpert) en – in reactie op een bericht waarin energie wordt aangeduid als ‘kostbaar’ zonder verdere uitleg – “*Hoezo kostbaar? Hoeveel geld is dat?*” (P10, gezondheidsexpert). Daarnaast verwezen 10 participanten (50%) naar het thema *rationale*. In vijf fragmenten gebeurde dat positief, met bijvoorbeeld: “*Er wordt een richting gegeven (minder snacks) en informatief uitgelegd waarom, zonder oordeel.*” (P11, gezondheidsexpert). Toch benoemden zes negatieve fragmenten juist het ontbreken van deze achterliggende redenen: “*Ik begrijp niet waarom ik minder moet snacken.*” (P7, gezondheidsexpert). Het thema *bondigheid* werd door slechts 2 participanten (10%) opgemerkt, maar beide keren positief: “*Kort en bondig.*” (P8, technologie-expert).

3.2 Voorkeuren ondersteuningsstijlen

Voor elk van de drie HealthBox-profielen werden de eerste en tweede berichtkeuzes, inclusief toelichtingen, geanalyseerd om vast te stellen welke typen ondersteuning volgens participanten het best aansloten en om hun mate van overeenstemming te bepalen. In de tekst zijn de profielen genummerd: Profiel 1 = Voorzichtige Aanpakker, Profiel 2 = Willende Volger en Profiel 3 = Zelfredzame Manager.

3.2.1 Beschrijvende statistiek

Tabel 7 toont per profiel de procentuele verdeling van participanten die elke ondersteuningsstijl als eerste en als tweede keuze selecteerden, waarin voor Profiel 2 de instrumentele en waarderende stijl even vaak werden benoemd als eerste keus:

Tabel 7

Percentage participanten per profiel voor de eerste en tweede ondersteuningsstijlkeus

Profiel	1 ^e keus (%)	Vaakst genoemde ondersteuningsstijl	2 ^e keus (%)	Vaakst genoemde ondersteuningsstijl
Voorzichtige Aanpakker	70	Informationeel	55	Waarderend
Willende Volger	35	Instrumenteel en Waarderend	35	Emotioneel
Zelfredzame Manager	35	Emotioneel	40	Informationeel

Noot. $N = 20$ participanten.

De exacte verdelingen per profiel werden gevisualiseerd in gestapelde staafdiagrammen (Bijlage G). Voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid per profiel werden uitsluitend negatieve waarden gevonden (Tabel 8). Profiel 1 toonde de laagste overeenstemming ($\kappa = -0,50$), gevolgd door Profiel 2 en 3 (beide $\kappa = -0,33$). In alle gevallen waren de κ -waarden statistisch significant ($p < .001$).

Tabel 8*Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid per profiel volgens Fleiss' κ*

Profiel	κ -waarde	p -waarde
Voorzichtige Aanpakker	-0.50	< .001
Willende Volger	-0.33	< .001
Zelfredzame Manager	-0.33	< .001

Noot. $N = 20$ participanten.

3.2.2 Thematische analyse

Profiel 1

Uit de thematische analyse kwamen acht thema's naar voren die verklaarden waarom bepaalde berichten volgens de participanten het best aansloten bij Profiel 1: *persoonlijk* ($n = 12$), *motiverend* ($n = 10$), *compliment* ($n = 6$), *empathie* ($n = 5$), *specificiteit* ($n = 5$), *bondigheid* ($n = 5$), *positief* ($n = 4$) en *uitvoerbaarheid* ($n = 1$) (Tabel 9).

Tabel 9*Thema's voor de motivatie van de meest passende berichtkeuze voor profiel 1*

Thema	Definitie	Participanten (n) (fragmenten (f))
Persoonlijk	Aansluitend op situatie	12 (19)
Motiverend	Stimuleert gedrag	10 (11)
Complimenten	Positieve waardering	6 (8)
Empathie	Toont begrip	5 (5)
Specificiteit	Concrete details	5 (9)
Bondigheid	Kort en kernachtig geformuleerd	5 (5)
Positief	Optimistische toon	4 (5)
Uitvoerbaarheid	Praktische haalbaarheid	1 (1)

Noot. $N = 20$ participanten; $f = 63$ gecodeerde fragmenten.

Het thema *persoonlijk* kwam het sterkst naar voren en bleek uit 19 fragmenten van 12 participanten (60%), met bijvoorbeeld: “Ze heeft overgewicht en wil graag gezonder eten.” (P14, gezondheidsexpert) en “De persona veranderingen lastig vindt vol te houden.” (P11,

gezondheidsexpert). Vervolgens kwam het thema *motiverend* in 11 fragmenten van 10 participanten (50%) naar voren: “*Door de kleine beetjes voor te blijven houden blijft Isa gemotiveerd.*” (P19 technologie-expert). Het thema *complimenten* vormde in acht fragmenten van 6 participanten (30%) de onderbouwing, met bijvoorbeeld: “*Ze heeft een zachte aanpak nodig met complimentjes.*” (P18, gezondheidsexpert). Daarnaast kwam het thema *empathie* bij 5 participanten (25%) in vijf fragmenten naar voren: “*Erkenning voor de situatie.*” (P20, gezondheidsexpert) en “*Speelt in op haar emotie.*” (P10, gezondheidsexpert). 5 participanten (25%) benadrukten in negen fragmenten het belang van *specificiteit*: “*Concreet.*” (P10, gezondheidsexpert) en “*Isa lijkt meer behoefte te hebben aan specifieke berichten.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). De thema’s *positief*, opgemerkt door 4 participanten (20%), en *bondigheid*, opgemerkt door 5 participanten (25%), werden beiden in vijf fragmenten gewaardeerd: “*Positief geformuleerd.*” (P11, gezondheidsexpert) en “*Kort en duidelijk.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). Slechts 1 participant (5%) wees in één fragment op het thema *uitvoerbaarheid*: “*Met een goede praktische tip.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert).

Profiel 2

Uit de analyse kwamen negen thema’s naar voren op basis waarvan de participanten bepaalden welke berichten het best aansloten bij Profiel 2: *persoonlijk* ($n = 9$), *specificiteit* ($n = 8$), *motiverend* ($n = 7$), *uitvoerbaarheid* ($n = 5$), *feedback* ($n = 4$), *empathie* ($n = 4$), *zelfregie* ($n = 4$), *complimenten* ($n = 2$) en *positief* ($n = 1$) (Tabel 10).

Tabel 10

Thema’s voor de motivatie van de meest passende berichtkeuze voor profiel 2

Thema	Definitie	Participanten (n) (fragmenten (f))
Persoonlijk	Aansluitend op situatie	9 (10)
Specificiteit	Concrete details	8 (13)
Motiverend	Stimuleert gedrag	7 (9)
Uitvoerbaarheid	Praktische haalbaarheid	5 (6)
Feedback	Terugkoppeling op gedrag	4 (5)
Empathie	Toont begrip	4 (5)
Zelfregie	Bevordert verantwoordelijkheid	4 (4)
Compliment	Positieve waardering	2 (2)
Positief	Optimistische toon	1 (1)

Noot. $N = 20$ participanten; $f = 55$ gecodeerde fragmenten.

De focus lag op het thema *persoonlijk* en kwam naar voren in 10 fragmenten van 9 participanten (45%), met bijvoorbeeld: “*Dhr. gaf aan dat bewegen meeste moeite kost.*” (P17, gezondheidsexpert) en “*Vanwege zijn drukke baan.*” (P11, gezondheidsexpert). Het thema *specificiteit* kreeg hiernaast van 8 participanten (40%) aandacht in 13 fragmenten die heldere en concrete berichten benadrukten: “*Concreet advies.*” (P4, gezondheidsexpert) en “*Duidelijke tip.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). 7 participanten (35%) benadrukte in negen fragmenten het thema *motiverend*: “*Motiveert in zijn proces.*” (P11, gezondheidsexpert) en “*Kan bemoedigend werken.*” (P14 gezondheidsexpert). Het thema *uitvoerbaarheid* kwam in zes fragmenten van 5 participanten (25%) naar voren: “*Makkelijk op te volgen.*” (P4, gezondheidsexpert) en “*Haalbare doelen.*” (P1, technologie-expert). De thema’s *feedback* en *empathie* bleken elk uit vijf fragmenten van 4 participanten (20%), en uit vier andere fragmenten van 4 participanten (20%) bleek de waardering voor het thema *zelfregie*: “*Goede feedback.*” (P11, gezondheidsexpert); “*Begrip van zijn situatie.*” (P14, gezondheidsexpert); “*Zelf nog laat nadenken welke invulling hij dan fijn vindt.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). 2 participanten (10%) wezen in twee fragmenten het thema *complimenten* en 1 participant (5%) haalde in één fragment het thema *positief* aan: “*Complimenteren om vertrouwen te werken.*” (P9, gezondheidsexpert) en “*Positief geformuleerd.*” (P11, gezondheidsexpert).

Profiel 3

De participanten onderbouwden de berichtkeuze voor Profiel 3 aan de hand van 11 geïdentificeerde thema’s: *subtiel* ($n = 7$), *bewustwording* ($n = 5$), *uitvoerbaarheid* ($n = 5$), *zelfregie* ($n = 3$), *persoonlijk* ($n = 3$), *motiverend* ($n = 2$), *positief* ($n = 2$), *complimenten* ($n = 2$), *formulering* ($n = 2$), *specificiteit* ($n = 1$) en *rationale* ($n = 1$) (Tabel 11).

Tabel 11

Thema’s voor de motivatie van de meest passende berichtkeuze voor Profiel 3

Thema	Definitie	Participanten (n) (fragmenten (f))
Subtiel	Voorzichtig, niet-dwingend advies	7 (13)
Uitvoerbaarheid	Praktische haalbaarheid	5 (5)
Bewustwording	Maakt bewust van gedrag	5 (5)
Zelfregie	Bevordert verantwoordelijkheid	3 (4)
Persoonlijk	Aansluitend op situatie	3 (3)
Motiverend	Stimuleert gedrag	2 (2)
Positief	Optimistische toon	2 (3)

Complimenten	Positieve waardering	2 (2)
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw	2 (2)
Specificiteit	Concrete details	1 (2)
Rationale	Geeft uitleg 'waarom'	1 (1)

Noot. $N = 20$ participanten; $f = 42$ gecodeerde fragmenten.

Het thema *subtiliteit* kwam in 13 fragmenten van 7 participanten (35%) het sterkst naar voren, met bijvoorbeeld: “*Subtiele suggestie zonder dagelijkse druk.*” (P1, technologie-expert) en “*Subtiele tip of suggestie.*” (P14, gezondheidsexpert). 5 participanten (25%) onderstreepten in vijf fragmenten het thema *uitvoerbaarheid*: “*Praktische tips waar ze meteen mee aan de slag kan.*” (P9, gezondheidsexpert). Nog eens 5 participanten (25%) benadrukten in vijf fragmenten het belang van het thema *bewustwording*, met bijvoorbeeld: “*De noodzaak van leefstijlverandering moet inzien.*” (P11, gezondheidsexpert). Daarnaast bleek het thema *zelfregie* uit vier fragmenten van 3 participanten (15%): “*Zelf bepalen hoe ze hier invulling aan geeft.*” (P1, technologie-expert). Nog eens 3 participanten (15%) wezen in drie fragmenten op het thema *persoonlijk*, met bijvoorbeeld: “*Omdat haar hoge bloeddruk en cholesterol vragen om een advies.*” (P16, gezondheidsexpert). Het thema *positief*, opgemerkt door 2 participanten (10%) in drie fragmenten, werd ondersteund door de thema’s *motiverend* en *complimenten*, beiden opgemerkt door 2 participanten in twee fragmenten: “*Positief aansluitend bij goed gedrag.*” (P10, gezondheidsexpert); “*Hiermee wordt ze geactiveerd.*” (P9, gezondheidsexpert); “*Omdat ze bevestigd mag worden in wat ze al wel goed doet.*” (P16, gezondheidsexpert). 2 participanten (10%) waardeerden in twee fragmenten de *formulering* en 1 participant (5%) wees in twee fragmenten op het thema *specificiteit*. Tot slot noemde 1 participant (5%) in één fragment het belang van een *rationale*: “*Geeft aan waarom dit nodig is (leeftijd).*” (P15, technologie-expert).

3.3 Verbeteren gezondheidsberichten

Dit onderdeel beschrijft hoe participanten de berichten voor de drie gebruikersprofielen verder wilden aanpassen.

Profiel 1

Uit de thematische analyse kwamen acht thema’s naar voren voor het verbeteren van de berichten voor Profiel 1: *specificiteit* ($n = 10$), *persoonlijk* ($n = 5$), *positief* ($n = 3$), *empathie* ($n = 3$), *feedback* ($n = 2$), *formulering* ($n = 2$), *complimenten* ($n = 1$) en *bondigheid* ($n = 1$) (Tabel 12).

Tabel 12*Thema's voor de verbeterpunten Profiel 1*

Thema	Definitie	Participanten (<i>n</i>) (fragmenten (<i>f</i>))
Specificiteit	Concrete details	10 (17)
Persoonlijk	Aansluitend op situatie	5 (5)
Positief	Optimistische toon	3 (3)
Empathie	Toont begrip	3 (3)
Feedback	Terugkoppeling op gedrag	2 (2)
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw	2 (3)
Complimenten	Positieve waardering	1 (2)
Bondigheid	Kort en kernachtig geformuleerd	1 (1)

Noot. *N* = 20 participanten; *f* = 36 gecodeerde fragmenten.

De aanbevelingen richtten zich primair op het thema *specificiteit*. 10 participanten (50%) noemden in 17 fragmenten bijvoorbeeld: “*Geef aan hoeveel zout/vet gezond is.*” (P8, technologie-expert) en “*Een tip wat Isa dan beter wel kan kopen.*” (P11, gezondheidsexpert). Daarnaast kwam het thema *persoonlijk* in vijf fragmenten van 5 participanten (25%) naar voren, met bijvoorbeeld: “*Om Isa haar overgewicht aan te pakken.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). Ook werden de thema's *positief*, opgemerkt door 3 participanten (15%) in drie fragmenten, en *empathie*, opgemerkt door 3 participanten (15%) in 3 vijf fragmenten, onderstreept: “*Hamburger effect positief - verbetering – positief.*” (P3, gezondheidsexpert), “*Empathie over de huidige situatie.*” (P2, technologie-expert). Het thema *feedback* bleek uit 2 fragmenten van 2 participanten (10%): “*Blijven benoemen wat al goed gaat.*” (P20, gezondheidsexpert). Verder wezen 2 participanten (10%) in drie fragmenten op verbeterpunten in de *formulering*: “*'Dat is kracht' zou ik weg laten.*” (P17, gezondheidsexpert). Ook kwamen de thema's *bondigheid* en *complimenten* beiden in uitspraken van 1 participant (5%) naar voren.

Profiel 2

Voor het tweede profiel werden vijf thema's voor berichtverbetering geïdentificeerd: *specificiteit* (*n* = 8), *persoonlijk* (*n* = 4), *feedback* (*n* = 2), *complimenten* (*n* = 2) en *formulering* (*n* = 2) (Tabel 13).

Tabel 13*Thema's voor de verbeterpunten Profiel 2*

Thema	Definitie	Participanten (<i>n</i>) (fragmenten (<i>f</i>))
Specificiteit	Concrete details	8 (21)
Persoonlijk	Aansluitend op situatie	4 (6)
Feedback	Terugkoppeling op gedrag	2 (2)
Complimenten	Positieve waardering	2 (2)
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw	2 (4)

Noot. *N* = 20 participanten; *f* = 35 gecodeerde fragmenten.

Het thema *specificiteit* stond centraal en werd door 8 participanten (40%) in 21 fragmenten opgemerkt, met bijvoorbeeld: “*Een specifiekere tip.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert), “*Meer context.*” (P20, gezondheidsexpert) en aanvullingen zoals “*Gebruik kruiden of citroen.*” (P2, technologie-expert). 4 participanten (20%) wezen in zes fragmenten op het thema *persoonlijk*: “*Persoonlijke situatie wat terug laten schemeren in de berichten.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). Daarnaast bleek het thema *feedback* uit twee fragmenten van 2 participanten (10%): “*Toevoegen van beloning/feedback.*” (P1, technologie-expert). 2 andere participanten (10%) benadrukten wederom in twee fragmenten het thema *complimenten*. De één vond dat dit bij het profiel paste, terwijl de ander opmerkte: “*Er staat in zijn profiel niet dat hij behoefte heeft aan complimenten.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert). Verder wezen 2 participanten (10%) in vier fragmenten op het thema *formulering*, met bijvoorbeeld “*Aanspreken op eigen niveau.*” (P10, gezondheidsexpert) en “*Ik moest dit bericht 2x lezen voordat ik begreep wat er stond.*” (P11, gezondheidsexpert).

Profiel 3

Uit de analyse bleken zes thema's voor het verbeteren van de berichten voor Profiel 3: *specificiteit* (*n* = 9), *persoonlijk* (*n* = 4), *complimenten* (*n* = 3), *formulering* (*n* = 2), *subtiel* (*n* = 2) en *feedback* (*n* = 1) (Tabel 14).

Tabel 14*Thema's voor de verbeterpunten Profiel 3*

Thema	Definitie	Participanten (<i>n</i>) (fragmenten (<i>f</i>))
Specificiteit	Concrete details	9 (18)
Persoonlijk	Aansluitend op situatie	4 (4)

Complimenten	Positieve waardering	3 (3)
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw	2 (7)
Subtiel	Voorzichtig, niet-dwingend advies	2 (2)
Feedback	Terugkoppeling op gedrag	1 (1)

Noot. $N = 20$ participanten; $f = 35$ gecodeerde fragmenten.

De focus lag op het thema *specificiteit* en kwam naar voren in 18 fragmenten van 9 participanten (45%): “*Tijdsindicatie toevoegen.*” (P11, gezondheidsexpert), “*Aangeven wat de invloed van die betere voeding dan is.*” (P15, technologie-expert) en “*Korte bewegingsacties toevoegen.*” (P8, technologie-expert). Vervolgens adviseerden 4 participanten (20%) in vier fragmenten met het thema *persoonlijk* de berichtinhoud beter te laten aansluiten op de gebruikerssituatie, door bijvoorbeeld informatie “*Over gezond en fit ouder worden.*” (P3, gezondheidsexpert) of “*Horen of alles nog oké is met haar bloeddruk en cholesterol.*” (P2, technologie-expert) toe te voegen. 3 participanten (15%) wezen drie fragmenten op het thema *complimenten*, met bijvoorbeeld: “*Met een compliment sturen.*” (P8, technologie-expert). Verder benoemden 2 participanten (10%) in zeven fragmenten dat de *formulering* aangescherpt kon worden, aangezien sommige zinnen “*Wat overdreven.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert) klonken, “*Niet als een vraag stellen maar als een statement.*” (P11, gezondheidsexpert) moesten zijn of meer “*Straight to the point.*” (P6, geestelijke gezondheidsexpert) mochten worden. Ten slotte kwam het thema *subtiliteit* in twee fragmenten van 2 participanten (10%) naar voren en wees 1 participant (5%) in één fragment op het thema *feedback*: “*Berichten die subtiel aansturen op gedragsveranderingen.*” (P1, technologie-expert) en “*Toevoeging: Ga zo door!*” (P14, gezondheidsexpert).

4. Discussie

In dit onderdeel staat centraal in welke mate experts de sociale ondersteuningsstijlen in door LLM-gegenereerde, gepersonaliseerde gezondheidsberichten – gericht op gedragsverandering bij personen met het MetS – herkenden, en welke ondersteuningsstijl het meest passend werd geacht voor elk van de drie HealthBox-gebruikersprofielen (met onderliggend COM-profiel en TTM-fase). Daarnaast worden per profiel verbeteringen voor de berichtinhoud besproken. Eerst wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste bevindingen, waarna de sterke punten en beperkingen van het onderzoek worden geëvalueerd. Tot slot worden suggesties voor vervolgonderzoek gedaan.

4.1 Belangrijkste bevindingen

Dit hoofdstuk vat de belangrijkste bevindingen samen, duidt hun betekenis in het licht van de drie deelvragen en plaatst het in een bredere wetenschappelijke context.

4.1.1 Deelvraag 1 – Herkenning van ondersteuningsstijlen

Alle ondersteuningsstijlen behaalden een gemiddelde score boven de neutrale middenwaarde van 3 op de vijfpuntsschaal. De standaardafwijkingen bleven onder 1,0 – een grens die volgens Wittink en Bayer (1994) wijst op beperkte spreiding en overeenkomt met de definitie van Garfinkle et al. (2022), die consensus vaststellen bij $SD < 1,0$. Deze studie definieert *herkenning* van een ondersteuningsstijl in LLM-gegenereerde berichten daarom als een gemiddelde ≥ 3 en een $SD < 1,00$. Binnen deze definitie werd waarderende steun het duidelijkst herkend, gevolgd door instrumentele en emotionele steun, terwijl informationele steun het minst zichtbaar bleef. Daarnaast verschilden binnen elke ondersteuningsstijl de beoordelingen van de twee berichten. Dit resultaat suggereert dat hetzelfde LLM de toegewezen stijl niet in elk bericht even sterk weerspiegelt. Zoals Sorin et al. (2024) aantonen, behouden LLM's hun communicatiestijl niet altijd consistent: de modellen volgen instructies over communicatiestijl niet consequent op en blijven gevoelig voor subtiele variaties in de promptformulering. De beoordelingsverschillen suggereren bovendien dat de beoordeling mede afhankelijk was van factoren buiten de ondersteuningsstijl. Dit wordt ondersteund door opmerkingen over de formulering, persoonlijke afstemming en bondigheid van de berichten die tijdens de thematische analyse naar voren kwamen; deze hadden geen betrekking op de ondersteuningsstijl zelf, maar op andere tekstuele kenmerken die de beoordeling mogelijk beïnvloedden.

Waarderende steun

Uit de open toelichtingen van de participanten bleek dat de berichten duidelijk waarderende elementen bevatten: complimenten en opbouwende feedback motiveerden de gebruiker en versterkten het zelfbeeld. Toch beperkten ongeloofwaardige formuleringen en het ontbreken van concrete benoeming van wat precies goed ging de motiverende kracht. Verder vertoonden de berichten een positieve toon en nodigden de gebruiker uit tot zelfreflectie. Volgens House (1981) versterkt waardering het zelfbeeld van de gebruiker via feedback, bevestiging en waardering. Deze elementen – bijvoorbeeld doordat de berichten complimenten bevatten – waren voor beoordelaars waarschijnlijk eenvoudig te signaleren, wat de hoge herkenning kan verklaren. Dit resultaat sluit aan bij Zhang et al. (2024): ChatGPT levert dieper en motiverender commentaar op studentenessays dan menselijke beoordelaars, en enquêtes tonen dat studenten deze bemoedigende en bevestigende feedback positief waarderen (Zhang et al., 2024). AI (en daarmee een LLM) kan dus feedback met herkenbare erkenning en waardering bieden, wat de weerspiegelingsdominantie van waarderende steun in de huidige studie ondersteunt.

Instrumentele steun

De participanten constateerden dat de instrumentele berichten praktische, direct toepasbare adviezen

boden, wat aansluit bij de definitie van deze steun volgens House (1981). Toch bleek dat dezelfde adviezen soms onduidelijke formuleringen of te weinig specificiteit bevatten, waardoor de uitvoerbaarheid in twijfel kwam. Dit beeld sluit aan bij de mixed-methods-studie van Zaleski et al. (2024), waarin ChatGPT-gegenereerde beweegadviezen gemiddeld slechts 41,2% van de noodzakelijke inhoud bevatten. De auteurs concluderen dat zulke adviezen essentiële onderdelen van een oefenprogramma missen en daarom niet als enige informatiebron mogen dienen, maar gecombineerd moeten worden met deskundig advies en toetsing. De bevindingen van het huidige onderzoek lieten derhalve zien dat het gebrek aan specificiteit de uitvoerbaarheid – een kernvereiste voor instrumentele steun volgens House (1981) – belemmerde. Dit kan een negatieve invloed op de beoordeelde stijlweerspiegeling gehad hebben. Daarnaast benoemden participanten uitsluitend negatieve fragmenten over de formulering van de berichten. Chaves et al. (2021) stelt dat een ongepaste toon – taal die niet bij het verwachte register past, zoals overmatige (in)formaliteit of een incoherente stijl – de gebruikservaring schaadt. Verwarrende zinsopbouw en een dwingende toon, zoals in de huidige studie gerapporteerd, sluiten hierop aan. Een verwarrende zinsopbouw valt rechtstreeks onder de incoherente stijl. Daarbij kan een dwingende toon door het bevelende karakter als overdreven assertief – en vaak ook te formeel of autoritair – worden ervaren, en daardoor dezelfde gebruikservaring schaden.

Emotionele steun

Daarnaast vonden de participanten dat emotionele steun aanwezig was, maar wisselend in kracht en geloofwaardigheid. De berichten bevatten empathie en een motiverende toon, maar met kritische kanttekeningen. Zo kwam empathie soms oppervlakkig over, was motiverende kracht soms onvoldoende, en leken formuleringen af en toe belerend. Desondanks bevatten de berichten volgens de meerderheid empathische elementen, wat correspondeert met Ovsyannikova et al. (2025), die AI-gegenereerde reacties als compassiever en responsiever kwalificeert dan menselijke varianten. Volgens Ovsyannikova et al. (2025) verklaren uitingen van begrip, validatie en zorgzaamheid deze waardering – componenten die aansluiten bij de omschrijving van emotionele steun van House (1981). Daarentegen werden in de huidige studie belerende of zweverige formuleringen – evenals overlap met waarderende steun – als negatieve aspecten met betrekking tot de mate van stijlweerspiegeling gezien. Deze kritiek op formulering weerspiegelt opnieuw de bevindingen van Chaves et al. (2021). Daarnaast benadrukken Nick et al. (2018) dat emotionele en waarderende steun conceptueel sterk overlappen, terwijl Mikal et al. (2019) waarderende steun zelfs als onderdeel van emotionele steun classificeert. Deze overlap kan verklaren dat participanten moeite hadden om beide stijlen te onderscheiden, zoals de resultaten van het huidige onderzoek lieten zien. Overkoepelend toont een systematische review van Sorin et al. (2024) aan dat LLM's consistent cognitieve empathie tonen: zij herkennen emoties en formuleren steunende reacties. Toch blijft de mate van specificiteit in LLM's beperkt. Zo toont een systematische review en meta-analyse van Wei et al. (2024) aan dat de specificiteit van deze berichten

in de medische context beperkt is. Volgens de auteurs gaf ChatGPT in slechts 56% van de gevallen een correct antwoord op medische vragen en blijkt uit veel studies een gebrek aan contextuele details in de berichtgeving. Ondanks modelafhankelijke variaties suggereert de studie van Chen et al. (2025) dat uitgebreidere LLM-antwoorden gemiddeld hogere empathiescores behalen dan beknoptere varianten.

Deze bevindingen kunnen gezamenlijk het beeld in de huidige studie verklaren. Participanten waardeerden de empathische en motiverende toon van de berichten, die volgens Sorin et al. (2024) en Ovsyannikova et al. (2025) typisch voortkomen uit AI-gegenereerde reacties. Tegelijkertijd werd regelmatig een gebrek aan specificiteit in de berichten geconstateerd, wat overeenkomt met de bevindingen van Wei et al. (2024). Dit tekort kan verwijzen naar beknoptere berichten, omdat korte antwoorden minder ruimte bieden voor contextuele details en concrete voorbeelden. Chen et al. (2025) tonen aan dat dergelijke beknopte berichten lagere empathiescores opleveren; dit kan twijfels hebben opgeroepen over de empathische kracht, waardoor de uiteindelijke beoordeling van de weerspiegeling van emotionele steun kan zijn verzwakt.

Informationele steun

De informationele berichten legden soms de logica achter leefstijlkeuzes helder uit en boden daarmee cognitieve hulpmiddelen die het inzicht van gebruikers vergrootten – overeenkomstig met de definitie van House (1981). Desondanks ontbraken volgens de participanten vaak concrete details en praktische stappen in de gegenereerde berichten. Hierdoor bleef de diepgang onvoldoende om daadwerkelijk de vaardigheden en het eigen oplossingsvermogen van de gebruiker te versterken, zoals de definitie van House (1981) vereist. Zaleski et al. (2024) toont vergelijkbare tekortkomingen in AI-gegenereerde beweegadviezen, waarin 58.8% van deze adviezen noodzakelijke inhoud mist; met name frequentie, intensiteit en duur ontbreken. In de huidige studie werden eveneens tekortkomingen gevonden in frequentie en duur; intensiteit bleef daarentegen afwezig, terwijl context door de participanten wel als essentieel element werd benoemd. Dit kan verklaren waarom participanten in de huidige studie informationele berichten het minst weerspiegeld achtten.

4.1.2 Deelvraag 2 – Ontbrekende stijlvoorkeuren en lage overeenstemming

De resultaten toonden dat geen enkele ondersteuningsstijl eenduidig was gekoppeld aan een specifiek HealthBox-profiel en dus evenmin aan het onderliggende COM-B-profiel en de bijbehorende TTM-fase. Negatieve Fleiss' κ -waarden – die wezen op minder overeenstemming dan bij toeval verwacht (Agresti, 2013) en op een arme overeenstemming volgens Altman (1991) – onderstreepten deze bevinding. Ook de variatie in de thematische analyse bevestigde dat experts uiteenlopend oordeelden over de meest passende stijl. Hoewel binnen afzonderlijke thema's wel consensus bestond – bijvoorbeeld tussen alle zes de participanten die bij Profiel 1 complimenten in de berichten passend vonden – bleef het totaalbeeld verdeeld. Geïdentificeerde thema's per profiel verwezen namelijk naar alle verschillende sociale ondersteuningsstijlen van House (1981).

Zo kwamen bij Profiel 1 motiverende elementen het vaakst voor in opmerkingen die specifiek op de ondersteuningsstijlen gericht waren – waarbij opmerkingen over bijvoorbeeld bondigheid of formulering buiten beschouwing blijven – en vertegenwoordigden emotionele steun. Het belang van complimenten volgden en weerspiegelden waarderende steun, terwijl empathische formuleringen de emotionele steun verder versterkten. De specificiteit in de berichten verschafte concrete kennis (informatieele steun) en droeg samen met uitvoerbaarheid bij aan de praktische toepasbaarheid (instrumentele steun). Bij Profiel 2 kwam het belang van specificiteit (informatieele en instrumentele steun) het vaakst voor in opmerkingen die gerelateerd waren aan de ondersteuningsstijlen. Motiverende formuleringen (emotionele steun), en de uitvoerbaarheid van de berichten (instrumentele steun) volgden. Het belang van feedback fungeerde vervolgens als waarderende steun, gevolgd door empathie (emotionele steun) en complimenten (waarderende steun). Voor Profiel 3 kwamen het belang van uitvoerbaarheid (instrumentele steun) en bewustwording het vaakst voor binnen de opmerkingen die verband hielden met de ondersteuningsstijlen; hierbij bood bewustwording informatieele steun door inzicht in het eigen gedrag te verschaffen. Motiverende elementen (emotionele steun), complimenten (waarderende steun) en specificiteit (informatieele als instrumentele steun) volgden. Ten slotte versterkte de toevoeging van een rationale de informatieele steun.

Faber (2025) biedt in Bijlage C een operationalisatie van het koppelen van de sociale ondersteuningsstijlen aan de HealthBox-profielen, door onder *HealthBox Needs* voor elk profiel de rubriek *Messages Preference* op te nemen. Daaruit blijkt dat de Voorzichtige Aanpakker (voorbereidingsfase, beperkte capaciteit en mogelijkheid, hoge motivatie) vooral motivatie en feiten zoekt (waarderende en informatieele steun), de Willende Volger (actiefase, voldoende capaciteit, enige mogelijkheid, externe motivatie) waarde hecht aan feedback en praktische tips (waarderende en instrumentele steun) en de Zelfredzame Manager (onderhouds- en precontemplatiefase, hoge capaciteit en mogelijkheid, lage motivatie) hoofdzakelijk informatieve berichten prefereert (informatieele steun).

De huidige resultaten nuanceerden dit beeld. In de profielspecifieke keuzes van de experts keerden alle stijlen terug en bleef de overeenstemming beperkt. Toch vertoonden de globale patronen een zekere overeenkomst met de impliciete combinaties van Faber (2025). Zo kozen participanten bij Profiel 1 in 70% van de gevallen voor informatieele steun als eerste keuze en in 55% voor waarderende steun als tweede keuze, terwijl hun toelichtingen vooral empathie en waardering benadrukten. Bij Profiel 2 koos 35% zowel voor instrumentele als voor waarderende steun als eerste keus, zoals Faber (2025) schetst. De verdeling van deze keuzes en de grote variatie in zowel kwantitatieve als kwalitatieve data toonden echter een sterk uiteenlopende beoordeling. Voor Profiel 3 voorspelt Faber (2025) voornamelijk informatieele steun, maar participanten gaven in 35% van de gevallen de voorkeur aan emotionele steun als eerste keus en in 40% aan informatieele steun als tweede keus. Ook hierin toonde de thematische analyse uiteenlopende beoordelingen.

Samengevat toonden de resultaten dat er geen eenduidige stijlvoorkeur per profiel te bestond. Demaray en Malecki (2002) tonen aan dat – bij leerlingen uit groep 7 tot en met klas 2 – optimale sociale, gedragsmatige en academische aanpassing ook om een combinatie van sociale ondersteuningsstijlen vraagt. De auteurs benadrukken dat meerdere afzonderlijke steunvormen moeten worden aangeboden en het per context verschilt welke stijl het meest voorkomt. Het huidige onderzoek toonde aan dat aansluiting bij de gebruikersprofielen een vergelijkbare benadering vereist, waarbij meerdere ondersteuningsstijlen worden gecombineerd en het contextafhankelijk is welke stijlen vaker voorkomen dan andere.

4.1.3 Deelvraag 3 – Behoeftte aan specifieke, persoonlijke berichtgeving en stijlencombinaties

De gecodeerde verbeteruggesties toonden een duidelijke rode draad: de profielen verlangden in hun berichten naar specificiteit (concrete details over frequentie, duur en context), personalisatie en een contextafhankelijke combinatie van sociale ondersteuningsstijlen. Deze suggesties kwamen onder andere voort uit opmerkingen over de specificiteit, complimenten, feedback en empathie in de berichten. Elk van deze aspecten komt overeen met een vorm van sociale ondersteuning van House (1981).

Zo benadrukten de participanten vooral de noodzaak van meer specificiteit omdat deze informatie zowel kennis en advies verschaft (informationele steun) als de uitvoering faciliteerde (instrumentele steun). Complimenten en feedback speelden eveneens een belangrijke rol; deze versterkten het zelfbeeld en vertegenwoordigden daarmee waarderende steun. Een empathische formulering verleende het bericht bovendien emotionele steun.

Ondanks nuanceverschillen behoeften alle drie de gebruikersprofielen een gecombineerde inzet van stijlen. Profiel 1 vereiste extra specificiteit, een positieve toon, empathie, feedback en complimenten, wat de vier steunvormen gezamenlijk benadrukt. Profiel 2 vroeg eveneens om specificiteit, aangevuld met feedback en complimenten, en combineert daarmee informationele, instrumentele en waarderende steun. Profiel 3 richtte zich opnieuw op specificiteit – uitsluitend met betrekking tot kennis en advies – en op complimenten en feedback, waarmee informationele en waarderende steun volstaan. Voor elk profiel onderstreepten participanten het belang van persoonlijke relevantie; berichtgeving moet daardoor aansluiten op de actuele en individuele gebruikerscontext. Voor elk gebruikersprofiel wezen de verbetervoorstellen op meerdere ondersteuningsstijlen; dit bevestigt wederom dat een combinatie van stijlen vereist is, zoals ook Demaray en Malecki (2002) aantonen.

Daarnaast toonden de resultaten dat de berichten meer inhoudelijke specificiteit vereisten en beter moesten aansluiten bij de actuele situatie en context van de gebruiker. Recente literatuur bevestigt dit uitgangspunt: gezondheidsboodschappen met concrete details worden beter begrepen en positiever beoordeeld (Yu et al., 2025), en concreet geformuleerde berichten leiden daadwerkelijk vaker tot

gezond gedrag dan abstracte varianten (Balcetis et al., 2020). Ook sluit het resultaat aan bij het optimal-matchingprincipe van Cutrona & Russell (1990), dat ondersteuning het meest effectief acht wanneer vorm en inhoud aansluiten op de actuele behoeften van de gebruiker. Deze bevindingen tonen dat een data-gedreven LLM dat specifieke, persoonlijke berichten genereert en – afhankelijk van situatie en context – een stijlencombinatie selecteert, een passend perspectief biedt. Specifieke aanbevelingen voor de implementatie binnen de HealthBox staan in Bijlage H.

4.2 Sterke punten en beperkingen

Het mixed-methods-design bood een belangrijk voordeel: de kwalitatieve analyse identificeerde overlappende stijldefinities, uiteenlopende beoordelingscriteria en een gebrek aan berichtcontext als verklaring voor de negatieve interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Deze dubbele benadering verhoogde de interne validiteit, omdat resultaten en verklaringen elkaar ondersteunden. Daarnaast onderging de vragenlijst vooraf een face- en contentvaliditeitstoets, uitgevoerd door vier vakgenoten. Verkregen feedback leidde tot beperkte tekst- en volgordewijzigingen. De berichtselectie voor de vragenlijst verliep reproduceerbaar en zonder menselijke beïnvloeding dankzij de pseudo-randomgenerator van Haahr (z.d.), waardoor het selectieproces objectief bleef. Verder werd in het tweede deel van de vragenlijst de ondersteuningsstijl niet weergegeven en presenteerde Qualtrics de berichten in willekeurige volgorde, waardoor selectiebias geminimaliseerd werd. Transparantie was hoog, omdat het codeboek, de ruwe data en het R-script beschikbaar waren. De geselecteerde expertgroep uit gezondheid en technologie sloot goed aan bij de inhoud van het HealthBox-project, waardoor de bevindingen direct toepasbaar waren op het berichtontwerp.

Daar tegenover staan enkele beperkingen. De lage κ -waarden vormden een risico voor de betrouwbaarheid, omdat onduidelijk bleef of patronen buiten deze steekproef standhielden. Mogelijke oorzaken waren het beperkte aantal vragen, overlappende stijldefinities en de cognitieve belasting bij het toekennen van een dominante stijl. Daarnaast beperkte het steekproefkader de externe validiteit. Hierbij ontbraken zowel personen met het MetS als beoogde gedragswetenschappers, waardoor niet kon worden vastgesteld of de expertcriteria aansloten bij de gebruikersbeleving en het specifieke vakinhoudelijke perspectief van gedragswetenschappers buiten beschouwing bleef. Tot slot bestond een construct-validiteitsrisico doordat woordkeuzes of contextspecifieke adviezen – bijvoorbeeld dieetadvies bij overgewicht – participanten mogelijk heeft doen beoordelen op inhoud in plaats van ondersteuningsstijl. Deze bias werd tijdens de analyse gematigd door antwoorden tevens te coderen op stijlonafhankelijke thema's die betrekking hadden op bijvoorbeeld de formulering, bondigheid en persoonlijke afstemming van de berichten.

4.3 Vervolgonderzoek

Voor vervolgonderzoek is het raadzaam per ondersteuningsstijl ten minste acht tot tien berichten te laten beoordelen en het aantal beoordelaars uit te breiden tot minimaal veertig, waarbij tevens gedragswetenschappers worden betrokken. Zij kunnen – dankzij expertise in motivatietheorieën en gedragsdeterminanten (bijvoorbeeld COM-B-model en TTM) – inzicht geven in onderliggende cognitieve en emotionele processen die bij de huidige groep experts onderbelicht blijven. Deze uitbreiding verfijnt het inzicht in de beoordeling van de verschillende stijlen en maakt het mogelijk te analyseren hoe dit de Fleiss' κ beïnvloedt. Bij een grotere steekproef heeft het bovendien de voorkeur de beoordelingen naar expertisegebied uit te splitsen, zodat eventuele disciplinaire verschillen zichtbaar worden.

Daarnaast dient toekomstig onderzoek niet alleen experts, maar ook personen met het MetS te betrekken. Door hun beoordelingen naast die van experts te leggen, kunnen discrepanties tussen expert- en gebruikersperspectief worden vastgesteld. Vervolgens kunnen de berichten beter worden afgestemd op de daadwerkelijke behoeften en beleving van de doelgroep.

Ten slotte wordt op basis van de geconstateerde tekortkomingen in de berichten uit het huidige onderzoek – specificiteit, formulering en empathische toon – vervolgonderzoek voorgesteld dat uit drie fasen bestaat. Fase 1 beoogt via een systematisch literatuuronderzoek gerichte promptstrategieën te ontwikkelen en het LLM verder te verfijnen, zodat de berichten per ondersteuningsstijl op deze aspecten worden aangepast. Fase 2 valideert de herziene berichten: deelnemers beoordelen de berichten opnieuw op specificiteit, formulering en empathische toon. Een within-subjectsdesign wordt toegepast. Participanten vullen een Likert-schaalvragenlijst in op specificiteit, formulering en empathie en geven aansluitend een open toelichting, zodat hun feedback gerichte aanpassingen mogelijk maakt. Fase 3 evalueert de berichten – na eventuele bijstellingen uit fase 2 – afzonderlijk voor ieder COM-B-component en elke TTM-fase. Een gerandomiseerd within-subjectsdesign is hiervoor aangewezen. Deelnemers worden via een vragenlijst ingedeeld naar hun dominante COM-B-component – de belangrijkste belemmering voor het gewenste gedrag – en naar hun TTM-fase. Zij ontvangen vervolgens in willekeurige volgorde meerdere berichten, waarbij elk bericht een ondersteuningsstijl representeert. De daaropvolgende beoordelingen geven inzicht in: (1) de hoogst gewaarde stijl binnen elke component-fasecombinatie, (2) de rangorde van de overige stijlen, (3) eventuele verschuivingen in waardering wanneer hetzelfde COM-B-component in een andere TTM-fase voorkomt (en omgekeerd), en (4) de stijlcombinaties die best aansluiten bij de onderscheiden componenten en fasen. Deze kennis ondersteunt gerichte personalisatie en onderbouwt de keuze voor specifieke ondersteuningsstijlen in toekomstige interventies.

5. Conclusie

Het onderzoek toonde aan dat LLM-gegenereerde gezondheidsberichten alle vier de sociale ondersteuningsstijlen – informationele, instrumentele, waarderende en emotionele steun – weerspiegelden, en dat experts deze stijlen wisselend herkenden. Waarderende steun viel daarbij het duidelijkst op; instrumentele en emotionele steun volgden, terwijl informationele steun het minst zichtbaar was doordat concrete details ontbraken. Daarbij toonden drie gebruikersprofielen die varieerden op COM-B-profiel en TTM-fase geen eenduidige voorkeur voor een stijl; beoordelingen verschilden, waardoor een combinatie van de ondersteuningsstijlen per profiel het meest passend bleek. Om berichten nauwkeuriger op gebruikersprofielen met variërend COM-B-profiel en TTM-fase af te stemmen, werden aanvullende specificaties, een grotere mate van personalisatie en de toepassing van een contextafhankelijke combinatie van ondersteuningsstijlen aangeraden.

Dankzij deze inzichten kunnen LLM-gegenereerde berichten uitgroeien tot relevante interventies voor gedragsverandering bij personen met het MetS.

Transparantieverklaring

Tijdens het voorbereiden van het RStudio-script is ChatGPT gebruikt om fouten in de programmatuur op te lossen, om te helpen bij het genereren van meer diepgaande codes en om uitleg over deze codes te krijgen. Na het gebruik van deze tool/dienst is de inhoud beoordeeld en waar nodig aangepast, en wordt volledige verantwoordelijkheid genomen voor de inhoud van het werk. Daarnaast is dezelfde tool gebruikt om de grammatica en schrijfstijl van dit onderzoek te verbeteren. Na het gebruik is de inhoud zorgvuldig nagekeken en waar nodig bewerkt, en wordt ook hier volledige verantwoordelijkheid genomen voor het eindresultaat.

Referenties

Agresti, A. (2013). *Categorical data analysis* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

https://mybiostats.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/03/3rd-ed-alan_agresti_categorical_data_analysis.pdf

Al-Dhahir, I., Reijnders, T., Faber, J. S., Berg-Emons, R. J. van den, Janssen, V. R., Kraaijenhagen, R. A., Visch, V. T., Chavannes, N. H., & Evers, A. W. M. (2022). The barriers and facilitators of eHealth-Based lifestyle intervention programs for people with a low socioeconomic status: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8). <https://doi.org/10.2196/34229>

Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. Chapman & Hall.

https://books.google.nl/books/about/Practical_Statistics_for_Medical_Research.html?id=v-walRnRxWQC&redir_esc=y

Balcetis, E., Manivannan, M., & Cox, E. B. (2020). Concrete messages increase healthy eating preferences. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10(2), 669–681. <https://doi.org/10.3390/ejihpe10020049>

Berete, F., Gisle, L., Demarest, S., Charafeddine, R., Bruyère, O., Van den Broucke, S., & Van der Heyden, J. (2024). Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health related outcomes in the Belgian adult population? *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18676-7>

Birkás, B., Tóth, G., Balku, E., Nárai, E., & Vitrai, J. (2021). Defining healthstyles to plan behavior change interventions in representative samples of children and adults. *Psychology, Health & Medicine*, 26(5). <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1762903>

Boeije, H. R. (2010). *Analysis in Qualitative Research*. Sage.

https://books.google.nl/books/about/Analysis_in_Qualitative_Research.html?id=z1Z0RIx-izwC&redir_esc=y

Chaves, A. P., Doerry, E., Egbert, J., & Gerosa, M. (2021). Chatbots language design: The influence of language variation on user experience. *Proceedings of the 7th International Conference on Human-Agent Interaction*. <https://doi.org/10.1145/3349537.3351901>

Chen, D., Chauhan, K., Parsa, R., Liu, Z. A., Liu, F.-F., Mak, E., Eng, L., Hannon, B. L., Croke, J., Hope, A., Fallah-Rad, N., Wong, P., & Raman, S. (2025). Patient perceptions of empathy in physician and artificial intelligence chatbot responses to patient questions about cancer. *Npj Digital Medicine*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/s41746-025-01671-6>

- Chen, D., Ye, Z., Shao, J., Tang, L., Zhang, H., Wang, X., Qiu, R., & Zhang, Q. (2020). Effect of electronic health interventions on metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 10(10). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-036927>
- Christie, H. L., Bartels, S. L., Boots, L. M. M., Tange, H. J., Verhey, F. R. J., & de Vugt, M. E. (2018). A systematic review on the implementation of eHealth interventions for informal caregivers of people with dementia. *Internet Interventions*, 13, 51–59. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.07.002>
- Cox, S. R., Abdul, A., & Ooi, W. T. (2023, August 25). *Prompting a large language model to generate diverse motivational messages: A comparison with human-written messages*. ArXiv.org. <https://arxiv.org/abs/2308.13479>
- Cutrona, C. E., & Russell, D. W. (1990). Stress and social support—in search of optimal matching. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9(1). <https://doi.org/10.1521/jscp.1990.9.1.3>
- de Vries, H., & Vluggen, S. (2020). Persoonlijke gezondheids counseling via e-health. *Huisarts En Wetenschap*, 63(12), 50–53. <https://doi.org/10.1007/s12445-020-0930-0>
- El Haddad, L., Peiris, C. L., Taylor, N. F., & McLean, S. (2023). Determinants of non-adherence to exercise or physical activity in people with metabolic syndrome: A mixed methods review. *Patient Preference and Adherence*, 17, 311–329. <https://doi.org/10.2147/ppa.s383482>
- Faber, J. (2025). *Patiëntprofielen voor de HealthBox*.
- Garfinkle, R., Petersen, R. P., DuCoin, C., Altieri, M. S., Aggarwal, R., Pryor, A., & Zevin, B. (2022). Consensus priority research questions in gastrointestinal and endoscopic surgery in the year 2020: Results of a SAGES delphi study. *Surgical Endoscopy*, 36(9). <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08941-w>
- Gencer, G., & Gencer, K. (2025). Large language models in healthcare: A bibliometric analysis and examination of research trends. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 18, 223–238. <https://doi.org/10.2147/jmdh.s502351>
- Haahr, M. (z.d.). *What's this fuss about true randomness*. RANDOM.ORG. Geraadpleegd op 23 april, 2025, van <https://www.random.org/>
- Hawkins, R. P., Kreuter, M., Resnicow, K., Fishbein, M., & Dijkstra, A. (2008). Understanding tailoring in communicating about health. *Health Education Research*, 23(3), 454–466. <https://doi.org/10.1093/her/cyn004>
- HealthBox. (z.d.-a). *Informatie voor professionals*. Mijnhealthbox.nl. Geraadpleegd op 25 augustus, 2025, van <https://www.mijnhealthbox.nl/informatie-voor-professionals>

HealthBox. (z.d.-b). *Onderzoeksteam*. Mijnhealthbox.nl. Geraadpleegd op 28 mei, 2025, van <https://www.mijnhealthbox.nl/onderzoeksteam>

Hegde, N., Vardhan, M., Nathani, D., Rosenzweig, E., Speed, C., Karthikesalingam, A., & Seneviratne, M. (2024). Infusing behavior science into large language models for activity coaching. *PLOS Digital Health*, 3(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000431>

House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Addison Wesley Publishing Company. <https://pdfcoffee.com/house-1981-work-stress-and-social-support-pdf-free.html>

Huang, Z., Berry, M. P., Chwyl, C., Hsieh, G., Wei, J., & Forman, E. M. (2025). Comparing large language model AI and human-generated coaching messages for behavioral weight loss. *Journal of Technology in Behavioral Science*. <https://doi.org/10.1007/s41347-025-00491-5>

Jörke, M., Sapkota, S., Warkenthien, L., Vainio, N., Schmiedmayer, P., Brunskill, E., & Landay, J. (2025, March 20). *GPTCoach: Towards llm-based physical activity coaching*. ArXiv.org. <https://arxiv.org/abs/2405.06061>

Karimi, N., Crawford, D., Opie, R., Maddison, R., O'Connell, S., Hamblin, P. S., Ng, A. H., Steele, C., Rasmussen, B., & Ball, K. (2020). EatSmart, a web-based and mobile healthy eating intervention for disadvantaged people with type 2 diabetes: Protocol for a pilot mixed methods intervention study. *JMIR Research Protocols*, 9(11). <https://doi.org/10.2196/19488>

Karinshak, E., Liu, S. X., Park, J. S., & Hancock, J. T. (2023). Working with AI to persuade: Examining a large language model's ability to generate pro-vaccination messages. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 7(CSCW1), 1–29. <https://doi.org/10.1145/3579592>

Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Van Gemert-Pijnen, J. E. (2012). Persuasive system design does matter: A systematic review of adherence to web-based interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 14(6). <https://doi.org/10.2196/jmir.2104>

Klooster, I. ten, Kip, H., Beyer, S. L., van Gemert-Pijnen, L. J. E. W. C., & Kelders, S. M. (2024). Clarifying the concepts of personalization and tailoring of eHealth technologies: Multimethod qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 26. <https://doi.org/10.2196/50497>

Kwon, O. Y., Lee, M. K., Lee, H. W., Kim, H., Lee, J. S., & Jang, Y. (2024). Mobile app-based lifestyle coaching intervention for patients with nonalcoholic fatty liver disease: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 26. <https://doi.org/10.2196/49839>

Lim, S., & Schmälzle, R. (2023). Artificial intelligence for health message generation: An empirical study using a large language model (LLM) and prompt engineering. *Frontiers in Communication*, 8. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1129082>

- Ludden, G. D. S., & Hekkert, P. (2014). *Design for healthy behavior: Design interventions and stages of change*. 482–488. <https://research.utwente.nl/en/publications/design-for-healthy-behavior-design-interventions-and-stages-of-ch>
- Mahadzir, M. D. A., Quek, K. F., & Ramadas, A. (2022). Comprehending nutrition and lifestyle behaviors of people with metabolic syndrome: A focus group study. *Healthcare*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/healthcare10091653>
- Malecki, C. K., & Demaray, M. K. (2003). What type of support do they need? Investigating student adjustment as related to emotional, informational, appraisal, and instrumental support. *School Psychology Quarterly*, 18(3), 231–252. <https://doi.org/10.1521/scpq.18.3.231.22576>
- Mantena, S., Johnson, A., Oppezzo, M., Schuetz, N., Tolas, A., Doijad, R., Mattson, C. M., Lawrie, A., Ramirez-Posada, M., Linos, E., King, A. C., Rodriguez, F., Kim, D. S., & Ashley, E. A. (2025). Fine-tuning large language models in behavioral psychology for scalable physical activity coaching. *MedRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory)*. <https://doi.org/10.1101/2025.02.19.25322559>
- Mantwill, S., Monestel-Umaña, S., & Schulz, P. J. (2015). The relationship between health literacy and health disparities: A systematic review. *PLOS ONE*, 10(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145455>
- Merluzzi, T. V., Philip, E. J., Yang, M., & Heitzmann, C. A. (2015). Matching of received social support with need for support in adjusting to cancer and cancer survivorship. *Psycho-Oncology*, 25(6). <https://doi.org/10.1002/pon.3896>
- Mikal, J. P., Grande, S. W., & Beckstrand, M. J. (2019). Codifying online social support for breast cancer patients: Retrospective qualitative assessment. *Journal of Medical Internet Research*, 21(10). <https://doi.org/10.2196/12880>
- Nick, E. A., Cole, D. A., Cho, S.-J., Smith, D. K., Carter, T. G., & Zelkowitz, R. L. (2018). The online social support scale: Measure development and validation. *Psychological Assessment*, 30(9), 1127–1143. <https://doi.org/10.1037/pas0000558>
- Nikolopoulou, K. (2023, January 20). *Selecte steekproef (non-probability sampling) | betekenis & voorbeelden*. Scribbr. <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/selecte-steekproef/>
- O'Neill, S., & O'Driscoll, L. (2014). Metabolic syndrome: a closer look at the growing epidemic and its associated pathologies. *Obesity Reviews*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1111/obr.12229>
- OpenAI. (2023, November 6). *New models and developer products announced at devday*. Openai.com. <https://openai.com/index/new-models-and-developer-products-announced-at-devday/>

- Oude Veldhuis, S., Drossaert, S., den Ouden, M., Van Gemert-Pijnen, L., & Guichelaar, M. (2024). Barriers and motivators for implementation of lifestyle changes in a large population with metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease. *EMJ Hepatology*.
<https://doi.org/10.33590/emjhepatol/df9828>
- Ovsyannikova, D., Oldemburgo, V., & Inzlicht, M. (2025). Third-party evaluators perceive AI as more compassionate than expert humans. *Communications Psychology*, 3(1).
<https://doi.org/10.1038/s44271-024-00182-6>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390–395. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>
- Prompt Engineering Guide. (2024). *Examples of prompts*. Www.promptingguide.ai; DAIR.AI.
<https://www.promptingguide.ai/introduction/examples>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2024, November 25). *Overgewicht zal blijven toenemen tot 2050, vooral onder jongvolwassenen* | RIVM. <https://www.rivm.nl/nieuws/overgewicht-zal-blijven-toenemen-tot-2050-vooral-onder-jongvolwassenen>
- Smith, C. E., Levonian, Z., Ma, H., Giaquinto, R., Lein-Mcdonough, G., Li, Z., O’Conner-Von, S., & Yarosh, S. (2020). “I cannot do all of this alone”: Exploring instrumental and prayer support in online health communities.. *ArXiv (Cornell University)*, 1(1). <https://arxiv.org/abs/2005.11884>
- Sommers, B. D., Maylone, B., Blendon, R. J., Orav, E. J., & Epstein, A. M. (2017). Three-Year impacts of the affordable care act: Improved medical care and health among low-income adults. *Health Affairs*, 36(6), 1119–1128. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2017.0293>
- Sorin, V., Brin, D., Barash, Y., Konen, E., Charney, A., Nadkarni, G., & Klang, E. (2024). Large language models and empathy: Systematic review (preprint). *Journal of Medical Internet Research*, 26. <https://doi.org/10.2196/52597>
- Timlin, D., McCormack, J. M., & Simpson, E. E. (2020). Using the COM-B model to identify barriers and facilitators towards adoption of a diet associated with cognitive function (MIND diet). *Public Health Nutrition*, 24(7), 1–14. <https://doi.org/10.1017/s1368980020001445>
- University of Twente. (2016). *Guidelines personal information*.
<https://www.utwente.nl/en/bms/datalab/research-data-and-gdpr/guidelinespersonal/>
- Wei, J., Kim, S., Jung, H., & Kim, Y.-H. (2023). Leveraging large language models to power chatbots for collecting user self-reported data. *ArXiv*, 2301.05843. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.05843>

- Wei, Q., Yao, Z., Cui, Y., Wei, B., Jin, Z., & Xu, X. (2024). Evaluation of ChatGPT-generated medical responses: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Biomedical Informatics*, 151, 104620–104620. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2024.104620>
- Wittink, D. R., & Bayer, L. R. (1994). The Measurement Imperative. *Marketing Research : A Magazine of Management and Applications*, 6(4). <https://www.scribd.com/document/336675001/The-Measurement-Imperative>
- World Health Organization. (2024, June 26). Nearly 1.8 billion adults at risk of disease from not doing enough physical activity. <https://www.who.int/news/item/26-06-2024-nearly-1.8-billion-adults-at-risk-of-disease-from-not-doing-enough-physical-activity>
- Yan, S., Kwan, Y. H., Tan, C. S., Thumboo, J., & Low, L. L. (2018). A systematic review of the clinical application of data-driven population segmentation analysis. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0584-9>
- Yu, J., Sun, X., Huang, Y., & Jia, Y. (2025). Concrete or abstract? The impact of green advertising appeals and information framing on consumer responses. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(2), 130–130. <https://doi.org/10.3390/jtaer20020130>
- Zaleski, A. L., Berkowsky, R., Jean, K., & Pescatello, L. S. (2024). Comprehensiveness, accuracy, and readability of exercise recommendations provided by an ai-based chatbot: Mixed methods study. *JMIR Medical Education*, 10. <https://doi.org/10.2196/51308>
- Zhang, D.-W., Boey, M., Tan, Y. Y., & Jia, A. H. S. (2024). Evaluating large language models for criterion-based grading from agreement to consistency. *Npj Science of Learning*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41539-024-00291-1>

Bijlagen

Bijlage A: Online vragenlijst met bijbehorend Informatieblad

Expertbeoordeling LLM-gegenereerde gezondheidsberichten

Start van blok: Introductie

Beste expert,

Hartelijk dank voor uw deelname aan dit onderzoek. Uw inzichten zijn van grote waarde voor het verbeteren van digitale gezondheidscommunicatie voor mensen met het metabool syndroom. Dit project is nauw verbonden aan de HealthBox, die als missie heeft om mensen met het metabool syndroom te ondersteunen bij gezondere leefstijl door middel van toegankelijke technologie. De vragenlijst bestaat uit twee delen en duurt ongeveer 20 minuten om in te vullen. Op de volgende pagina volgt eerst het informatieblad over het onderzoek waarin o.a. het doel en de inhoud van het onderzoek worden uitgelegd. Na het lezen en ondertekenen hiervan, start de vragenlijst.

Alvast bedankt voor uw tijd en input!

Einde blok: Introductie

Start van blok: Informatieblad

Informatieblad

Informatieblad voor onderzoek **“Expertbeoordeling van LLM-gegenereerde gepersonaliseerde gezondheidsberichten en optimalisatie van sociale ondersteuningsstijlen voor gedragsverandering bij metabool syndroom.”**

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek wordt geleid door Marije de Vries, student Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente.

In de literatuur worden vier typen sociale ondersteuning beschreven; informationeel, instrumenteel, waarderend en emotioneel. Het doel van dit onderzoek is exploreren of deze typen ondersteuning ook geboden kunnen worden via gepersonaliseerde gezondheidsberichten. De berichten zijn onderdeel van een app die gericht is op leefstijlverandering en het aanpakken van het metabool syndroom. Ze zijn ontwikkeld met behulp van een Large Language Model (LLM). U wordt gevraagd een aantal van deze berichten te beoordelen op de mate waarin ze een type ondersteuning weerspiegelen, en

aan te geven welke berichten het beste aansluiten bij verschillende gebruikersprofielen. De onderzoeksgegevens zullen worden gebruikt voor een onderzoeksrapport.

Inclusiecriteria

- Personen met expertise op het gebied van gezondheid, technologie en/of gedragswetenschappen
 - o (Onder expertise vallen personen met een afgeronde relevante opleiding op hbo- of wo-niveau)
- Actief als onderzoeker, professional of docent
- Vaardig in het lezen en begrijpen van Nederlandse taal
 - o (Onder vaardig valt een taalniveau van B2 of hoger)

Hoe gaan we te werk?

U neemt deel aan een onderzoek waarbij we informatie zullen vergaren door u een vragenlijst voor te leggen welke u online kunt invullen.

U zult acht gezondheidsberichten beoordelen aan de hand van een Likert-schaal en open vragen waarin u de keuzes kunt toelichten. Vervolgens krijgt u achtereenvolgend drie potentiële gebruikersprofielen te zien. Voor elk profiel kiest u uit een set van acht berichten welke twee u het meest bij het profiel vindt aansluiten en kunt u toelichten waarom. Tot slot krijgt u de gelegenheid suggesties te geven voor het verbeteren van deze berichten.

Potentiële risico's en ongemakken

Er zijn geen fysieke, juridische of economische risico's verbonden aan uw deelname aan deze studie. U hoeft geen vragen te beantwoorden die u niet wilt beantwoorden. Uw deelname is vrijwillig en u kunt uw deelname op elk gewenst moment stoppen.

Vergoeding

U ontvangt voor deelname aan dit onderzoek geen vergoeding.

Vertrouwelijkheid van gegevens

Wij doen er alles aan uw privacy zo goed mogelijk te beschermen. Uw antwoorden worden op geanonimiseerde wijze verwerkt met pseudonimisering. Dit houdt in dat uw antwoorden zo veel mogelijk losgekoppeld worden van uw identiteit. Volledige herleiding wordt voorkomen, maar gehele anonimiteit kan niet in alle gevallen worden gegarandeerd. Er wordt op geen enkele wijze vertrouwelijke informatie of persoonsgegevens van of over u naar buiten gebracht, waardoor iemand uw antwoorden zal kunnen herkennen.

In een publicatie zullen anonieme gegevens worden gebruikt waarin gecodeerde of geanonimiseerde quotes kunnen worden opgenomen. Deze bevatten geen informatie waarmee u direct herkenbaar bent. De onderzoeksresultaten kunnen worden gebruikt voor wetenschappelijke publicaties. De formulieren en andere documenten die in het kader van deze studie worden gemaakt of verzameld, worden opgeslagen op een beveiligde locatie bij de Universiteit Twente en op de beveiligde (versleutelde) gegevensdragers van de onderzoekers.

De onderzoeksgegevens worden bewaard voor een periode van 5 jaar. Uiterlijk na het verstrijken van deze termijn zullen de gegevens worden verwijderd. De onderzoeksgegevens worden indien nodig (bijvoorbeeld voor een controle op wetenschappelijke integriteit) en alleen in anonieme vorm ter beschikking gesteld aan personen buiten de onderzoeksgroep. Tot slot is dit onderzoek beoordeeld en goedgekeurd door de ethische commissie van de faculteit BMS (domain Humanities & Social Sciences).

Vrijwilligheid

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. U kunt als deelnemer uw medewerking aan het onderzoek te allen tijde stoppen, of weigeren dat uw gegevens voor het onderzoek

mogen worden gebruikt, zonder opgaaf van redenen. Het stopzetten van deelname heeft geen nadelige gevolgen voor u.

Als u tijdens het onderzoek besluit om uw medewerking te staken, kunnen uw gegevens op verzoek worden verwijderd zolang deze nog individueel te herleiden zijn. Wilt u stoppen met het onderzoek, of heeft u vragen en/of klachten? Neem dan contact op met de onderzoeksleider.

Naam: Marije de Vries

E-mail: m.a.devries-1@student.utwente.nl

Voor bezwaren met betrekking tot de opzet en of uitvoering van het onderzoek kunt u zich ook wenden tot de Secretaris van de Ethische Commissie / domein Humanities & Social Sciences van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences op de Universiteit Twente via ethicscommittee-hss@utwente.nl. Dit onderzoek wordt uitgevoerd vanuit de Universiteit Twente, faculteit Behavioural, Management and Social Sciences. Indien u specifieke vragen hebt over de omgang met persoonsgegevens kun u deze ook richten aan de Functionaris Gegevensbescherming van de UT door een mail te sturen naar dpo@utwente.nl.

Tot slot heeft u het recht een verzoek tot inzage, wijziging, verwijdering of aanpassing van uw gegevens te doen bij de Onderzoeksleider.

Door dit toestemmingsformulier te ondertekenen erken ik het volgende:

1. Ik ben voldoende geïnformeerd over het onderzoek door middel van een separaat informatieblad. Ik heb het informatieblad gelezen en heb daarna de mogelijkheid gehad vragen te kunnen stellen. Deze vragen zijn voldoende beantwoord.
2. Ik neem vrijwillig deel aan dit onderzoek. Er is geen expliciete of impliciete dwang voor mij om aan dit onderzoek deel te nemen. Het is mij duidelijk dat ik deelname aan het onderzoek op elk moment, zonder opgaaf van reden, kan beëindigen. Ik hoef een vraag niet te beantwoorden als ik dat niet wil.
3. Ik voldoe aan de inclusiecriteria van het onderzoek.

Naast het bovenstaande staan hieronder verschillende onderdelen van het onderzoek:

4. Ik geef toestemming om de gegevens die gedurende het onderzoek bij mij worden verzameld te verwerken zoals is opgenomen in het bijgevoegde informatieblad.
5. Ik geef toestemming om mijn antwoorden te gebruiken voor quotes in de onderzoekspublicaties.
6. Ik geef toestemming om de bij mij verzamelde onderzoeksdata te bewaren en te gebruiken voor toekomstig onderzoek en voor onderwijsdoeleinden.

Ik onderteken het formulier en geef toestemming voor alles dat hierboven beschreven staat:

☐ Ja (1)

☐ Nee (2)

Einde blok: Informatieblad

Start van blok: Waarschuwing toestemmingsweigering

Waarschuwing Je hebt aangegeven geen toestemming te geven. Zonder toestemming kun je helaas niet deelnemen aan dit onderzoek. Wil je je keuze aanpassen?

- ☐ Ja, ik geef alsnog toestemming (1)
- ☐ Nee, ik wil niet deelnemen (2)

Einde blok: Waarschuwing toestemmingsweigering

Start van blok: Expertise + functie

Q1 Wat is uw voornaamste expertisegebied?

- ☐ Gezondheid (1)
 - ☐ Technologie (2)
 - ☐ Gedragswetenschappen (3)
-

Q2 Wat is uw huidige functie?

- ☐ Onderzoeker (1)
- ☐ Docent (2)
- ☐ Professional in het werkgebied (*bijv. adviseur, coach, zorgverlener*) (3)

Einde blok: Expertise + functie

Start van blok: Deel 1

Info

De berichten die u gaat beoordelen zijn bedoeld om mensen met het metabool syndroom te ondersteunen bij het verbeteren van hun leefstijl. Ze richten zich op het verbeteren van stressmanagement, dieet en fysieke activiteit.

Er zijn vier ondersteuningsstijlen waarop de berichten gebaseerd kunnen zijn:

informationele-, instrumentele-, waarderende- en emotionele steun. Het eerste deel van de vragenlijst is ingedeeld in vier pagina's, waarbij elke pagina gericht is op één ondersteuningsstijl. Bovenaan elke pagina staat een korte uitleg over de betreffende stijl. U wordt gevraagd te beoordelen in hoeverre u vindt dat LLM-gegenereerde berichten de ondersteuningsstijlen weerspiegelen. Per ondersteuningsstijl krijgt u twee berichten te zien, die u vervolgens beoordeelt.

Info

Informationele steun

Het bieden van advies, begeleiding of informatie, zodat iemand situaties beter kan begrijpen.

Q3 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht informationele steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Waarom minder snacks? – Snacken tussendoor maakt het lastig om honger goed te herkennen. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q4 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Q5 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht informationele steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Energie is kostbaar – Je energie verdelen helpt bij stress. Kleine keuzes maken verschil. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q6 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Pagina-einde

Info

Instrumentele steun

Het ondersteunen met praktische hulp, bijvoorbeeld bij het plannen van taken en het herinneren aan afspraken.

Q7 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht instrumentele steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Open een raam – Frisse lucht geeft je lichaam en hoofd energie. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q8 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Q9 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht instrumentele steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Knijp in een kussen – Even spanning kwijt? Knijp zacht in een kussen of bal. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q10 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Pagina-einde

Info

Waarderende steun

Het geven van feedback en bevestiging die iemand helpen bij zelfreflectie en het maken van keuzes.

Q11 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht waarderende steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Je geeft niet op – Ook als het niet vanzelf gaat, probeer jij het. Knap werk. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q12 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Q13 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht waarderende steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Goed geluisterd – Je hebt naar je lichaam geluisterd. Dat verdient waardering. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q14 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Pagina-einde

Info

Emotionele steun

Het bieden van empathie, zorg, vertrouwen en acceptatie, zodat iemand zich begrepen en gewaardeerd voelt.

Q15 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht emotionele steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Je hebt kracht in je – Je hebt al zoveel gedaan. Dat is kracht. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q16 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Q17 In hoeverre vindt u dat onderstaand bericht emotionele steun biedt?

	Helemaal niet (1)	Nauwelijks (2)	Neutraal / Enigszins (3)	Goed (4)	Volledig (5)
Je bent al begonnen – Dat je meedoet met HealthBox is al een mooie stap. (1)	☐	☐	☐	☐	☐

Q18 Waarom weerspiegelt dit bericht wel of niet deze ondersteuningsstijl? Licht uw beoordeling toe.

Einde blok: Deel 1

Start van blok: Profiel 1

Info

U heeft het eerste gedeelte afgerond. Nu krijgt u achtereenvolgend **drie potentiële gebruikersprofielen** te zien. Voor elk profiel leest u eerst de beschrijving, waarna u uit 8 verschillende berichten een top 2 kiest die volgens u het beste bij het profiel passen. Vervolgens krijgt u de gelegenheid uw keuzes toe te lichten. Dit proces herhaalt zich voor elk van de drie gebruikersprofielen. Na het laatste profiel is de vragenlijst afgerond.

Let op: elk profiel heeft een eigen set van acht berichten. Per vraag binnen een profiel kan de volgorde waarin de berichten worden weergegeven verschillen. De inhoud van de berichten blijft hierbij gelijk.

Pagina-einde



Profiel 1 Isa (45 jaar) – Voorzichtige Aanpakker

- Leeft van een uitkering, woont alleen, weinig sociale contacten.
- Begrijpt eenvoudige gezondheidsinformatie, maar raakt snel de draad kwijt bij lange of ingewikkelde teksten. Redelijk vaardig met digitale middelen.
- Heeft langdurig overgewicht, wil gezonder leven en is gemotiveerd. Voelt zich echter snel overweldigd en veranderingen zijn lastig vol te houden.
- Lage energie en weinig financiële middelen; voorkeur voor toegankelijke, betaalbare oplossingen thuis.
- Healthbox past bij Isa als deze haar op een rustige en positieve manier ondersteunt met korte, motiverende berichten.

Q19 Welk bericht past volgens u het beste bij dit profiel?

- ☐ Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is. (1)
- ☐ Kant-en-klaar checken – Kant-en-klaar maaltijden bevatten vaak veel zout of vet. (2)
- ☐ Zet zachte muziek op – Kies een rustig liedje. Even luisteren helpt je ontspannen. (3)
- ☐ Luister naar je adem – Sluit je ogen en volg je ademhaling. Niets hoeft, alles mag. (4)
- ☐ Je geeft niet op – Soms is het zwaar. Maar je gaat door. Dat is kracht. (5)
- ☐ Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk. (6)
- ☐ Je bent niet vergeten – Soms voelt het stil. Maar je bent belangrijk, altijd. (7)
- ☐ Je mag er zijn – Je hoeft je niet anders voor te doen. Jij bent genoeg. (8)

Q20 Waarom heeft u dit bericht als eerste keuze geselecteerd?

Q21 Hoe zou dit bericht eventueel beter afgestemd kunnen worden op dit profiel?



Q22 Welk bericht past volgens u het op één na beste bij dit profiel?

- ☐ Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is. (1)
- ☐ Kant-en-klaar checken – Kant-en-klaar maaltijden bevatten vaak veel zout of vet. (2)
- ☐ Zet zachte muziek op – Kies een rustig liedje. Even luisteren helpt je ontspannen. (3)
- ☐ Luister naar je adem – Sluit je ogen en volg je ademhaling. Niets hoeft, alles mag. (4)
- ☐ Je geeft niet op – Soms is het zwaar. Maar je gaat door. Dat is kracht. (5)
- ☐ Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk. (6)
- ☐ Je bent niet vergeten – Soms voelt het stil. Maar je bent belangrijk, altijd. (7)
- ☐ Je mag er zijn – Je hoeft je niet anders voor te doen. Jij bent genoeg. (8)

Q23 Waarom heeft u dit bericht als tweede keuze geselecteerd? *(Wat maakt dat dit bericht aansluit en waarom minder dan uw eerste keuze?)*

Q24 Hoe zou dit bericht beter afgestemd kunnen worden op dit profiel?

Q25 Zijn er algemene aanbevelingen of suggesties om de berichten beter te laten aansluiten op dit profiel?

Einde blok: Profiel 1

Start van blok: Profiel 2



Profiel 2 Profiel 2: Mark (45 jaar) – Willende Volger

- Woont met zijn vrouw en twee kinderen, werkt fulltime als projectmanager, weinig tijd voor sport.
- Begrijpt gezondheidsinformatie goed en gebruikt apps voor gezondheid. Heeft een verhoogde bloeddruk; is gemotiveerd om fitter te worden, maar ziet leefstijlverandering vaak als een verplichting en voelt zich soms onzeker.
- Drukke baan laat weinig ruimte voor extra inspanning; soms schaamte in sportgroepen.
- Healthbox past bij Mark als deze hem overzicht biedt met duidelijke opdrachten en haalbare doelen. Verder zorgen reminders, feedback en beloningen ervoor dat hij gemotiveerd blijft.



Q26 Welk bericht past volgens u het best bij dit profiel?

- ☐ Waarom minder frisdrank? – Suikerdrankjes geven geen verzadiging maar wel veel calorieën. (1)
- ☐ Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt. (2)
- ☐ Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen. (3)
- ☐ Kook met restjes – Wat ligt er nog in je koelkast? Gooi het niet weg, maak er iets van. (4)
- ☐ Je kiest bewust – Gezonder eten met het gezin? Jij geeft het goede voorbeeld. (5)
- ☐ Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse. (6)
- ☐ Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je aan iets beters voor later. (7)
- ☐ Even stilstaan is oké – Ook jij mag pauzeren. Je hoeft niet steeds door. (8)

Q27 Waarom heeft u dit bericht als eerste keuze geselecteerd?

Q28 Hoe zou dit bericht eventueel beter afgestemd kunnen worden op dit profiel?



Q29 Welk bericht past volgens u het op één na beste bij dit profiel?

- ☐ Waarom minder frisdrank? – Suikerdrankjes geven geen verzadiging maar wel veel calorieën. (1)
- ☐ Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt. (2)
- ☐ Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen. (3)
- ☐ Kook met restjes – Wat ligt er nog in je koelkast? Gooi het niet weg, maak er iets van. (4)
- ☐ Je kiest bewust – Gezonder eten met het gezin? Jij geeft het goede voorbeeld. (5)
- ☐ Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse. (6)
- ☐ Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je aan iets beters voor later. (7)
- ☐ Even stilstaan is oké – Ook jij mag pauzeren. Je hoeft niet steeds door. (8)

Q30 Waarom heeft u dit bericht als tweede keuze geselecteerd? *(Wat maakt dat dit bericht aansluit en waarom minder dan uw eerste keuze?)*

Q31 Hoe zou dit bericht beter afgestemd kunnen worden op dit profiel?

Q32 Zijn er algemene aanbevelingen of suggesties om de berichten beter te laten aansluiten op dit profiel?

Einde blok: Profiel 2

Start van blok: Profiel 3



Profiel 3 Profiel 3: Marjan (75 jaar) – Zelfredzame Manager

- Woont met haar man, volwassen kinderen zijn uit huis; leeft zelfstandig en rustig.
 - Begrijpt gezondheidsinformatie goed, zoekt hierover vaak zelf informatie op en is gewend aan apps.
 - Heeft verhoogde bloeddruk en cholesterol, maar voelt weinig noodzaak om grote veranderingen door te voeren.
 - Wil zelf bepalen wat ze doet en in welk tempo; fysiek en mentaal nog prima in staat tot verandering.
 - Healthbox past bij Marjan als deze op de achtergrond werkt, met automatische metingen en af en toe een subtiele tip of suggestie, zonder dagelijkse druk.
-

Q33 Welke bericht past volgens u het best bij dit profiel?

- ☐ Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen. (1)
- ☐ Spanning zit vaak in kleine dingen – Een volle tafel, een rommelige kast: het kan onbewust invloed hebben. (2)
- ☐ Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit. (3)
- ☐ Vertraag je adem – Merk op hoe snel je ademt. Breng het bewust omlaag. Rust volgt vanzelf. (4)
- ☐ Zelfs al voelt u geen druk, u maakt tóch gezonde keuzes. Knap gedaan. (5)
- ☐ Je kiest bewust voor minder stress – Een verstandige keuze. (6)
- ☐ Je leeft al bewust – Een beetje extra aandacht voor voeding kan moeiteloos aansluiten. (7)
- ☐ Een beetje lucht in de dag doet wonderen – Frisse lucht. Een glimlach. Een kop koffie. (8)

Q34 Waarom heeft u dit bericht als eerste keuze geselecteerd?

Q35 Hoe zou dit bericht eventueel beter afgestemd kunnen worden op dit profiel?



Q36 Welk bericht past volgens u het op één na beste bij dit profiel?

- ☐ Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen. (1)
- ☐ Spanning zit vaak in kleine dingen – Een volle tafel, een rommelige kast: het kan onbewust invloed hebben. (2)
- ☐ Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit. (3)
- ☐ Vertraag je adem – Merk op hoe snel je ademt. Breng het bewust omlaag. Rust volgt vanzelf. (4)
- ☐ Zelfs al voelt u geen druk, u maakt tóch gezonde keuzes. Knap gedaan. (5)
- ☐ Je kiest bewust voor minder stress – Een verstandige keuze. (6)
- ☐ Je kiest bewust voor minder stress – Een verstandige keuze. (7)
- ☐ Een beetje lucht in de dag doet wonderen – Frisse lucht. Een glimlach. Een kop koffie. (8)

Q37 Waarom heeft u dit bericht als tweede keuze geselecteerd? *(Wat maakt dat dit bericht aansluit en waarom minder dan uw eerste keuze?)*

Q38 Hoe zou dit bericht beter afgestemd kunnen worden op dit profiel?

Q39 Zijn er algemene aanbevelingen of suggesties om de berichten beter te laten aansluiten op dit profiel?

Einde blok: Profiel 3

Bijlage B: LLM prompt (Profiel 1, dieet, informatieel)

DIEET

Genereer 200 supportberichten voor de eHealth-applicatie HealthBox. Deze app is gericht op dieet bij mensen met metabool syndroom. De berichten worden getoond als dagelijkse notificaties.

Verdeling over thema's (4 x 50 berichten)

Informationele steun – 50 berichten

Instrumentele steun – 50 berichten

Waarderende (appraisal) steun – 50 berichten

Emotionele steun – 50 berichten

1. Informationele steun

Doel: Kennis en uitleg geven over dieet en leefstijl. Geef begrijpelijke informatie over hoe gezonde voeding werkt, wat het met lichaam/geest doet, en hoe gezonde leefstijlkeuzes daarbij helpen. Gebruik voorbeelden, vergelijkingen of “wist-je-datjes”. Geef géén opdrachten of tips; focus puur op het ‘waarom’ en ‘wat’. Voorbeeld: “Wist je dat vezels in groenten je darmen helpen goed te werken? Ze geven ook langer een vol gevoel.”

2. Instrumentele steun

Doel: Help de gebruiker iets kleins en concreets te dóen om gezonder te eten. Bied praktische hulp: een oefening, herinnering, of kleine actie die direct uitvoerbaar is. Begin waar mogelijk met een werkwoord: “Kies...”, “Probeer...”, “Leg klaar...” Hou het kort, vriendelijk en laagdrempelig. Voorbeeld: “Zet een glas water klaar voor straks. Vaak is dorst verkleed als trek.”

3. Waarderende steun (appraisal)

Doel: Feedback en aanmoediging geven die het zelfvertrouwen versterkt. Laat de gebruiker voelen dat hun inspanning gezien wordt en telt. Benadruk kleine stappen, doorzettingsvermogen, moed en zelfzorg. Geef complimenten zonder te overdrijven. Voorbeeld: “Vandaag iets kleins gedaan? Dat verdient waardering. Het laat zien dat je vooruit wilt.”

4. Emotionele steun

Doel: Warmte, empathie en verbondenheid tonen. Laat merken dat het oké is om het soms moeilijk te hebben, en dat de gebruiker niet alleen is. Wees geruststellend, zacht, vriendelijk. Benoem gevoelens als normaal en menselijk. Voorbeeld: “Gezonder eten is niet altijd makkelijk. Het is normaal om te worstelen. Je bent niet alleen.”

Berichtspecificaties

Elk bericht bevat:

-Een titel van max. 34 tekens (inclusief spaties)

-Een body van max. 138 tekens (inclusief spaties)

Taal en toon:

-Taalniveau: B1 of lager

-Geen medisch jargon of abstracte woorden

-Vriendelijke, rustige toon – alsof een coach naast je zit

-Actieve zinnen (“Je kunt nu even pauzeren” i.p.v. “Het is aan te raden om pauze te nemen”)

-Niet belerend, maar informerend en ondersteunend

-Alleen over leefstijl (geen medicatie, bloedwaarden, medische adviezen)

Output

Geef alle berichten als platte tekst, zonder uitleg, zonder opmaak. Je mag de volledige tekst in één keer genereren.

Formaat per bericht: [Nummer] [Categorie] – Titel: “...” – Body: “...” Geef alle berichten zonder onderbreking, ook als het veel tekst is.

Pas de berichten aan op basis van de karakteristieken van de gebruiker, maar zorg dat de berichten informatiele steun blijven:

Basisgegevens

- Leeftijd: 45 jaar
- Inkomen: Laag inkomen (arbeidsongeschikt, leeft op een uitkering)
- Leefsituatie: Woont alleen in een huurwoning. Ze is gescheiden en heeft geen kinderen. Haar sociale kring is beperkt en ze spreekt weinig met haar ex-man. Ze heeft geen dagelijkse contactmomenten met vrienden of familie, wat haar soms eenzaam maakt. Doordeeweeks brengt ze veel tijd alleen door, met uitzondering van een paar korte sociale contacten.
- Gezondheidsvaardigheden: Begrijpt gezondheidsinformatie redelijk. Ze kan simpele informatie lezen maar jargon of lange teksten zijn vaak te veel gevraagd.
- Digitale vaardigheden: Is redelijk vaardig in het gebruik van digitale middelen. Ze is bekend met het gebruik van apps voor gezondheid en fitness, hoewel ze soms hulp nodig heeft met het installeren of koppelen van bluetooth apparaten.

Gezondheidsgegevens

- Gezondheidshistorie: Heeft al enkele jaren last van overgewicht.
- Gezondheidsbeeld: Ze is zich bewust van de ernst van haar gezondheidsproblemen en maakt zich zorgen over het ontwikkelen van ernstigere aandoeningen.

Gedrag en motivatie

- Fase van gedragsverandering: Wil graag grote stappen maken in meer bewegen en gezonder eten maar blijkt tot nu toe vaak niet in staat om hier verder mee te komen. Ze heeft soms het een en ander geprobeerd maar blijkt dan vaak toch het niet vol te houden. Ze weet niet waar ze moet beginnen.
- Motivation: Ze is zich bewust van de ernst van haar situatie en de impact op haar dagelijks leven. Ze wil er graag alles aan doen om hier verandering in te brengen.
- Capability: Voelt zich vaak mentaal en fysiek niet volledig in staat om haar doelen na te streven. Ze heeft moeite om lange tijd actief te blijven, en haar energiepeil is vaak laag. Ze

heeft de bereidheid om kleine veranderingen door te voeren, maar ze kan zich soms overweldigd voelen door het idee van grote, snelle veranderingen.

- Opportunity: Heeft redelijk wat tijd om aan haar gezondheid te werken, maar het moet niet te duur zijn. Haar uitkering biedt haar een beperkt budget, en ze moet kosten goed overwegen. Haar situatie maakt het moeilijk om fysiek naar een sportschool of groepsessie te gaan, dus ze zoekt naar toegankelijke manieren om deel te nemen aan gezondheidsinitiatieven.

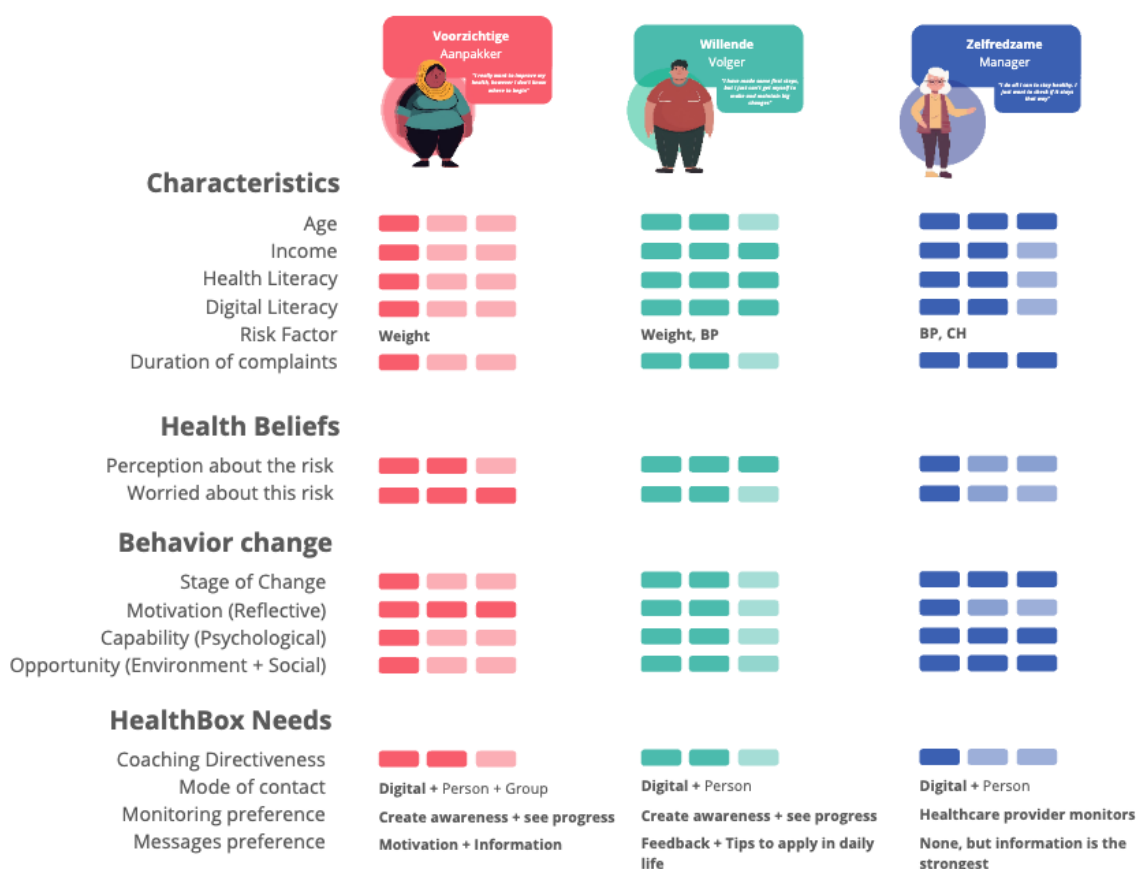
Ideale HealthBox

- Monitoring: Wil graag haar gewicht en activiteiten bijhouden, De HealthBox moet visueel inzichtelijk maken hoe ze vordert met kleine veranderingen, zodat ze gemotiveerd blijft. Ze wil zien dat haar inspanningen daadwerkelijk resultaten opleveren om zo haar zelfvertrouwen terug te winnen.
- Coachingstijl: De digitale coach moet kalm, geduldig en geruststellend zijn, met veel positieve feedback en opbouwende opmerkingen. De coaching moet haar door de dag heen begeleiden en haar herinneren aan haar doelen zonder haar onder druk te zetten. Ze heeft behoefte aan rustige stappen en begeleiding, zonder het gevoel te krijgen dat ze te veel moet doen.
- Berichten: Zou graag dagelijks interactie hebben, maar in kleine porties. Korte, motiverende, berichten die haar zelfvertrouwen vergroten en haar eraan herinneren dat ze goed bezig is, zijn belangrijk voor haar.

Bijlage C: Gebruikersprofielen van de HealthBox

Figuur 1

Profielkenmerken en behoeften van drie typen gebruikers van de HealthBox



Noot. Overgenomen uit *Patiëntprofielen voor de HealthBox*, door Faber, 2025, p. 3

Bijlage D: Codeboek

De definities in onderstaand codeboek zijn zo geformuleerd dat ze universeel toepasbaar.

Code	Definitie
Bondigheid	Kort en kernachtig geformuleerd zonder overbodige woorden
Bewustwording	Maakt gebruiker bewust van gedrag of gezondheid zonder direct te sturen
Complimenten	Positieve waardering van gedrag of inzet
Empathie	Toont begrip voor gevoelens of omstandigheden
Feedback	Terugkoppeling op gedrag of uitkomst daarvan
Formulering	Taalkeuze en zinsopbouw (duidelijkheid, toon en leesbaarheid)
Motiverend	Stimuleert gedrag of volhouden ervan
Overlap	Mix van verschillende ondersteuningsstijlen of doelen
Persoonlijk	Aansluitend op de persoonlijke situatie / gebruikresprofiel
Positief	Optimistische toon die vertrouwen geeft
Rationale	Geeft uitleg 'waarom' (oorzaken, gevolgen of redenering)
Reminder	Herinnering voor uitvoeren van gedrag
Specificiteit	Concrete details (wie, wat, waar, wanneer, waarom, hoe, hoeveel)
Subtiel	Voorzichtig en niet-dwingend advies
Uitvoerbaarheid	Praktische haalbaarheid m.b.t. tijd, middelen en omstandigheden
Vertrouwen	Geeft geloof aan in het kunnen van de gebruiker
Zelfreflectie	Zet aan tot nadenken over eigen gedrag of gevoel
Zelfregie	Bevordert eigen verantwoordelijkheid en geeft ruimte voor eigen keuzes, tempo en invulling

Bijlage E: Coderingen

Bijlage E.1 – Weerpsiegeling ondersteuningsstijlen

Informationele steun

Volledige antwoorden vragenlijst:

Participant	Expertise	Q1 + Q2	Q3 + Q4
1	Technologie	Neutraal / Enigszins Dit bericht bevat informatiele steun (informatie) maar mis hierin een advies/beleiding, wat wordt aanbevolen ipv snacken?	Neutraal / Enigszins Dit bericht bevat informatiele steun (informatie) maar mis hierin een advies/beleiding, waarom helpt het verkleen van energie bij stress? Kleine keuzes maken het verschil, wat als je niet kunt kiezen of dit gevoel hebt?
2	Technologie	Goed Het geeft informatie over het waarom achter het	Nauwelijks Vooral het tweede deel van de zin is niet informatief. Geeft

		leefstijladvies, wat helpt het beter te begrijpen.	geen info over waarom energie verdelen helpt bij stress.
3	Gezondheid	Goed Er wordt uitleg gegeven wat het nadeel is van snacken. Het mag nog wel wat diepgaander	Neutraal / Enigszins Er wordt een beetje uitleg gegeven, echter, wat voor soort energie gaat het over?
4	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Snacks is te algemeen. Geldt dit voor alle snacks? Ook bijvoorbeeld een appel?	Neutraal / Enigszins Ook hier zijn begrippen te algemeen. Welke energie (fysiek, mentaal, beide) en wanneer is een keuze klein?
5	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Het is informatie, het is alleen incomplete informatie en stuurt daardoor naar een bepaalde levensstijl die misschien niet optimaal is	Helemaal niet Het is niet duidelijk wat de boodschap is
6	Geestelijke gezondheidszorg	Goed Het bericht geeft duidelijk informatie zoals passend is bij informatiele steun. Over de klinische toepasbaarheid twijfel ik een klein beetje omdat mensen zelf de vervolgstap moeten weten; 'waardoor je je makkelijker kunt overeten wat niet wenselijk is voor een optimale leefstijl vanwege een risico op gewichtstoename' (daarnaast kan snacken natuurlijk zorgen voor inname van ongezonde voedingsstoffen en dit staat ook niet opgenomen in het bericht)	Goed Ik mis hier voor de volledigheid wat extra diepgang, wat is de link tussen stress en energie, aan wat voor keuzes kunnen mensen denken om hun energie te verdelen?
7	Gezondheid	Nauwelijks Ik begrijp niet waarom ik minder moet snacken. Antwoord geeft geen antwoord op de vraag	Nauwelijks Kleine keuzes snap ik niet wat er wordt bedoeld
8	Technologie	Neutraal / Enigszins Beperkte informatie, honger zal de persoon in kwestie waarschijnlijk nooit hebben gekend. (ongezond)snacken stilt 'lekkere trek'	Goed Wederom kort en bondig. Feit - oplossing met achterliggende redenering
9	Gezondheid	Nauwelijks Omdat er niet wordt uitgelegd waarom het lastig	Neutraal / Enigszins Het is erg kort en weinig verdiepend

		is om je honger gevoel te herkennen.	
10	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Ik denk dat voor mensen het niet duidelijk is waarom het belangrijk is om honger te herkennen. Je slaat een stap over. De connectie tussen honger niet herkennen en obesitas/diabetes maken mijn patiënten echt niet	Neutraal / Enigszins Deze zin doet een groot beroep op abstract denken. Dat is voor veel patiënten lastig. Bv: hoezo kostbaar? Hoeveel geld is dat ?
11	Gezondheid	Goed Er wordt een richting gegeven (minder snacks) en informatief uitgelegd waarom, zonder oordeel.	Nauwelijks De eerste zin weerspiegelt naar mijn mening geen informatiele ondersteuning. De rest wel,
12	Gezondheid	Goed Het geeft een reden, maar vind het nog niet heel overtuigend.	Neutraal / Enigszins Ik vind dit een beetje onduidelijk. Energie verdelen over wat precies? En wat voor kleine keuzes?
13	Technologie	Goed Misschien ook voorbeelden van snacks aangeven?	Neutraal / Enigszins Ook hier helpen voorbeelden. Energie is een heel breed begrip.
14	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Het geeft tot op zekere hoogte informatie over waarom minder snacken. In mijn ogen kan het uitgebreider worden toegelicht.	Neutraal / Enigszins Het geeft een toelichting waarom energie kostbaar is, dus informatie. In mijn ogen is deze toelichting niet uitgebreid genoeg.
15	Technologie	Helemaal niet Het doel van minder snacks is niet om honger goed te herkennen, maar om af te vallen of gezonder te eten.	Goed De toelichting past bij het statement.
16	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Neutraal omdat het wel voorziet in informatie mbt wat snacken te weeg kan brengen, maar het is geen volledige informatie. Er zijn veel meerdere redenen voor het nuttigen van minder snacks.	Neutraal / Enigszins Je energie verdelen en kleine keuzes maken is informatie en weerspiegelt deze ondersteuningsstijl maar ook deze informatie is onvolledig.
17	Gezondheid	Goed Korte vraag met duidelijk, kort antwoord	Neutraal / Enigszins Veel verschillende antwoorden op de 'vraag'.
18	Gezondheid	Goed Geeft een duidelijk advies waarom snacken niet goed is.	Neutraal / Enigszins Überhaupt een beetje een loos advies
19	Technologie	Goed Een vraag met context erbij	Goed Een vraag met 2 x context

		maakt de vraagstelling begrijpelijker	erbij maakt de vraagstelling begrijpelijker. Maakt het wel wat meer een leidende vraag?
20	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Meer uitleg waarom het niet goed is en waarom het van belang is je honger te herkennen. Gezonde snacks zijn toch wel goed?	Goed Klinkt logisch

Thema's:

Rationale 10 experts (2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 20)

Sterke punten 5 codes	
Quote	Participant
geeft informatie over het waarom achter het leefstijladvies, wat helpt het beter te begrijpen	2
uitleg gegeven wat het nadeel is van snacken	3
Er wordt een richting gegeven (minder snacks) en informatief uitgelegd waarom, zonder oordeel.	11
Feit – oplossing met achterliggende redenering	8
Vraag met context erbij maakt de vraagstelling begrijpelijker	19
Zwakke punten 6 codes	
Quote	Participant
niet informatief. Geeft geen info over waarom	2
Meer uitleg waarom het niet goed is en waarom het van belang is je honger te herkennen	20
Omdat er niet wordt uitgelegd waarom het lastig is om je honger-gevoel te herkennen.	9
Ik begrijp niet waarom ik minder moet snacken.	7
Ik denk dat voor mensen het niet duidelijk is waarom het belangrijk is om honger te herkennen	10
waarom helpt het verdueren van energie bij stress?	1

Specificiteit 13 experts (1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 18, 20)

Sterke punten 3 codes	
Quote	Participant
duidelijk informatie	6
toelichting past bij het statement	15
klinkt logisch	20
Zwakke punten 20 codes	
Quote	Participant
te algemeen	4
begrippen te algemeen	4
mis hierin een advies/beleiding	1
Kleine keuzes snap ik niet	7

welke energie (fysiek, mentaal, beide) en wanneer is een keuze klein?	4
wat voor soort energie gaat het over?	3
het mag nog wel wat diepgaander	3
Deze zin doet een groot beroep op abstract denken.	10
hoezo kostbaar? Hoeveel geld is dat?	10
doel van minder snacks is niet om honger goed te herkennen, maar om af te vallen of gezonder te eten.	15
Gezonde snacks zijn toch wel goed?	20
wat is de link tussen stress en energie	6
Ik mis hier voor de volledigheid wat extra diepgang	6
incomplete informatie	5
informatie is onvolledig	16
maar het is geen volledige informatie	16
niet uitgebreid genoeg	14
kan het uitgebreider worden toegelicht	14
Het is erg kort en weinig verdiepend	9
Een beetje een loos advies	18

Bondigheid 2 experts (8, 17)

Sterke punten 2 codes	
Quote	Participant
kort en bondig	8
duidelijk, kort antwoord	17

Samenvatting:

Specificiteit en diepgang zijn de meest besproken thema's. Sommige experts merken op dat de berichten duidelijk uitleggen waarom een leefstijlkeuze helpt, maar dat de onderbouwing te oppervlakkig blijft en concrete definities ontbreken. Dit gebrek aan diepgang werd dubbel zo vaak genoemd als de waardering voor de rationale. Enkele opmerkingen gingen over bondigheid, wat als een positieve factor wordt gezien. Voor de meeste beoordelaars geldt echter dat specifieke details en verdiepende uitleg meer van belang is.

Informationele ondersteuning – berichten geven advies of verstrekken kennis, waarmee het inzicht of de vaardigheden van de gebruiker worden vergroot. De informatie ondersteunt het eigen oplossingsvermogen, waarbij cognitieve hulpmiddelen centraal staan;

Weerspiegeling informationele steun:

De experts erkennen dat de berichten gedeeltelijk kenmerken van informationele ondersteuning vertonen: zij leggen de logica achter bepaalde leefstijlkeuzes uit en verschaffen daarmee in principe cognitieve hulpmiddelen die het inzicht van de gebruiker vergroten. Tegelijkertijd wijzen zij er bijna twee keer zo vaak op dat de onderbouwing oppervlakkig blijft en dat concrete definities ontbreken. Hiermee schiet de verwachte diepgang tekort om daadwerkelijk de vaardigheden en het eigen oplossingsvermogen van de gebruiker te versterken, zoals de definitie vereist.

Instrumentele steun

Volledige antwoorden vragenlijst:

Participant	Expertise	Q5 + Q6	Q7 + Q8
--------------------	------------------	----------------	----------------

1	Technologie	Goed het bericht geeft praktische hulp (voorgestelde taak)	Goed het bericht geeft praktische hulp (voorgestelde taak)
2	Technologie	Goed Geeft een tip die in de praktijk direct uitvoerbaar is.	Goed Geeft een tip die in de praktijk direct uitvoerbaar is.
3	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Het gaat wel over een praktische tip, maar niet wanneer en hoelang dit gedaan moet worden.	Nauwelijks bij knijp in een kussen staat geen uitleg. Bij knijp in een bal staat niet hoelang, dus mag meer SMART gemaakt worden.
4	Gezondheid	Goed Praktisch en haalbaar	Goed Herhaling van de actie en duidelijke actie
5	Gezondheid	Goed Duidelijk wat de bedoeling is, plus uitleg waarom	Neutraal / Enigszins De zin loopt niet helemaal lekker, maar ondersteunt wel het doel
6	Geestelijke gezondheidszorg	Goed Het bericht geeft duidelijk aan wat er van diegene verwacht wordt (staat zelf wat informatie bij waarom de opdracht uitgevoerd moet worden wat misschien meer bij de informationele steun past?)	Volledig Duidelijke opdracht, goed voorbeeld erbij wanneer deze toepasbaar is.
7	Gezondheid	Goed Duidelijk wat je moet doen. Kort en bondig	Neutraal / Enigszins Hoe vaak, hoe lang?
8	Technologie	Goed Simpele, eenvoudige handeling voorstellen met gevolg	Neutraal / Enigszins knijpen is een natuurlijke reflex, hierop gewezen worden kan extra stress veroorzaken
9	Gezondheid	Goed Kort, maar wel krachtig	Goed Kort, maar wel duidelijk
10	Gezondheid	Goed Concreet en duidelijk	Neutraal / Enigszins Lichamelijke spanning? Psychisch? Hoe voel Je dat dan aan je lijf
11	Gezondheid	Volledig Duidelijke taak (praktisch) en uitleg waarom dit een goede taak is (prikkeling om dit vaker te doen).	Nauwelijks Volgorde van de zinsopbouw vind ik verwarrend. Misschien eerst de vraag stellen?
12	Gezondheid	Goed Dit is een heel concreet en praktisch voorbeeld, wat makkelijk toepasbaar is.	Neutraal / Enigszins Een kussen heb je niet bij de hand. De bal is een beter voorbeeld.
13	Technologie	Neutraal / Enigszins "Open een raam" voelt als een bevel. Wellicht anders	Goed Ik zou wel 'Knijp in een

		formuleren? Suggestie: Wil je je hoofd en lichaam meer energie geven, open dan een raam. P.s. In deze tijd van het jaar wel rekening houden met hooikoorts patiënten ... Daar geldt het dan andersom voor.	kussen' hier weghalen. Zie mijn opmerking hiervoor.
14	Gezondheid	Goed Er staat een handeling in die de lezer praktisch kan toepassen.	Goed Het bericht geeft aan wat je kan doen, een praktische handeling.
15	Technologie	Goed Oorzaak en gevolg worden goed uitgelegd.	Neutraal / Enigszins Een kussen of bal is niet altijd voorhanden om even in te knippen.
16	Gezondheid	Goed Goed, omdat dit advies ondersteund in praktische hulp.	Goed Goed, omdat deze informatie voorziet in praktische hulp.
17	Gezondheid	Goed duidelijk en kort	Neutraal / Enigszins Volgorde klopt minder goed volgens mij
18	Gezondheid	Goed Geeft een duidelijk praktisch plan wat je kunt uitvoeren. Tegelijkertijd ook wel informatief omdat er een duidelijk advies in staat	Volledig Duidelijk praktisch advies
19	Technologie	Nauwelijks Ik mis hier de link met de praktische hulp... open raam → geeft energie, is dat de praktische hulp?	Goed Dit voelt meer aan als praktische hulp tov. de vorige vraag
20	Gezondheid	Volledig Eenvoudige taak met duidelijke omschrijving van wat het oplevert	Volledig Duidelijk en eenvoudig

Thema's:

Specificiteit 8 experts (3, 6, 7, 10, 11, 13, 18, 20)

Sterke punten 10 codes	
Quote	Participant
Duidelijk wat je moet doen	7
Duidelijke opdracht	6
bericht geeft duidelijk aan wat er van diegene verwacht wordt	6
Duidelijke opdracht, goed voorbeeld erbij wanneer deze toepasbaar is	6
Concreet en duidelijk	10
Duidelijke taak (praktisch)	11
Duidelijk praktisch advies	18

Duidelijk en eenvoudig	20
Geeft een duidelijk praktisch plan wat je kunt uitvoeren	18
Eenvoudige taak met duidelijke omschrijving	20
Zwakke punten 5 codes	
Quote	Participant
gaat wel over een praktische tip, maar niet wanneer en hoelang dit gedaan moet worden	3
mag meer SMART gemaakt worden	3
Hoe vaak, hoe lang?	7
rekening houden met hooikoorts patiënten	13
Lichamelijke spanning? Psychisch? Hoe voel je dat dan aan je lijf	10

Uitvoerbaarheid 8 experts (1, 2, 4, 12, 13, 14, 15, 16)

Sterke punten 9 codes	
Quote	Participant
tip die in de praktijk direct uitvoerbaar is	2
Concreet en praktisch	12
Makkelijk toepasbaar	12
Praktisch en haalbaar	4
handeling in die de lezer praktisch kan toepassen	14
advies ondersteund in praktische hulp	16
informatie ondersteund in praktische hulp	16
Herhaling van de actie en duidelijke actie	4
praktische hulp	1
Zwakke punten 3 codes	
Quote	Participant
Een kussen heb je niet bij de hand	12
knijpen in een kussen hier weghalen	13
Een kussen of bal is niet altijd voorhanden	15

Rationale 4 experts (5, 8, 11, 15)

Sterke punten 4 codes	
Quote	Participant
plus uitleg waarom	5
Simpele, eenvoudige handeling voorstellen met gevolg	8
oorzaak en gevolg worden goed uitgelegd	15
uitleg waarom dit een goede taak is	11

Bondigheid 2 experts (7, 9)

Sterke punten 3 codes	
Quote	Participant
Kort en bondig	7
Kort, maar wel duidelijk	9
Kort, maar wel krachtig	9

Overlap 2 experts (6, 19)

Zwakke punten 2 codes	
Quote	Participant
informatie waarom de opdracht uitgevoerd moet worden wat misschien meer bij de informationele steun past?	6
open raam → geeft energie, is dat de praktische hulp?	19

Formulering 5 experts (5, 8, 11, 13, 17)

Zwakke punten 6 codes	
Quote	Participant
knijpen is een natuurlijke reflex, hierop gewezen worden kan extra stress veroorzaken	8
zin loopt niet helemaal lekker	5
'Open een raam' voelt als een bevel	13
Volgorde van de zinsopbouw vind ik verwarrend	11
Wil je je hoofd en lichaam meer energie geven, open dan een raam.	13
Volgorde klopt minder goed	17

Samenvatting:

Dat de berichten specifiek en direct uitvoerbaar zijn, zijn de twee meest geprezen thema's. Minder vaak genoemd, maar wel prominent, is dat de instructies niet altijd genoeg specificeren en frequentie, duur of context regelmatig ontbreken. Ook de formulering riep kritiek op: "open een raam" werd als bevelend ervaren en er is twijfel over juistheid van de zinsopbouw. Verder wordt bondigheid en oorzaak-gevolg-relatie door sommigen geprezen. Minder voorkomend zijn opmerkingen over dat benodigde materialen soms niet binnen handbereik zijn, waardoor de uitvoerbaarheid wordt bemoeilijk, en de soms onduidelijke overlap met informationele steun.

Instrumentele ondersteuning – berichten verstrekken praktische en directe hulp waarbij concrete stappen kunnen worden gezet. Tastbare handelingen of middelen zijn het uitgangspunt.

Weerspiegeling instrumentele steun:

De berichten bieden in de basis instrumentele ondersteuning: de meeste experts vinden dat de berichten de gebruiker concreet zijn en handelingen geven die meteen toepasbaar zijn, wat goed aansluit bij de definitie van praktische en directe hulp. Toch signaleren ook veel experts dat instructies details over frequentie, duur en context missen, waardoor de uitvoerbaarheid afneemt. De formulering speelt ook een rol: bevelende zinnen zoals "open een raam" worden als te dwingend ervaren, wat suggereert dat een andere toon het opvolgen van de instructie zou vergemakkelijken.

Mindervoorkomend is dat als een advies materialen vereist die niet direct beschikbaar zijn, ontstaat twijfel of de lezer het daadwerkelijk kan uitvoeren, en er soms verwarring is met informationele steun wanneer de boodschap meer uitleg dan actie bevat.

Waarderende steun

Volledige antwoorden vragenlijst:

Participant	Expertise	Q9 + Q10	Q11 + Q12
1	Technologie	Volledig Geeft feedback (knap werk, je geeft niet op) en helpt bij zelfreflectie (geeft niet op, ook	Goed Geeft feedback (goed geluisterd) en helpt bij zelfreflectie (gje hebt naar je lichaam geluisterd). Dat

		als het niet vanzelf gaat probeer je het).	verdient waardering, in welk opzicht? Ik zou dit concretiseren
2	Technologie	Neutraal / Enigszins Feedback en bevestiging gericht op de persoon is goed, zit een element van reflectie in. Helpt alleen niet bij het maken van keuzes of zelfreflectie.	Goed Feedback en bevestiging zit erin. Het stukje: Dat verdient waardering nodigt uit tot zelfreflectie.
3	Gezondheid	Neutraal / Enigszins	Goed
4	Gezondheid	Goed Kort, krachtig, actief geschreven en sterk gericht op persoon door gebruik van woord ' jij'	Goed Ook hier gericht op de persoon
5	Gezondheid	Goed Geeft een compliment	Volledig Geeft een compliment op iets wat je wil aanmoedigen
6	Geestelijke gezondheidszorg	Volledig Het bericht geeft duidelijk feedback en een compliment, maar legt vervolgens de participant de mogelijkheid zelf een keuze te maken hoe hij/zij verder wil handelen. In mijn ogen puur motiverend en niet sturend wat past bij de ondersteuningsstijl.	Volledig Zelfde als de vorige toelichting
7	Gezondheid	Goed Kort bondig. Duidelijk waarom knap is	Neutraal / Enigszins Dat verdient waardering geen goede zin. Alsof je geen waardering geeft
8	Technologie	Goed een constatering/feit wordt met voorbeeld en ondersteuning/compliment gegeven	Neutraal / Enigszins De waardering is vrij beperkt; je verdient waardering houdt niet in dat je het krijgt..
9	Gezondheid	Goed Geeft aan wat er goed gaat, zodat iemand dat door kan pakken.	Neutraal / Enigszins Waar in haar lichaam heeft ze naar geluisterd?
10	Gezondheid	Goed Positief	Neutraal / Enigszins Naar lichaam luisteren is lastig, hoe doe je dat?
11	Gezondheid	Goed Dit bericht toont waardering naar de persoon en geeft een oppepper om goed verder te gaan.	Neutraal / Enigszins Misschien iets te oppervlakkig, kan wat persoonlijker. Maar de waarderende steun is wel enigszins terug te zien in dit bericht.
12	Gezondheid	Goed Het is vooral een bevestiging, maar zou misschien nog wat motiverender mogen.	Goed Dat verdient waardering: moet ik mezelf waardering geven? Het is vooral een

			compliment. Ook hier denk ik meer motivatie om dezelfde goede keuze in de toekomst te maken.
13	Technologie	Goed Positief geformuleerd, dat is goed.	Goed Idem.
14	Gezondheid	Volledig Bemoedigend bericht.	Goed Het geven van bevestiging en waardering.
15	Technologie	Goed Goede toelichting van het statement en een mooie afsluiting.	Goed Zelfde reden als hiervoor.
16	Gezondheid	Goed Het geeft feedback en bevestiging.	Goed Er wordt feedback gegeven.
17	Gezondheid	Goed Duidelijke uitleg en korte waardering.	Goed Duidelijke uitleg en korte waardering.
18	Gezondheid	Volledig Duidelijk compliment	Volledig Zelfde reden als hierboven
19	Technologie	Goed Ja, dit voelt aan als waarderende steun, alhoewel ik de toevoeging van "knap werk" net "teveel" vindt.	Volledig Hier vind ik de toevoeging "dat verdient waardering" niet storend
20	Gezondheid	Nauwelijks Boodschap komt niet over "knap werk"	Volledig Gaat om een specifieke handeling waar een compliment voor wordt gegeven.

Thema's:

Complimenten 7 experts (1, 2, 5, 6, 11, 16, 20)

Sterke punten 8 codes	
Quote	Participant
Geeft feedback (knap werk, je geeft niet op)	1
Geeft een compliment	5
Toont waardering	11
specifieke handeling waar een compliment voor wordt gegeven	20
feedback en bevestiging	2, 16
Geeft een compliment op iets wat je wil aanmoedigen	5
Duidelijke feedback en compliment	6

Positief 4 experts (10, 13, 14, 15)

Sterke punten 4 codes	
Quote	Participant
Positief	10

mooie afsluiting	15
Positief geformuleerd	13
Bemoedigend bericht	14

Zelfreflectie 2 experts (1, 2)

Sterke punten 2 codes	
Quote	Participant
Helpt bij zelfreflectie (geeft niet op, ook als het niet vanzelf gaat probeer je het)	1
Dat verdient waardering nodigt uit tot zelfreflectie	2

Motiverend 4 experts (6, 9, 11, 12)

Sterke punten 3 codes	
Quote	Participant
geeft een oppepper om goed verder te gaan	11
Geeft aan wat er goed gaat, zodat iemand dat door kan pakken.	9
legt vervolgens de participant de mogelijkheid zelf een keuze te maken	6
Zwakke punten 2 codes	
Quote	Participant
vooral een bevestiging, maar zou misschien nog wat motiverender mogen.	12
Het is vooral een compliment. Ook hier denk ik meer motivatie om dezelfde goede keuze in de toekomst te maken.	12

Persoonlijk 2 experts (4, 11)

Sterke punten 1 codes	
Quote	Participant
Sterk gericht op persoon door gebruik van woord 'jij'	4
Zwakke punten 1 codes	
Quote	Participant
kan wat persoonlijker	11

Bondigheid 3 experts (4, 7, 9)

Sterke punten 3 codes	
Quote	Participant
Kort bondig. Duidelijk waarom knap is	7
Kort, krachtig, actief geschreven	4
Kort en bondig, duidelijk	9

Specificiteit 4 experts (8, 9, 10, 11)

Zwakke punten 5 codes	
Quote	Participant
Waar in haar lichaam heeft ze naar geluisterd?	9

Naar lichaam luisteren is lastig, hoe doe je dat?	10
misschien iets te oppervlakkig	11
waardering is vrij beperkt	8
je verdient waardering houdt niet in dat je het krijgt	8

Formulering 4 experts (1, 7, 19, 20)

Zwakke punten 4 codes	
Quote	Participant
Dat verdient waardering (onduidelijk of waardering gegeven wordt)	1
Dat verdient waardering geen goede zin	7
Boodschap komt niet over “knap werk”	20
de toevoeging van "knap werk" net "teveel" vindt.	19

Samenvatting:

De twee meest terugkomende thema's zijn het belang van complimenten en opbouwende feedback, wat als motivatie voor de gebruiker wordt gezien. Daarna volgen drie middelgrote knelpunten die ongeveer even vaak genoemd zijn: het motiverend karakter kan sterker, de formulering van waardering (“knap werk” komt niet over / is “teveel”) kan krachtiger, en berichten moeten duidelijker aangeven wat precies goed ging. Ook worden bondigheid, positieve toon en aanzetten tot zelfreflectie als positieve kenmerken gezien. Tot slot wordt het persoonlijke karakter van de berichten zowel een keer geprezen als bekritiseerd.

Waarderende ondersteuning – berichten bevatten feedback, bevestiging en waardering die het zelfbeeld van de gebruiker versterken en zo bijdragen aan zelfevaluatie;

Weerspiegeling waarderende steun:

De meeste experts vinden dat de berichten waarderende ondersteuning tonen doordat ze complimenten en opbouwende feedback geven, wat de gebruiker motiveert en het zelfbeeld kan versterken. Toch vinden ook veel experts dat dit motiverende effect sterker kan. De formulering van waardering (“knap werk”) komt soms niet geloofwaardig over of wordt als overdreven ervaren, en veel berichten maken niet duidelijk *wat* precies goed ging. Positief is ook dat de berichten een positieve toon hanteren en de gebruiker uitnodigen tot zelfreflectie.

Emotionele steun

Volledige antwoorden vragenlijst:

Participant	Expertise	Q13 + Q14	Q15 + Q16
1	Technologie	Neutraal / Enigszins Ik vind dit bericht lastig te onderscheiden van waarderende steun. Zou wat mij betreft daar ook onder kunnen vallen (feedback + hulp bij zelfreflectie). Dit bericht zou vertrouwen kunnen geven maar haal er niet duidelijke emotionele aspect uit.	Neutraal / Enigszins Ik vind dit bericht lastig te onderscheiden van waarderende steun. Zou wat mij betreft daar ook onder kunnen vallen (feedback + hulp bij zelfreflectie). Dit bericht zou vertrouwen kunnen geven om door te gaan / waardering voor dat je gestart bent maar haal er niet duidelijke emotionele aspect uit. Op basis van dit bericht zou ik als deelnemer van

			Healthbox niet gemotiveerd zijn om verder te gaan. Ik weet niet of dat intentie is van het bericht maar dan zou ik er nog iets motiverends aan toevoegen
2	Technologie	Nauwelijks Lijkt beter te passen bij de waarderende steun. Empathie kan sterker.	Nauwelijks Idem
3	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Eventueel een paar voorbeelden van wat diegene heeft gedaan.	Goed
4	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Lijkt erg op waarderende steun	Neutraal / Enigszins Ook hier lijkt het meer op waardering
5	Gezondheid	Goed Zowel een compliment als begrip	Goed Zowel een compliment als begrip
6	Geestelijke gezondheidszorg	Neutraal / Enigszins Ik vind dit bericht eerder feedback geven dan dat het empathie toont al zit dat hem in kleine dingen van de verwoording. Empathie is meer invoelen wat wellicht gegeven kan worden door teksten als: je voelt je vast... of ik kan me voorstellen dat dat voelt. Ook zorg, vertrouwen en acceptatie kan wellicht beter verkregen worden door te proberen naast de persoon te gaan staan inplaats van deze feedback te geven. 'Dat is kracht' komt wat belerend over in plaats van dat je naast iemand staat en iets zegt als: 'je hebt al zoveel gedaan. Wat ben je krachtig'	Goed Dit bericht laat duidelijk acceptatie zien en erkenning voor dat het begin ook al zwaar kan zijn
7	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Er staat geen woord in dat emotie voedt	Goed Een mooie stap doet wat met je emotie, zit waardring in
8	Technologie	Goed Een vager begrip 'kracht' waarderen met wat er bereikt is door gebruik te maken van de eigenschap die gewaardeerd wordt.	Neutraal / Enigszins Simpele stap; meedoen wordt gewaardeerd. Voor de stap is nog weinig moeite nodig geweest maar kan op emotioneel vlak wel een

			grote stap zijn geweest. Erkennen voor jezelf dat er iets moet gebeuren
9	Gezondheid	Goed Het zou nog krachtiger zijn om te benoemen wat hij of zij allemaal heeft gedaan.	Volledig Goed de stappen benoemt, aandacht geven aan de kleine stappen
10	Gezondheid	Goed Concreet en positief	Goed Positief
11	Gezondheid	Nauwelijks Iets te abstract. Wat heeft de persoon gedaan?	Goed Duidelijk vertrouwen. Trots dat iemand start met dit programma, biedt ondersteuning.
12	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Ik vind dit persoonlijk een beetje zweverig en zwaar klinken.	Neutraal / Enigszins Ik vind dit ook niet heel overtuigend overkomen. Als het starten met HealthBox al een moeilijke stap is, wat staat men dan nog te wachten (zo lijkt het)
13	Technologie	Goed	Goed Ik zou het woord 'hele' toevoegen, dus 'dat is al een hele mooie stap'
14	Gezondheid	Goed De ander wordt gezien en er wordt een compliment gegeven.	Goed Geeft blijk van waardering en bevestiging.
15	Technologie	Volledig Mooi compliment en een goede verklaring van het compliment.	Goed Het begin is altijd moeilijk en een eerste stap zetten is de drempel waar iedereen overheen moet. Die wordt hiermee weggenomen.
16	Gezondheid	Goed Door de zin je hebt al zoveel gedaan toon je empathie waardoor de betreffende persoon het als steun kan ervaren.	Goed Je biedt op deze manier zorg en vertrouwen, waardoor iemand zich begrepen en gewaardeerd kan voelen.
17	Gezondheid	Neutraal / Enigszins Ik begrijp niet goed wat kracht en 'zoveel gedaan' met elkaar te maken hebben.	Goed logisch oorzaak en gevolg

18	Gezondheid	Goed Overlapt deels met de vorige stijl	Nauwelijks Dit is meer een verkapt compliment dan echt empathie tonen
19	Technologie	Nauwelijks Door de toevoeging dat is kracht aan het einde voelt deze opmerking krachteloos aan ;)	Volledig Dit voelt aan als een bevestiging... zin loopt goed en het gevoel wat het veroorzaakt is in lijn met de zin.
20	Gezondheid	Helemaal niet Te globaal het is leuk om een compliment te krijgen op specifiek handelen.	Goed Motiveren en gaat over een situatie die zich nu afspeelt wat voor extra motivatie zorgt.

Thema's:

Empathie 9 experts (1, 2, 5, 6, 7, 14, 16, 18, 19)

Sterke punten 10 codes	
Quote	Participant
duidelijk acceptatie zien en erkenning	6
erkenning voor dat het begin ook al zwaar kan zijn	6
Door de zin 'je hebt al zoveel gedaan' toon je empathie	16
Steun kan ervaren	16
Je biedt zorg en vertrouwen, waardoor iemand zich begrepen en gewaardeerd	16
Zowel een compliment als begrip	5
doet wat met je emotie, zit waardring in	7
De ander wordt gezien en er wordt een compliment gegeven.	14
Blijk van waardering en bevestiging	14
Dit voelt aan als een bevestiging	19
Zwakke punten 4 codes	
Quote	Participant
eerder feedback geven dan dat het empathie toont	6
zou vertrouwen kunnen geven maar haal er niet duidelijke emotionele aspect uit	1
Empathie kan sterker.	2
meer een verkapt compliment dan echt empathie tonen	18

Vertrouwen 1 expert (11)

Sterke punten 2 codes	
Quote	Participant
Duidelijk vertrouwen	11

Trots dat iemand start met dit programma	11
--	----

Motiverend 6 experts (1, 9, 12, 15, 19, 20)

Sterke punten 2 codes	
Quote	Participant
Motiveren en gaat over een situatie die zich nu afspeelt	20
eerste stap zetten is de drempel waar iedereen overheen moet. Die wordt hiermee weggenomen	15
Zwakke punten codes	
Quote	Participant
niet gemotiveerd zijn om verder te gaan... iets motiverends aan toevoegen	1
zou nog krachtiger zijn om te benoemen wat hij of zij allemaal heeft gedaan	9
niet heel overtuigend overkomen	12
krachteloos	19

Complimenten 1 expert (15)

Sterke punten 1 codes	
Quote	Participant
Mooi compliment en een goede verklaring	15

Positief 1 expert (10)

Sterke punten 2 codes	
Quote	Participant
Positief	10
Concreet en positief	10

Rationale 1 expert (17)

Sterke punten 1 code	
Quote	Participant
Logische oorzaak en gevolg	17

Formulering 5 experts (6, 7, 12, 13, 19)

Sterke punten 1 code	
Quote	Participant
Zin loopt goed	19
Zwakke punten 4 codes	
Quote	Participant
'Dat is kracht' komt wat belerend over	6
Er staat geen woord in dat emotie voedt	7
Ik vind dit persoonlijk een beetje zweverig en zwaar klinken.	12
Ik zou het woord 'hele' toevoegen, dus 'dat is al een hele mooie stap'	13

Overlap 4 experts (1, 2, 4, 18)

Zwakke punten 4 codes	
Quote	Participant
lastig te onderscheiden van waarderende steun	1
Lijkt beter te passen bij de waarderende steun	2
Lijkt erg op waarderende steun	4
Overlapt deels met de vorige stijl	18

Specificiteit 6 experts (8, 9, 10, 11, 17, 20)

Sterke punten 1 codes	
Quote	Participant
Een vager begrip 'kracht' waarderen met wat er bereikt is	8
Goed de stappen benoemd	9
Concreet en positief	10
Zwakke punten 3 codes	
Quote	Participant
Te abstract	11
te global	20
Ik begrijp niet goed wat kracht en 'zoveel gedaan' met elkaar te maken hebben	17

Samenvatting:

Het grootste thema is empathie. Veel experts wijzen erop dat berichten erkenning, waardering en steun tonen, terwijl een ietwat kleinere groep vindt dat de berichten neigen naar een “verkappt compliment” of “feedback” zonder empathie. Andere onderwerpen zijn de motiverende kracht (paar experts vinden dat dit wel terugkomt, maar dubbele aantal vindt van niet), de soms belerende of zweverige formulering, het ontbreken van specificiteit en de overlap met waarderende steun. Minder frequent geprezen opmerkingen gaan over het bieden van vertrouwen, de uitvoerbaarheid, positieve toon, rationale en gegeven complimenten.

Emotionele ondersteuning – berichten zijn gericht op het emotionele welzijn van de gebruiker, door het tonen van empathie, betrokkenheid en vertrouwen. Hierbij draait het om begrip, bemoediging en geruststelling

Weerspiegeling emotionele steun:

Experts vinden dat emotionele steun wel naar voren komt, maar wisselend in kracht en geloofwaardigheid. De berichten weerspiegelen emotionele ondersteuning doordat ze empathie tonen: ze geven erkenning, waardering en steun, wat aansluit bij het doel de emotionele toestand van de gebruiker te versterken. Toch ziet een ietwat kleinere groep dat deze empathie niet altijd terugkomt en de berichten worden ervaren als een “verkappt compliment” of als “feedback” zonder empathie. Hoewel enkele experts aangeven dat de berichten motiverend overkomen, is tweemaal zoveel experts van mening dat dit niet het geval is, terwijl motivatie wel een onderdeel vormt van de aanmoediging die centraal staat in emotionele steun. Ook wordt opgemerkt dat de formuleringen soms belerend of zweverig zijn, dat specificiteit ontbreekt en dat er overlap is met waarderende steun, waardoor de emotionele ondersteuningscomponent waarschijnlijk minder goed tot zijn recht komt. Minder frequent geprezen opmerkingen betreffen het bieden van vertrouwen, de positieve toon, en de gegeven complimenten.

Bijlage E.2 – Profiel 1 (Voorzichtige Aanpakker)

Volledige antwoorden vragenlijst:

Keuze 1

Participant (expertise)	Bericht	Ondersteuningstijl	Waarom gekozen	Beter afstemmen
1 (technologie)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Ze wil gezonder leven maar veranderingen zijn lastig vol te houden. Ze heeft positieve ondersteuning nodig (korte, motiverende berichten)	Kan korter, is "ook als het maar een beetje is" van toegevoegde waarde?
2 (technologie)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Isra lijkt behoorlijk overweldigd te zijn door het leven en zal dus met kleine stapjes vooruit moeten gaan. Daar sluit dat advies mooi bij aan.	Zou misschien wat kunnen lenen van de andere berichten, bijvoorbeeld wat concrete handvatten waar de persoon dan kan beginnen, of wat empathie over de huidige situatie.
3 (gezondheid)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Erg stimulerend om iets vol te houden.	Net andersom, Je bent erbij gebleven, al was het moeilijk. Goed werk. Hamburger effect positief - verbetering - positief
4 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Past bij lage energie, zich snel overweldigd voelen en is toch motiverend	Misschien wat concretere voorbeelden geven van gezonde keuze
5 (gezondheid)	Je geeft niet op – Soms is het zwaar. Maar je gaat door. Dat is kracht.	Waarderend	Het is motiverend	x
6 (geestelijke gezondheidszorg)	Mooi volgehouden – Ook al was	Waarderend	Het bericht over kleine beetjes helpen lijkt mij te	Specifieker maken wat 'erbij' betekent

	het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.		ingewikkeld voor haar. Het is niet specifiek wat Isa moet doen terwijl ze daar wel behoefte aan lijkt te hebben. Het bericht over kant en klaar maaltijden is zeker van toepassing voor Isa maar mist empathie. Isa heeft weinig geld en mogelijk geen idee hoe ze dan wel gezondere keuzes kan maken Zet zachte muziek op is ook een goed bericht voor Isa, kort en met een goede praktische tip Luisteren naar de adem kan moeilijk zijn voor mensen, meestal moeilijker dan luisteren naar een leuk liedje. Vandaar dat mijn voorkeur eerder naar de muziek zou uitgaan als praktische tip dan naar de focus op haar ademhaling De berichten over 'je geeft niet op' en 'mooi volgehouden' hebben een beetje dezelfde strekking. Bij beide vindt ik de formulering niet helemaal mooi. Je geeft niet op is meer feedback geven en mooi volgehouden is meer een compliment. Een compliment sluit in mijn ogen beter aan bij Isa, die	
--	---	--	---	--

			weinig sociale contacten heeft en daardoor weinig complimenten waarschijnlijk ontvangt. Feedback geven is soms meer boven in plaats van naast iemand te staan en ondanks dat wat sturing misschien Isa wel kan helpen, is het bij haar juist belangrijk dat zelf zoveel mogelijk aanleert zichzelf te sturen. Hierom zou ik ook eerder een compliment dan feedback voor Isa kiezen. Ik vind 'je bent erbij gebleven' wel vaag geformuleerd, waarbij gebleven? Je bent niet vergeten is ook een mooi bericht en passend bij de mogelijk eenzame Isa. Het bericht over 'goed volgehouden' en de tip over muziek vind ik wat beter. Je mag er zijn is ook een mooi bericht, maar kan ook voor verwarring zorgen bij Isa, wie is zij dan precies al persoon? Wat kan ze specifiek doen? Isa lijkt op basis van de beschrijving meer behoefte te hebben aan specifieke berichten.	
--	--	--	--	--

7 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	x	x
8 (technologie)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	kort, simpel, feitelijk en makkelijk uit te voeren	stel een gezond alternatief voor de ongezonde snack voor
9 (gezondheid)	Je geeft niet op – Soms is het zwaar. Maar je gaat door. Dat is kracht. Omdat dat motiverend werkt.	Waarderend	Omdat dat motiverend werkt.	x
10 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Concreet	De stapjes noemen! Dan is het nog concreter: bv top dat je volkoren brood koos ipv croissant
11 (gezondheid)	Kant-en-klaar checken – Kant-en-klaar maaltijden bevatten vaak veel zout of vet.	Informationeel	Duidelijke informatie die richting biedt om andere keuzes te maken.	Naast dit bericht een tip wat Isa dan beter wel kan kopen.
12 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Positief geformuleerd, ingegaan op gezondheid en motiverend	Gezonde keuze kan misschien nog wat specifieker. Keuze in voeding, beweging, iets anders?
13 (technologie)	Je bent niet vergeten – Soms voelt het stil. Maar je bent	Emotioneel	Woont alleen, weinig sociale contacten.	"Je wordt niet vergeten"

	belangrijk, altijd.			
14 (gezondheid)	Je geeft niet op – Soms is het zwaar. Maar je gaat door. Dat is kracht.	Waarderend	Kort en duidelijk. Veranderingen moeilijk vol te houden, dus kan profiteren van dit bericht.	x
15 (technologie)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Past het beste bij het doel.	Geef jezelf een compliment voor iedere gezonde keuze.
16 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	-Kleine beetjes helpen- omdat Isa snel overweldigd is en omdat het bij Isa past om positieve korte berichten te ontvangen en omdat ze gezonder wil leven en hier gemotiveerd in is. Isa staat dus open voor groei.	Wat mooi dat je gemotiveerd bent om gezonder te willen leven! Wanneer je overweldigd bent kun je even een rustig moment pakken en daarna weer stapje voor stapje verder naar je doel.
17 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Deze uitspraak heeft het over meerdere dingen die te maken hebben met gezonde leefstijl. De anderen gaan maar over 1 onderwerp of alleen over 'je bent goed bezig'	In plaats van 'beetjes' het woord 'veranderingen' gebruiken.
18 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Denk dat dit aansluit bij haar. Ze heeft een zachte aanpak nodig met complimentjes	Misschien een suggestie erbij wat dan precies een gezonde (kleine) keuze is, want dat kan ze zelf niet bedenken als ik dit zo lees
19 (technologie)	Kleine beetjes helpen – Elke	Informationeel	Door de kleine beetjes voor te	 geen idee in dit geval.

	gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.		blijven houden blijft Isa gemotiveerd	
20 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Meest vooruitstrevend en motiverend	Nog kunnen laten nadenken wat ze zelf denkt hoe het anders kan en blijven benoemen wat al goed gaat

Keuze 2

Participant (expertise)	Bericht	Ondersteuningstijl	Waarom gekozen	Beter afstemmen
1 (technologie)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Ze wil gezonder leven maar veranderingen zijn lastig vol te houden. Ze heeft positieve ondersteuning nodig (korte, motiverende berichten). Mooi volgehouden vind ik een positievere variant van je geeft niet op. Dit als tweede gezien ze gezonder wil leven.	Haar doel hierin noemen (bijv gezonder leven)
2 (technologie)	Je geeft niet op – Soms is het zwaar. Maar je gaat door. Dat is kracht.	Waarderend	Door de lastige leefsituatie kan zelfvertrouwen laag zijn, dit waarderende bericht kan helpen om zelfvertrouwen wat op te krikken. Minder dan de eerste keuze omdat misschien niet alle Isa's behoefte hebben aan emotionele steun	Misschien concreter noemen wat er zwaar kan zijn. Of noemen waar anderen vaak moeite mee hebben.
3 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde	Informationeel	Om te stimuleren dat ze niet overweldigend	Goed bezig erbij.

	keuze telt. Ook als het maar een beetje is.		alles direct hoeft aan te pakken. iets minder complimenteus	
4 (gezondheid)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Positieve feedback. Geeft vertrouwen	Meer personaliseren waarop feedback wordt gegeven
5 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Informatie en motivatie, minder complimenteus	x
6 (geestelijke gezondheidszorg)	Zet zachte muziek op – Kies een rustig liedje. Even luisteren helpt je ontspannen.	Instrumenteel	Het bericht is kort en duidelijk zoals Isa wenst. Het geeft een goede tip waar ze behoefte aan heeft. Waarom ik het andere bericht boven dit bericht verkies is omdat je iemand altijd een compliment kunt geven en dat de praktische tip niet altijd toepasbaar is.	Het zou nog beter zijn om Isa haar overgewicht aan te pakken omdat dit in het profiel geschetst staat en niet de behoefte aan ontspannen (ook al is ontspannen natuurlijk voor iedereen belangrijk). Misschien door muziek te koppelen aan bewegingen. ‘Kies een leuk liedje en luister deze terwijl je rustig wandelt’
7 (gezondheid)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	x	x
8 (technologie)	Kant-en-klaar checken – Kant-en-klaar maaltijden	Informationeel	kan aansluiten op eerste bericht, feitelijk en geeft verdieping	Geef aan hoeveel zout/vet gezond is.

	bevatten vaak veel zout of vet.			
9 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Laat zien dat grote veranderingen niet nodig zijn en dat zorgt ervoor dat ze niet overweldigd raakt	x
10 (gezondheid)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Dit speelt in op haar emotie	Is op zich al prima
11 (gezondheid)	Je bent niet vergeten – Soms voelt het stil. Maar je bent belangrijk, altijd.	Emotioneel	Dit bericht biedt ook emotionele steun die Isa kan gebruiken, omdat ze veel alleen is. Dit bericht als tweede, omdat Isa als aanpakker naar mijn mening die informatieve berichten nog beter kan gebruiken.	Ik denk dat dit bericht goed weerspiegeld waar Isa mee kan worstelen. Dus geen opmerkingen hier.
12 (gezondheid)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Positief geformuleerd en geeft een compliment, maar is tweede keuze omdat het zich richt op de toekomst en de persona veranderingen lastig vindt vol te houden, dus de kans dat dit bericht op de lange termijn gebruikt kan worden is misschien minder groot.	Eventueel specifiek benoemen wat goed is volgehouden.
13 (technologie)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk,	Waarderend	Wil gezonder leven en is gemotiveerd. Voelt zich echter snel overweldigd	Geen opmerkingen

	je bent erbij gebleven. Goed werk.		en veranderingen zijn lastig vol te houden.	
14 (gezondheid)	Kleine beetjes helpen – Elke gezonde keuze telt. Ook als het maar een beetje is.	Informationeel	Ze heeft overgewicht en wil graag gezonder eten. Ander bericht sluit net meer aan op haar situatie.	x
15 (technologie)	Je geeft niet op – Soms is het zwaar. Maar je gaat door. Dat is kracht.	Waarderend	Je hebt motivatie nodig en dit statement is motiverend.	Je bent sterker dan je denkt.
16 (gezondheid)	Je mag er zijn – Je hoeft je niet anders voor te doen. Jij bent genoeg.	Emotioneel	Omdat Isa gebaat is bij zelfrespect en waardering. Dit is minder dan de 1ste keuze omdat- alle kleine beetjes- Isa verder zal helpen omdat wanneer mensen stappen zetten vaak al meer zelfwaardering krijgen.	Wat mooi dat je gezonder wil gaan leven!
17 (gezondheid)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Omdat ik denk dat deze persoon hierdoor gemotiveerd blijft	Het zinnetje : 'dat is kracht' zou ik weg laten of veranderen door 'Je kunt dit' of zo iets
18 (gezondheid)	Je bent niet vergeten – Soms voelt het stil. Maar je bent belangrijk, altijd.	Emotioneel	Wederom een zachte aanpak, maar minder treffend bij haar profiel dan de eerste optie.	Een ander bericht kiezen, zoals de eerste
19 (technologie)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Het is een versterking van mijn eerste keuze	 geen idee in dit geval.

20 (gezondheid)	Mooi volgehouden – Ook al was het moeilijk, je bent erbij gebleven. Goed werk.	Waarderend	Positief en motiverend erkenning voor de situatie door te benoemen dat het moeilijk was	Wat je anders zou kunnen doen
-----------------	--	------------	---	-------------------------------

Algemene aanbevelingen/suggesties

Participant (expertise)	Algemene aanbevelingen/suggesties
1 (technologie)	Ik denk dat ze zich maar aangesproken kan voelen als persoonlijke benadering is. Bijv: Mooi volgehouden Isa, ook al was het moeilijk je bent erbij gebleven (je leeft gezond / stappen hierin gemaakt). Knap werk!
2 (technologie)	herhalen kan ook goed werken om niet teveel te overweldigen.
3 (gezondheid)	X
4 (gezondheid)	X
5 (gezondheid)	X
6 (geestelijke gezondheidszorg)	Maak berichten specifieker
7 (gezondheid)	X
8 (technologie)	X
9 (gezondheid)	X
10 (gezondheid)	Positief blijven
11 (gezondheid)	Nee
12 (gezondheid)	Hoe concreter hoe beter denk ik voor iemand die eenvoudige informatie begrijpt.
13 (technologie)	Zorg voor A2 taalniveau
14 (gezondheid)	Nee
15 (technologie)	Staan al hierboven.
16 (gezondheid)	Geen
17 (gezondheid)	Nee
18 (gezondheid)	Niet echt
19 (technologie)	 geen idee in dit geval.
20 (gezondheid)	Geen idee

Thema's motivatie voor keuze 1 en keuze 2:

Motiverend 10 experts (1, 2, 3, 4, 5, 9, 15, 17, 19, 20)

Quote (11 codes)	Participant
positieve ondersteuning nodig (korte, motiverende berichten)	1
Erg stimulerend om iets vol te houden.	3
Motiverend	5, 9, 15
Meest vooruitstrevend en motiverend	20
heeft positieve ondersteuning nodig (korte, motiverende berichten)	1
bericht kan helpen om zelfvertrouwen wat op te krikken	2

Door de kleine beetjes voor te blijven houden blijft Isa gemotiveerd	19
en is toch motiverend	4
hierdoor gemotiveerd blijft	17

Compliment 6 experts (3, 5, 6, 12, 16, 18)

Quote (8 codes)	Participant
Een compliment sluit in mijn ogen beter aan bij Isa, die weinig sociale contacten heeft en daardoor weinig complimenten waarschijnlijk ontvangt.	6
geeft een compliment	12
Ze heeft een zachte aanpak nodig met complimentjes	18
is het bij haar juist belangrijk dat zelf zoveel mogelijk aanleert zichzelf te sturen. Hierom zou ik ook eerder een compliment dan feedback voor Isa kiezen	6
gebaat is bij zelfrespect en waardering.	16
iets minder complimenteaus	3
minder complimenteaus	5
omdat je iemand altijd een compliment kunt geven en dat de praktische tip niet altijd toepasbaar is.	6

Empathie 5 experts (2, 6, 10, 11, 20)

Quote (5 codes)	Participant
empathie.	6
erkenning voor de situatie	20
speelt in op haar emotie	10
biedt ook emotionele steun	11
omdat misschien niet alle Isa's behoefte hebben aan emotionele steun	2

Specificiteit 9 codes, 5 experts (5, 6, 8, 10, 11)

Quote (codes)	Participant
Concreet	10, 11
niet specifiek wat Isa moet doen terwijl ze daar wel behoefte aan lijkt te hebben.	6
Duidelijke informatie	11
richting biedt om andere keuzes te maken.	11
Isa lijkt meer behoefte te hebben aan specifieke berichten.	6
goede tip	6
feitelijk en geeft verdieping	8
Informatie en motivatie	5

Uitvoerbaar 1 code, 1 expert (6)

Quote (codes)	Participant
met een goede praktische tip	6

Bondigheid 5 codes, 5 experts (1, 6, 8, 14, 16)

Quote (codes)	Participant
korte, motiverende berichten	1
kort, simpel, feitelijk en makkelijk uit te voeren	8
Kort en duidelijk	6, 14
omdat het bij Isa past om positieve korte berichten te ontvangen	16

Positief 5 codes, 4 experts (1, 4, 12, 20)

Quote (codes)	Participant
Positief geformuleerd	12
Positief geformuleerd (2e x)	12
Positief en motiverend	20
Mooi volgehouden vind ik een positievere variant van je geeft niet op	1
Positieve feedback. Geeft vertrouwen	4

Persoonlijk 19 codes, 12 experts (2, 3, 4, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

Quote (codes)	Participant
Ze heeft overgewicht en wil graag gezonder eten	14
ingegaan op gezondheid	12
zal dus met kleine stapjes vooruit moeten gaan. Daar sluit dat advies mooi bij aan.	2
Past bij lage energie, zich snel overweldigd voelen	4
Veranderingen moeilijk vol te houden, dus kan profiteren van dit bericht.	14
Kleine beetjes helpen-	16
omdat Isa snel overweldigd is	16
Om te stimuleren dat ze niet overweldigend alles direct hoeft aan te pakken	3
Laat zien dat grote veranderingen niet nodig zijn	9
passend bij de mogelijk eenzame Isa	13
Woont alleen, weinig sociale contacten.	13
Past het beste bij het doel.	15
Deze uitspraak heeft het over meerdere dingen die te maken hebben met gezonde leefstijl	17
gezien ze gezonder wil leven.	16
de persona veranderingen lastig vindt vol te houden	12
de informatieve berichten nog beter kan gebruiken.	11
Ander bericht sluit net meer aan op haar situatie.	14
Isa verder zal helpen ... zelfwaardering krijgen	16
minder treffend bij haar profile	18

Samenvatting motivatie voor keuze 1 en keuze 2:

De experts kozen hun twee berichten voor het eerste profiel voornamelijk vanwege de motiverende en geruststellende toon. Zij benadrukken dat de gebruiker zich snel overweldigd voelt en dat zinnen als *“kleine beetje helpen”* daarom cruciaal zijn. Daarnaast vinden zij specificiteit in berichten essentieel en geven ze aan dat dit profiel korte, duidelijke informatie nodig heeft. Complimenten en empathie worden hierna geprezen, omdat deze het zelfvertrouwen van de gebruiker versterken en erkenning bieden voor de situatie. Verder wordt de bondige, positieve formulering genoemd als pluspunt, net als de mate waarin de berichten aansluiten op de persoonlijke situatie (overgewicht; weinig sociale contacten). Slechts één expert benoemt het pluspunt van praktische uitvoerbaarheid.

Wanneer experts hun eerst-gekozen bericht afzetten tegen de tweede keuze, blijkt dat het eerste bericht de gebruiker meer prijst, beter aansluit op de situatie en het gevoel van overweldiging voorkomt. Tot slot wordt aangegeven dat wellicht niet iedere gebruiker binnen dit profiel behoefte heeft aan emotionele steun; sommigen zullen ook de behoefte hebben aan informatieve berichten.

Thema's betere afstemming:

Specificiteit 10 experts (1, 2, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 18, 20)

Quote (17 codes)	Participant
stel een gezond alternatief voor	8
Specifieker	6, 6, 12
De stapjes noemen	10
Concreter	2, 4, 10, 12
van toegevoegde waarde?	1
concrete handvatten	2
een tip wat Isa dan beter wel kan kopen.	11
Wat je anders zou kunnen doen	20
concretere voorbeelden	4
doel hierin noemen	1
suggestie erbij	18
Geef aan hoeveel zout/vet gezond is.	8
specifiek benoemen wat goed is volgehouden.	12

Empathie 3 experts (2, 13, 16)

Quote (3 codes)	Participant
empathie over de huidige situatie.	2
“Wat mooi dat je gemotiveerd bent om gezonder te willen leven! Wanneer je overweldigd bent kun je even een rustig moment pakken en daarna weer stapje voor stapje verder naar je doel.”	16
"Je wordt niet vergeten"	13

Positief 4 experts (3, 10, 16, 20)

Quote (5 codes)	Participant
Hamburger effect positief - verbetering – positief	3
blijven benoemen wat al goed gaat	20
Goed bezig erbij.	3
Positief blijven	10
“Wat mooi dat je gezonder wil gaan leven! “	16

Compliment 1 expert (15)

Quote (2 codes)	Participant
“Geef jezelf een compliment voor iedere gezonde keuze.”	15
“Je bent sterker dan je denkt.”	15

Persoonlijk 5 experts (1, 2, 4, 6, 20)

Quote (5 codes)	Participant
laten nadenken wat ze zelf denkt	20
Meer personaliseren	4
herhalen om niet teveel te overweldigen	2
nog beter zijn om Isa haar overgewicht aan te pakken	6
maar aangesproken kan voelen als er persoonlijke benadering	1

Formulering 2 experts (13, 17)

Quote (3 codes)	Participant
'dat is kracht' zou ik weg laten	17
A2 taalniveau	13
In plaats van 'beetjes' het woord 'veranderingen' gebruiken.	17

Bondigheid 1 expert (1)

Quote (1 code)	Participant
Kan korter	1

Samenvatting betere afstemming:

De experts noemen specificiteit het vaakst, waarbij veel opmerkingen vragen om concrete voorbeelden, suggesties, tips, alternatieven of doelen. Vervolgens gaan opmerkingen over een positieve toon ('goed bezig'), tonen van empathie ('je wordt niet vergeten') en geven van complimenten ('je bent sterker dan je denkt'). Verder adviseren ze om de berichten persoonlijker te maken – door bijvoorbeeld meer in te spelen op het overgewicht – en de formulering wat aan te passen door in A2 niveau te schrijven en bijvoorbeeld 'beetjes' te vervangen door 'veranderingen'. Als laats noemt een experts dat de berichten bondiger kunnen en dat herhaling van berichten wenselijk is om overweldiging te voorkomen.

Bijlage E.3 – Profiel 2 (Willende Volger)

Volledige antwoorden vragenlijst:

Keuze 1

Participant (expertise)	Bericht	Ondersteuningstijl	Waarom gekozen	Beter afstemmen
1 (technologie)	Waarom minder frisdrank? – Suikerdrankjes geven geen verzadiging maar	Informationeel	Hij wil fitter worden en heeft hierbij duidelijk opdrachten en haalbare doelen nodig	toevoegen van beloning/feedback om hem gemotiveerd te houden.

	wel veel calorieën.			
2 (technologie)	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	Mark heeft behoefte aan concrete makkelijke tips die hij in zijn drukke leven kan toepassen.	Misschien wat te karig voor Mark, hij kan goed overweg met gezondheidsinfor- matie dus je zou Mark best kunnen uitdagen door wat meer uitleg te geven. Mogelijk is de tip ook iets te veel een open deur en zou het een wat meer out-of-the- box tip kunnen zijn waar hij nog niet aan gedacht heeft.
3 (gezondheid)	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	Heldere opdracht.	Compliment over voeding wat goed gaat.
4 (gezondheid)	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	Concrete advies wat makkelijk op te volgen is ook op het werk	X
5 (gezondheid)	Kook met restjes – Wat ligt er nog in je koelkast? Gooi het niet weg, maak er iets van.	Instrumenteel	Herinnering om gezonder te koken	X
6 (geestelijke gezondheids zorg)	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	Sla de saus over is een duidelijke tip zoals Mark wenst. Je pakt de regie, geeft een mooi compliment, maar sluit wat minder aan. Er staat in zijn profiel niet dat hij behoefte heeft aan complimenten Je bent aan het bouwen geeft feedback waar Mark behoefte aan heeft, maar brengen hem	Misschien toevoegen dat hier vaak stoffen in zitten die zijn bloeddruk kunnen verhogen zodat het bericht nog wat persoonlijker wordt

			verder weinig waardoor ik het idee krijgt dat een specifiekere tip passender is bij hem Even stilstaan is oke is in mijn ogen niet helemaal passend. Er wordt waarschijnlijk een moment van rust bedoelt, maar gezien de weinige lichaamsbeweging zou een andere manier van ontspanning aanbieden aan Mark waarschijnlijk passender zijn Waarom pauzes werken is dan iets beter omdat dit hem zelf nog laat nadenken welke invulling hij dan fijn vindt. Het liefste komt dit bericht met een tip; wandel naar de kantine voor een glas water en een appel oid. Je kiest bewust geeft geen specifieke uitleg over wat Mark precies doet terwijl hij wel behoefte heeft aan duidelijke berichten. Dit bericht sluit naar mijn idee dus niet helemaal aan Kook met restjes is een goede tip voor iemand die gezonde ingrediënten in huis heeft en budgetproof wil leven. Beide lees ik niet terug bij Mark. Waarom minder frisdrank geeft goede feedback en helpt.	
7 (gezondheid)	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	x	x

8 (technologie)	Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt.	Informationeel	Stress is een grote veroorzaker van ongezond leven, eten, bloeddruk.	Korte pauzes via app inplannen met onderbouwing
9 (gezondheid)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Eerst complimenteren om vertrouwen te werken en de motivatie te vergroten.	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.
10 (gezondheid)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Speelt in op eigen beslissing. Dat moet deze man kunnen nemen gezien zijn werk/opleiding/achtergrond	Nee
11 (gezondheid)	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	Duidelijke opdracht met een haalbaar doel en een goed alternatief.	Geen opmerkingen.
12 (gezondheid)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Is positief geformuleerd, goede feedback en is belonend wat hopelijk dan ook motiverend werkt.	Ik zou het niet als een vraag stellen maar als een statement: Je pakt de regie - tijdens deze volle week heb je ruimte gemaakt voor beweging. Klasse.
13 (technologie)	Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt.	Informationeel	Drukke baan laat weinig ruimte voor extra inspanning;	Door het geven van voorbeelden. Als je alleen maar doorgaat heb je kans op een burn-out. Wellicht heeft hij voorbeelden van collega's in zijn omgeving?
14 (gezondheid)	Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je aan iets beters voor later.	Emotioneel	Hij heeft een drukke week met weinig tijd. Het geeft begrip van zijn situatie en kan bemoedigend werken.	Toevoeging: Ga zo door!

15 (technologie)	Even stilstaan is oké – Ook jij mag pauzeren. Je hoeft niet steeds door.	Emotioneel	Als alle energie gaat naar je drukke baan, blijft er geen energie over voor iets anders. Die mentaliteit moet eerst veranderen.	Geef aan wat je dan kan doen: wandelen bijvoorbeeld.
16 (gezondheid)	Je kiest bewust – Gezonder eten met het gezin? Jij geeft het goede voorbeeld.	Waarderend	-Je kiest bewust- werkt motiverend en geeft bevestiging en gebruikt apps voor de gezondheid.	Je bent al goed bezig met de gezondheids apps, dat is een teken dat je wel wilt en je bent gemotiveerd om fitter te worden!
17 (gezondheid)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	belangrijk om eigen verantwoordelijkheid te bevorderen bij deze dhr.	geen idee?
18 (gezondheid)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Complimentje gegeven welke bij hem waarschijnlijk motiverend werkt	Nog even een tip erbij: ga een rondje rennen
19 (technologie)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	vanwege de opmerking: "Ondanks de drukte"	 geen idee in dit geval.
20 (gezondheid)	Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt.	Informationeel	Stress kan een achterliggende factor zijn die zijn leefstijl beïnvloedt	Uitleg geven over de context van het bericht

Keuze 2

Participant (expertise)	Bericht	Ondersteuningstijl	Waarom gekozen	Beter afstemmen
1 (technologie)	Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je	Emotioneel	Hij heeft feedback en beloningen nodig om gemotiveerd te blijven.	elke gezonde keuze en iets beters voor later is vrij abstract.

	aan iets beters voor later.			Gezien hij overgewicht heeft
2 (technologie)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Vooral als dit gekoppeld zit aan echte data, zou dat voor Mark goed helpen om motivatie te behouden. Minder dan de vorige omdat het bericht zelf zonder data denk ik minder aanspreekt.	Data toevoegen
3 (gezondheid)	Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je aan iets beters voor later.	Emotioneel	Schaamte weghalen.	Als voorbeeld functie voor kinderen, prikkelt emotionele stimulans.
4 (gezondheid)	Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt.	Informationeel	Ook goed in te passen in elke situatie	Tips voor pauze activiteiten bijv lunchwandelen of spelletje doen
5 (gezondheid)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Compliment die past bij profiel, maar geen goede reminder om echt tijd te maken	Reminder om tijd vrij te maken
6 (geestelijke gezondheids zorg)	Waarom minder frisdrank? – Suikerdrankjes geven geen verzadiging maar wel veel calorieën.	Informationeel	Op nummer 1 van de wensenlijst staat duidelijke opdrachten en daarnaast staat feedback. Vandaar de eerste en tweede keuze. De tweede keuze geeft wel aanzet voor verandering in gedrag door de korte duidelijke uitleg en maakt dit bericht mogelijk goed werkend voor Mark	Misschien toevoegen; ‘deze week spreken we af maximaal 1 glas frisdrank’ (of een andere afspraak middels een realistisch afgestemd afbouwschema)
7 (gezondheid)	Kook met restjes – Wat ligt er nog in je koelkast? Gooi het niet weg, maak er iets van.	Instrumenteel	x	x

8 (technologie)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Bewegen helpt goed bij verlagen stress. Thuisfront kan waarschijnlijk prima voor gezonder eten zorgen.	Ook korte bewegingsacties helpen, neem vaker de trap, etc..
9 (gezondheid)	Sla de saus over – Laat de kant-en-klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	Een tip waar die meteen mee aan de slag kan.	x
10 (gezondheid)	Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt.	Informationeel	Werk is voor hem belangrijk	Nee
11 (gezondheid)	Even stilstaan is oké – Ook jij mag pauzeren. Je hoeft niet steeds door.	Emotioneel	Een reminder die onzekerheid weghaalt bij Mark en hem motiveert in zijn proces.	Een duidelijk bericht als ‘neem een kwartiertje pauze met wat frisse lucht’ erin verwerkt, zodat hij er ook een tip uit kan halen.
12 (gezondheid)	Waarom pauzes werken – Korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt.	Informationeel	Vanwege zijn drukke baan, wat stress kan opleveren. Dat dit profiel moet proberen rust in te bouwen in zijn dagelijkse leven.	Ik moest dit bericht 2x lezen voordat ik begreep wat er stond. Ik zou er van maken: "Maak korte pauzes - korte pauzes tijdens drukke dagen zorgen dat je stresssysteem niet overloopt" Dus meer in een actieve en stimulerende vorm.
13 (technologie)	Je kiest bewust – Gezonder eten met het gezin? Jij geeft het goede voorbeeld.	Waarderend	Woont met zijn vrouw en twee kinderen. Goed voorbeeld doet goed volgen. Hij wil dat zijn vrouw en kinderen ook gezond leven (neem ik aan)	Geen opmerkingen.

14 (gezondheid)	Sla de saus over – Laat de kant-en- klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	en een haalbaar doel voor Mark. Gezien onzekerheid, wellicht meer behoefte aan waardering en emotionele steun.	x
15 (technologie)	Je pakt de regie – In een volle week toch ruimte maken voor beweging? Klasse.	Waarderend	Eerste geeft aan waarover de regie wordt gepakt: het nemen van pauzes.	Ook weer: geef jezelf een compliment.
16 (gezondheid)	Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je aan iets beters voor later.	Emotioneel	-Je bent aan het bouwen- sluit aan omdat het opbouwende feedback is en stimuleerd. Het is minder dan de 1ste keuze omdat het eerste bericht breed gedragen is omdat het gezin erbij wordt betrokken. Soms willen mensen geen gedragsverandering voor zichzelf maar willen wel een goe voorbeeld zijn voor de ander.	Geen
17 (gezondheid)	Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je aan iets beters voor later.	Emotioneel	Iets te algemeen, dhr. gaf aan dat bewegen meeste moeite kost. Dus dat moet als eerste aangepakt worden naar m.i.	geen
18 (gezondheid)	Sla de saus over – Laat de kant-en- klare saus vandaag weg. Gebruik kruiden of citroen.	Instrumenteel	Duidelijke gezonde tip voor Mark	x
19 (technologie)	Even stilstaan is oké – Ook jij mag pauzeren. Je hoeft niet steeds door.	Emotioneel	vanwege de twijfel die het uitstraalt.	 geen idee in dit geval.
20 (gezondheid)	Je bent aan het bouwen – Met elke gezonde keuze bouw je aan iets beters voor later.	Emotioneel	Stap voor stap geeft overzicht	Ook meer context

--	--	--	--	--

Algemene aanbevelingen/suggesties

Participant (expertise)	Algemene aanbevelingen/suggesties
1 (technologie)	Ik weet niet in hoeverre dit aansluit bij healthbox maar gezien hij weinig tijd heeft voor sport / buiten de deur en apps gebruikt voor gezondheid zou ik activiteiten/sporten thuis en of in buitenlucht aanraden zoals stappendoel of workout via app thuis te doen. Mij is ook niet geheel duidelijk of bij fitter worden met drukke baan ook ontspanning pakken een doel is.
2 (technologie)	Door het drukke leven van Mark zou hij baat hebben bij een soort vaste structuur en duidelijke afspraken.
3 (gezondheid)	X
4 (gezondheid)	X
5 (gezondheid)	X
6 (geestelijke gezondheids zorg)	Mark zijn persoonlijke situatie wat teruglaten schemeren in de berichten zodat hij inziet dat de tips en op hem van toepassing zijn. Hierdoor is hier waarschijnlijk meer gemotiveerd ze toe te passen
7 (gezondheid)	X
8 (technologie)	X
9 (gezondheid)	X
10 (gezondheid)	Aanspreken op eigen niveau
11 (gezondheid)	Nee
12 (gezondheid)	Ik denk dat dit profiel voornamelijk berichten over fysieke activiteit en stress/mentale gezondheid nodig heeft en minder over voeding.
13 (technologie)	Geen opmerkingen.
14 (gezondheid)	Nee.
15 (technologie)	Koppel ze aan elkaar.
16 (gezondheid)	Geen
17 (gezondheid)	Geen
18 (gezondheid)	X
19 (technologie)	 geen idee in dit geval.
20 (gezondheid)	Meer informatie geven. Dit zijn steeds hele kleine stukjes tekst.

Thema's motivatie voor keuze 1 en keuze 2:

Motiverend 7 experts (2, 9, 11, 12, 14, 16, 18)

Quote (9 codes)	Participant
Motiverend	12, 16, 18
motivatie te behouden	2
Motivatie te vergroten	9
motiveert in zijn process	11
stimuleerd	16
belonend	12
kan bemoedigend werken	14

Specificiteit 8 experts (2, 3, 4, 6, 11, 17, 18, 20)

Quote (13 codes)	Participant
behoefte aan concrete makkelijke tips	2
Heldere opdracht.	3
Concrete advise	4
duidelijke tip	6
Duidelijke opdracht	11
goed alternatief	11
het bericht zelf zonder data denk ik minder aanspreekt	2
duidelijke opdrachten	6
geeft overzicht	20
Gezonde tip	18
aanzet voor verandering in gedrag door de korte duidelijke uitleg	6
geen specifieke uitleg	6
te algemeen	17

Uitvoerbaarheid 5 experts (1, 4, 9, 11, 14)

Quote (6 codes)	Participant
haalbare doelen	1
makkelijk op te volgen	4
haalbaar doel	11, 14
goed in te passen in elke situatie	4
tip waar die meteen mee aan de slag kan	9

Feedback 4 experts (1, 6, 12, 16)

Quote (5 codes)	Participant
goede feedback	12
geeft bevestiging	16
goede feedback en helpt	6
feedback en beloningen nodig	1
sluit aan omdat het opbouwende feedback is	16

Complimenten 2 experts (9, 18)

Quote (2 codes)	Participant
complimenteren om vertrouwen te werken	9
Complimentje gegeven	18

Positief 1 expert (12)

Quote (1 codes)	Participant
positief geformuleerd	12

Empathie 4 experts (3, 11, 14, 19)

Quote (5 codes)	Participant
begrip van zijn situatie	14
Schaamte weghalen	3
vanwege de twijfel die het uitstraalt	19
onzekerheid weghaalt	11
meer behoefte aan waardering en emotionele steun	14

Zelfregie 4 experts (6, 10, 15, 17)

Quote (4 codes)	Participant
Speelt in op eigen beslissing	10
eigen verantwoordelijkheid te bevorderen	17
zelf nog laat nadenken welke invulling hij dan fijn vindt	6
geeft aan waarover de regie wordt gepakt	15

Persoonlijk 9 experts (1, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 20)

Quote (10 codes)	Participant
wil fitter worden	1
dhr. gaf aan dat bewegen meeste moeite kost	17
Drukke baan laat weinig ruimte voor extra inspanning	13
Stress kan een achterliggende factor zijn die zijn leefstijl beïnvloedt	20
Vanwege zijn drukke baan.	12
past bij profile	14
Werk is voor hem belangrijk	10
Bewegen helpt goed bij verlagen stress.	8
vanwege de opmerking: "Ondanks de drukte"	19
Goed voorbeeld doet goed volgen. Hij wil dat zijn vrouw en kinderen ook gezond leven	13

Samenvatting motivatie voor keuze 1 en keuze 2:

Experts baseerden hun keuze voor de berichten voor profiel 2 voornamelijk op de specifieke inhoud, waarbij duidelijke opdrachten en concrete adviezen naar voren komen. Ook het motiverende karakter, de praktische uitvoerbaarheid en het geven van feedback wordt geprezen. Opmerking over het inspelen op persoonlijke factoren en zelfsturing – bijvoorbeeld met betrekking tot het beweegaspect en de impact van stress op leefstijl – komen ook regelmatig terug. Daarnaast geven sommige experts aan dat het positieve, complimenteuzen en empathische karakter van de berichten van positieve invloed zullen zijn op de gebruiker.

Het eerstgekozen bericht krijgt de voorkeur omdat het als specifiek, persoonlijker en

empathischer wordt gezien dan het tweede.

Thema's betere afstemming:

Specificiteit 8 experts (1, 2, 6, 8, 13, 15, 18, 20)

Quote (20 codes)	Participant
een specifiekere tip	6
uitdagen door wat meer uitleg te geven	2
Het is vrij abstract	1
Data toevoegen	2
meer context	20
niet geheel duidelijk of bij fitter worden met drukke baan ook ontspanning pakken een doel is.	1
gezien de weinige lichaamsbeweging zou een andere manier van ontspanning aanbieden	6
Meer informatie geven	20
Het liefste komt dit bericht met een tip	6
behoefte heeft aan duidelijke berichten	6
Korte pauzes via app inplannen met onderbouwing	8
“Gebruik kruiden of citroen.”	2
geven van voorbeelden	13
Uitleg geven over de context	20
Geef aan wat je dan kan doen	15
duidelijke afspraken	2
een tip erbij	18
Tips	2
toevoegen; ‘deze week spreken we af maximaal 1 glas frisdrank’	6
korte bewegingsacties toevoegen	8
activiteiten/sporten thuis en of in buitenlucht aanraden (zoals stappendoel of workout via app)	1

Feedback 2 expert (1, 14)

Quote (1 codes)	Participant
toevoegen van beloning/feedback	1
Toevoeging: Ga zo door!	14

Complimenten 2 experts (3, 6)

Quote (2 codes)	Participant
Er staat in zijn profiel niet dat hij behoefte heeft aan complimenten	6
Compliment	3

Persoonlijk 4 experts (3, 5, 6, 12)

Quote (6 codes)	Participant
Persoonlijker	6

persoonlijke situatie wat teruglaten schemeren in de berichten	6
goede tip voor iemand die gezonde ingrediënten in huis heeft en budgetproof wil leven. Beide lees ik niet terug bij Mark.	6
berichten over fysieke activiteit en stress/mentale gezondheid	12
Reminder om tijd vrij te maken	5
voorbeeld functie voor kinderen, prikkelt emotionele stimulans	3

Formulering 2 experts (10, 12)

Quote (4 codes)	Participant
niet als een vraag stellen maar als een statement	12
Aanspreken op eigen niveau	10
Ik moest dit bericht 2x lezen voordat ik begreep wat er stond.	12
meer in een actieve en stimulerende vorm.	12

Samenvatting betere afstemming:

Voor dit profiel adviseren de meeste experts om berichten specifiek te maken, door bijvoorbeeld het toevoegen van data, context, informatie, tips, voorbeelden of activiteiten. Vervolgens wordt door een kleinere groep aangeraden de berichten persoonlijker te maken, door bijvoorbeeld in te spelen op de voorbeeldfunctie die hij is voor zijn kinderen of een reminder te sturen om tijd vrij te maken.

Vervolgens zijn verschillende opmerkingen over het verbeteren van de formulering, door bijvoorbeeld een meer actieve/stimulerende vorm te gebruiken en aan te spreken op eigen niveau. Een vergelijkbare groep geeft aan dat het zal het helpen meer complimenten toe te voegen en meer structuur – door bijvoorbeeld maken van duidelijke afspraken – te verwerken. Een andere kleine groep experts geeft het belang van berichten over stress en geven van positieve feedback.

Bijlage E.4 – Profiel 3 (Zelfredzame Manager)

Volledige antwoorden vragenlijst:

Keuze 1

Participant (expertise)	Bericht	Ondersteuningstijl	Waarom gekozen	Beter afstemmen
1 (technologie)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Ze leeft al zelfstandig en rustig. Het bericht komt op mij over als een subtiele suggestie zonder dagelijkse druk en ze kan dit in haar eigen tempo doen / zelf bepalen hoe ze hier invulling aan geeft.	Ze is gewend aan apps, je zou deze data kunnen verzamelen om te kijken of ze afwisselend en hierop inspelen.
2 (technologie)	Een beetje lucht in de dag doet wonderen – Frisse lucht. Een	Emotioneel	Subtiele tip zonder druk	Info geven over wat het positieve effect dan is

	glimlach. Een kop koffie.			
3 (gezondheid)	Je leeft al bewust – Een beetje extra aandacht voor voeding kan moeiteloos aansluiten.	Emotioneel	Ze zoekt al veel op over gezondheid, dus dat is al een bewuste stap.	Korte tip mbt voeding.
4 (gezondheid)	Je kiest bewust voor minder stress – Een verstandige keuze.	Waarderend	Omdat dit uitgaat van de bewuste keuze die al is gemaakt	x
5 (gezondheid)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Kleine suggestie zonder te dwingend te zijn	x
6 (geestelijke gezondheids zorg)	Spanning zit vaak in kleine dingen – Een volle tafel, een rommelige kast: het kan onbewust invloed hebben.	Informationeel	Het bericht leeftijd vraagt om keuzes is waarschijnlijk algemene kennis voor Marjan en daardoor niet perse gepast als achtergrond informatie, de voorkeur gaat uit naar subtiële tips, dit bericht is subtiel maar niet specifiek en helpend genoeg Spanning zit in kleine dingen is dan veel specifiek, praktischer en ook subtiel. Het geeft geen directe opdracht en is dus niet opdringerig wat Marjan precies zo wenst. Het bericht klinkt als iets waar Marjan mogelijk niet echt bij stil heeft gestaan omdat vroeger minder aandacht was voor het ervaren van spanning. Vandaar dat dit bericht mijn eerste voorkeur heeft. Afwisseling is gezond is weer waarschijnlijk algemene kennis voor	Ik vind dit bericht goed zo

			Marjan Vertraag je adem is een opdracht die direct iets van je vraagt. Dit bericht is niet passend omdat het lijkt dat Marjan liever berichten zonder directe aanpak van haar kant wil Zelfs al voelt u geen druk komt complimenterend over en hier lijkt geen wens in te zijn. Oudere mensen zijn het vaker niet gewend complimenten te krijgen en in sommige gevallen kunnen complimenten helpend zijn. Ik twijfel bij Marjan hierover omdat ze niet onzeker overkomt. Je kiest bewust voor minder stress is een beetje vergelijkbaar omdat dit ook een compliment geeft Je leeft al bewust is best een nietszeggend bericht en daardoor heeft dit bericht niet mijn voorkeur Een beetje lucht in de dag geeft subtiele tips en zou daarmee in mijn ogen kunnen aansluiten	
7 (gezondheid)	Je leeft al bewust – Een beetje extra aandacht voor voeding kan moeiteloos aansluiten.	Emotioneel	x	x
8 (technologie)	Je leeft al bewust – Een beetje extra aandacht voor voeding kan moeiteloos aansluiten.	Emotioneel	zelfstandige vrouw op leeftijd, kan zelf bepalen wat ze doet als ze erop wordt gewezen dat ze keuzes kan maken	met een compliment sturen naar het zoetje i.p.v. het klontje suiker in de koffie bijv.,

9 (gezondheid)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	Ze staat open voor verandering, en hier meer wordt ze geactiveerd	x
10 (gezondheid)	Zelfs al voelt u geen druk, u maakt tóch gezonde keuzes. Knap gedaan.	Waarderend	Positief aansluitend bij goed gedrag	nee
11 (gezondheid)	Vertraag je adem – Merk op hoe snel je ademt. Breng het bewust omlaag. Rust volgt vanzelf.	Instrumenteel	Een subtiele tip om het stressniveau te verlagen door de dag heen.	Wat extra informatie waarom deze tip werkt in haar situatie.
12 (gezondheid)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Bij het zelfredzame profiel moet je denk ik niet te veel grote veranderingen willen doorvoeren. Daardoor past het woord "afwisseling" hier denk ik goed en geeft het een handvat om mee te werken.	Eventueel een tijdsindicatie toevoegen. Hoe lang beweeg je? Of wanneer wissel je af?
13 (technologie)	Een beetje lucht in de dag doet wonderen – Frisse lucht. Een glimlach. Een kop koffie.	Emotioneel	Wil zelf bepalen wat ze doet en in welk tempo; fysiek en mentaal nog prima in staat tot verandering. Dit bericht is heel positief en past in dit plaatje wat ik van haar heb.	Geen opmerkingen.
14 (gezondheid)	Vertraag je adem – Merk op hoe snel je ademt. Breng het bewust omlaag. Rust volgt vanzelf.	Instrumenteel	Subtiele tip of suggestie, wat makkelijk toepasbaar is in het nu zonder te veel druk.	x
15 (technologie)	Je leeft al bewust – Een beetje extra aandacht voor voeding kan moeiteloos aansluiten.	Emotioneel	Sluit mijns inziens het beste aan.	Aangeven wat de invloed van die betere voeding dan is.

16 (gezondheid)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	-Leeftijd vraagt om andere keuzes- omdat Marjan gezondheids informatie begrijpt en hoge bloeddruk en cholesterol heeft maar niet de noodzaak ziet voor een grote verandering.	Geen
17 (gezondheid)	Zelfs al voelt u geen druk, u maakt tóch gezonde keuzes. Knap gedaan.	Waarderend	meest passend bij het verhaal	?
18 (gezondheid)	Je leeft al bewust – Een beetje extra aandacht voor voeding kan moeiteloos aansluiten.	Emotioneel	Denk dat Marjan geen healthbox nodig heeft, maar dit berichtje kan geen kwaad	Door haar positief te motiveren, bijvoorbeeld door een compliment te sturen als ze een stukje gefietst heeft
19 (technologie)	Je kiest bewust voor minder stress – Een verstandige keuze.	Emotioneel	"Laat mij maar mijn ding doen" is het gevoel wat ik kreeg.	 geen idee in dit geval.
20 (gezondheid)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	Bewustwording	Over wat helpt voor de gezondheid en hoe je dit kunt doen

Keuze 2

Participant (expertise)	Bericht	Ondersteuningstijl	Waarom gekozen	Beter afstemmen
1 (technologie)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	Algemene opmerking: 2x je kiest bewust voor minder stress, optie je leeft al bewust lijkt te missen. Ondanks zelfstnaidge en rustig leven heeft ze nog verhoogde bloeddruk en cholesterol, ik zou dus bevestiging dat ze goed bezig is niet doen	Een beetje aanpassen vind ik vrij abstract, ik zou subtiële tip/suggestie toevoegen in plaats hiervan.

			omdat er nog verandering nodig is voor haar gezondheid. Ik heb niet idee dat spanning hier aan de orde is.	
2 (technologie)	Spanning zit vaak in kleine dingen – Een volle tafel, een rommelige kast: het kan onbewust invloed hebben.	Informationeel	Goed om in te spelen op bewustzijn. Marjan vindt dat alles goed gaat, maar misschien komt ze toch wel achter dingen die ze kan verbeteren.	Uitleggen wat die invloed dan kan zijn
3 (gezondheid)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Ze voelt weinig noodzaak te veranderen, meetgegevens geven het tegendeel aan.	informatie over gezond en fit ouder worden, voorbeeld oma
4 (gezondheid)	Een beetje lucht in de dag doet wonderen – Frisse lucht. Een glimlach. Een kop koffie.	Emotioneel	Komt over als subtiel tip	x
5 (gezondheid)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	Iets dwingender, maar wel een kleine suggestie die niet dagelijks hoeft	x
6 (geestelijke gezondheids zorg)	Een beetje lucht in de dag doet wonderen – Frisse lucht. Een glimlach. Een kop koffie.	Emotioneel	Waarom dit bericht aansluit heb ik bij de toelichting van mijn eerste keuze uitgelegd en waarom deze minder is dan mijn eerste keuze is omdat dit bericht waarschijnlijk wat meer algemene kennis voor Marjan is.	Misschien dat ‘doet wonderen’ wat overdreven klinkt voor Marjan, misschien dat beter ‘doet de mens goed’ kan worden neergezet
7 (gezondheid)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	x	x

8 (technologie)	Spanning zit vaak in kleine dingen – Een volle tafel, een rommelige kast: het kan onbewust invloed hebben.	Informationeel	even wat dieper in de jarenlange gewoontes proberen verandering te brengen	geen idee
9 (gezondheid)	Vertraag je adem – Merk op hoe snel je ademt. Breng het bewust omlaag. Rust volgt vanzelf.	Instrumenteel	Ook weer praktische tips waar ze meteen mee aan de slag kan.	x
10 (gezondheid)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Positief op bewegen	Nee
11 (gezondheid)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Ook een subtiel tip die Marjan makkelijk kan toepassen in haar leven.	Ook hier weer wat informatie waarom afwisseling goed is voor haar.
12 (gezondheid)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	Ik denk dat dit profiel de noodzaak van leefstijlverandering moet inzien, wat nu nog niet gebeurt. In dit bericht lees je over kleine aanpassingen in voedingsbehoeften.	Het klopt dat leefstijlveranderingen komen met leeftijd, maar ik zou niet de nadruk leggen op leeftijd. Ook jonge mensen moeten soms gezonder gaan leven. Ik zou de nadruk leggen op bijv. de risico's in de toekomst of haar gezondheid in het algemeen.
13 (technologie)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Heeft verhoogde bloeddruk en cholesterol, maar voelt weinig noodzaak om grote veranderingen door te voeren. Dit zorgt ervoor dat ze misschien te weinig aan afwisseling denkt.	Geen opmerkingen.
14 (gezondheid)	Een beetje lucht in de dag doet wonderen –	Emotioneel	Subtiel tip. Andere tip sluit net wat beter aan.	x

	Frisse lucht. Een glimlach. Een kop koffie.			
15 (technologie)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	Gaat door op het vorige en geeft aan waarom dit nodig is (leeftijd).	Wat zijn dan de aanpassingen?
16 (gezondheid)	Je kiest bewust voor minder stress – Een verstandige keuze.	Waarderend	Omdat haar hoge bloeddruk en cholesterol vragen om een advies en het 2de bericht als 2de omdat ze ze bevestigd mag worden in wat ze al wel goed doet.	Geen
17 (gezondheid)	Je kiest bewust voor minder stress – Een verstandige keuze.	Waarderend	kon er eigenlijk niet goed 1 kiezen, deze was minst fout	geen idee
18 (gezondheid)	Zelfs al voelt u geen druk, u maakt toch gezonde keuzes. Knap gedaan.	Waarderend	Deze geeft dat complimentje en zou motiverend kunnen werken	Het gevaar is dat Marjan denkt dat het zo voldoende is wat ze doet, misschien heeft ze wel baat bij een kleine tip zoals: “Een te hoog cholesterol? Eet geen roomboter meer!”
19 (technologie)	Leeftijd vraagt om andere keuzes – Sommige voedingsbehoeften veranderen. Een beetje aanpassen kan al veel doen.	Informationeel	Omdat leeftijd een gevoelig onderwerp is bij vrouwen.	 geen idee in dit geval.
20 (gezondheid)	Afwisseling is gezond – Zitten, bewegen, rusten. Wissel het af, dat houdt je fit.	Instrumenteel	Haalbare tip	x

Algemene aanbevelingen/suggesties

Participant (expertise)	Algemene aanbevelingen/suggesties
1 (technologie)	Mij lijken berichten die subtiel aansturen op gedragsveranderingen die zorgen voor verlaging van bloeddruk en cholesterol in een rustig leven noodzakelijk. Je zou ook verschillende suggesties kunnen doen zodat ze idee heeft dat ze kan kiezen. Bijvoorbeeld probeer deze week is een van de volgende dingen: 1, 2, 3.
2 (technologie)	Marjan gaat steady maar is ook op leeftijd en zou misschien wel behoefte eraan hebben om zo nu en dan te horen of alles nog oke is met haar bloeddruk en cholesterol.
3 (gezondheid)	X
4 (gezondheid)	X
5 (gezondheid)	X
6 (geestelijke gezondheidszorg)	Het taalgebruik in de berichten. Niet overdreven taalgebruik maar straight to the point.
7 (gezondheid)	X
8 (technologie)	Nee
9 (gezondheid)	X
10 (gezondheid)	Nee
11 (gezondheid)	Nee
12 (gezondheid)	Ik vind dat sommige berichten net niks zeggen. Dat je het leest en denkt: en nu? En veel berichten ook gericht op stress, terwijl het profiel, als ik het zo lees, niet overkomt alsof er veel stress en druk wordt ervaren.
13 (technologie)	Geen opmerkingen
14 (gezondheid)	X
15 (technologie)	Meer toelichting was er precies aangepast moet worden.
16 (gezondheid)	Geen
17 (gezondheid)	Geen idee
18 (gezondheid)	Zie bovenstaande
19 (technologie)	 geen idee in dit geval.
20 (gezondheid)	X

Thema's motivatie voor keuze 1 en keuze 2:

Subtiel 7 experts (1, 2, 5, 6, 11, 14, 4)

Quote (13 codes)	Participant
subtiele suggestie zonder dagelijkse druk	1
Subtiele tip zonder druk	2
Kleine suggestie zonder te dwingend te zijn	5
subtiele tips	6
specifieker, praktischer en ook subtiel	6
geen directe opdracht en is dus niet opdringerig	6
subtiele tip	11
Subtiele tip of suggestie	14
zonder te veel druk	14
geeft subtiele tips	6
subtiel tip	4
kleine suggestie die niet dagelijks hoeft	5
subtiele tip	14

Zelfregie 3 experts (1, 8, 13)

Quote (4 codes)	Participant
-----------------	-------------

kan dit in haar eigen tempo doen	1
zelf bepalen hoe ze hier invulling aan geeft.	1
kan zelf bepalen wat ze doet als ze erop wordt gewezen dat ze keuzes kan maken	8
Wil zelf bepalen wat ze doet en in welk tempo	13

Bewustwording 5 experts (3, 4, 20, 2, 12)

Quote (5 codes)	Participant
Ze zoekt al veel op over gezondheid, dus dat is al een bewuste stap (inhoud bericht)	3
Omdat dit uitgaat van de bewuste keuze die al is gemaakt	4
Bewustwording	20
in te spelen op bewustzijn.	2
de noodzaak van leefstijlverandering moet inzien (in bericht kleine aanpassingen in voedingsbehoeften)	12

Specificiteit 1 expert (6)

Quote (2 codes)	Participant
specifieker, praktischer en ook subtiel	6
subtiel maar niet specifiek en helpend genoeg	6

Uitvoerbaarheid 5 experts (9, 11, 12, 14, 20)

Quote (5 codes)	Participant
makkelijk toepasbaar	14
praktische tips waar ze meteen mee aan de slag kan.	9
makkelijk kan toepassen in haar leven.	11
Haalbare tip	20
en geeft het een handvat om mee te werken	12

Motiverend 2 experts (9, 18)

Quote (2 codes)	Participant
hiermee wordt ze geactiveerd	9
zou motiverend kunnen werken	18

Positief 2 experts (10, 13)

Quote (3 codes)	Participant
Positief aansluitend bij goed gedrag	10
heel positief	13
Positief op bewegen	10

Complimenten 2 experts (8, 16)

Quote (2 codes)	Participant
Complimentje	18

omdat ze bevestigd mag worden in wat ze al wel goed doet.	16
---	----

Rationale 1 expert (15)

Quote (1 codes)	Participant
geeft aan waarom dit nodig is (leeftijd).	15

Formulering 2 experts (1, 5)

Quote (2 codes)	Participant
optie je leeft al bewust lijkt te missen.	1
Iets dwingender	5

Persoonlijk 3 experts (6, 14, 16)

Quote (3 codes)	Participant
waarschijnlijk wat meer algemene kennis voor Marjan	6
Andere tip sluit net wat beter aan.	14
Omdat haar hoge bloeddruk en cholesterol vragen om een advies	16

Samenvatting motivatie voor keuze 1 en keuze 2:

Voor het derde profiel waarderen experts vooral dat de berichten subtiele begeleiding bieden. De berichten zijn daarnaast uitvoerbaar door “praktische tips” die “makkelijk toepasbaar” zijn. Daarnaast spelen de berichten in op het bewustzijn van de gebruiker – om de noodzaak tot leefstijlverandering in te zien – terwijl tegelijkertijd de autonomie wordt gerespecteerd door de mogelijkheid tot het maken van eigen keuzes. Hoewel minder frequent genoemd, waarderen experts ook het motiverende, positieve, specifieke en complimenteuzen karakter van de berichten. Een enkeling prijst bovendien de expliciete onderbouwing “waarom iets nodig is”.

Het eerstgekozen bericht wordt boven de tweede geplaatst omdat de formulering als minder dwingend en concreter wordt ervaren. Daarnaast sluit het volgens de experts beter aan bij de persoonlijke situatie van de gebruiker en is het specifiek.

Thema's betere afstemming:

Specificiteit 9 experts (1, 2, 3, 6, 8, 11, 12, 15, 18)

Quote (18 codes)	Participant
data kunnen verzamelen om te kijken of ze afwisselend ...	1
Info geven over wat het positieve effect dan is	2
tijdsindicatie toevoegen.	12
Aangeven wat de invloed van die betere voeding dan is.	15
extra informatie waarom deze tip werkt in haar situatie	11
Uitleggen wat die invloed dan kan zijn	2
informatie waarom afwisseling goed is voor haar.	11
“Een beetje aanpassen” vind ik vrij abstract	1
Meer toelichting was er precies aangepast moet worden	15

Wat zijn dan de aanpassingen?	15
verschillende suggesties (zodat ze idee heeft dat ze kan kiezen)	1
Berichten zijn waarschijnlijk algemene kennis voor Marjan	6
Korte tip	3
een nietszeggend bericht	6
baat bij een kleine tip	18
subtiele tip/suggestie toevoegen	1
tip	3
korte bewegingsacties toevoegen	8

Complimenten 3 experts (6, 8, 18)

Quote (3 codes)	Participant
met een compliment sturen	8
Door haar positief te motiveren (door een compliment te sturen)	18
komt complimentierend over en hier lijkt geen wens in te zijn.	6

Feedback 1 expert (14)

Quote (1 codes)	Participant
Toevoeging: Ga zo door!	14

Subtiel 2 experts (1, 6)

Quote (2 codes)	Participant
Dit bericht is niet passend omdat het lijkt dat Marjan liever berichten zonder directe aanpak	6
berichten die subtiel aansturen op gedragsveranderingen	1

Formulering 2 experts (6, 12)

Quote (7 codes)	Participant
'doet wonderen' wat overdreven klinkt voor Marjan	6
niet de nadruk leggen op leeftijd	12
niet als een vraag stellen maar als een statement	12
Ik moest dit bericht 2× lezen voordat ik begreep wat er stond.	12
meer in een actieve en stimulerende vorm.	12
vind dat sommige berichten net niks zeggen	12
taalgebruik in de berichten → niet overdreven maar straight to the point.	6

Persoonlijk 4 experts (2, 3, 12, 20)

Quote (4 codes)	Participant
-----------------	-------------

veel berichten ook gericht op stress, terwijl het profiel, als ik het zo lees, niet overkomt alsof er veel stress en druk wordt ervaren	12
horen of alles nog oké is met haar bloeddruk en cholesterol.	2
Over wat helpt voor de gezondheid en hoe je dit kunt doen	20
informatie over gezond en fit ouder worden	3

Samenvatting betere afstemming:

De grootste groep experts geeft aan dat de berichten specifiekere mogen, door bijvoorbeeld meer informatie, een tijdsindicatie, toelichtingen, suggesties, tips of voorbeelden te benoemen. Vervolgens wordt ook door een vrij grote groep aangegeven dat de formulering verbeterd kan worden: het taalgebruik lijkt soms wat overdreven voor Marjan, kunnen sommige berichten beter als statement/actieve/stimulerende vorm dan als vraag worden geformuleerd en is het soms niet geheel duidelijk wat met de inhoud van een bericht bedoeld wordt. Verder geven experts aan dat de berichten beter kunnen worden afgestemd op de persoonlijke situatie van Marjan, door bijvoorbeeld berichten over “gezond en fit ouder worden” toe te voegen. Als laatste geeft ook een kleinere groep aan dat de berichten positiever, subtieler en complimenteuzer van aard mogen zijn.

Bijlage F: RStudio-script

```
library(tidyverse)
```

```
library(dplyr)
```

```
file.choose()
```

```
data <- read.csv("C:\\Users\\Gebruiker\\OneDrive\\Documenten\\GZW '22-'23\\Module 11 en 12\\Scriptie\\Rstudio\\Expertbeoordeling LLM-gegenereerde gezondheidsberichten_24 mei 2025_19.42.csv")
```

```
data <- data %>%
```

```
  select(-RecipientLastName, -RecipientFirstName, - RecipientEmail,
```

```
         - ExternalReference, -DistributionChannel, -ResponseId) #Kolommen verwijderen, waren leeg
```

```
data <- data %>%
```

```
  select(-Q54_6_TEXT) #Kolom verwijderen, was leeg
```

```
data <- data[-2, ] #Rij verwijderen, geen bruikbare data
```

```
colSums(is.na(data)) #NA's checken; zijn er 0 voor iedere kolom
```

```

str(data) #Typen kolom; allemaal chr

data <- data %>%
  rename(Expertise = Q53, Functie = Q54) #Kolommen hernoemen

table(data$Expertise) #Aantal expertise checken
table(data$Functie) #Aantal functie checken

#Vervang 'Anders, namelijk:' door de waarde uit Q53_4_TEXT
data$Expertise[data$Expertise == "Anders, namelijk:"] <- data$Q53_4_TEXT[data$Expertise ==
"Anders, namelijk:"]

data <- data %>%
  select(-Q53_4_TEXT) #Verwijder kolom Q53_4_TEXT, deze is verder leeg

#Kolomnamen aanpassen
data <- data %>%
  rename(
    Profiel1_Keuze1 = Q17,
    Profiel1_Keuze2 = Q20,
    Profiel2_Keuze1 = Q24,
    Profiel2_Keuze2 = Q27,
    Profiel3_Keuze1 = Q31,
    Profiel3_Keuze2 = Q34
  )

data <- data %>%
  rename(
    Informationeel_1 = Q1_1,
    Informationeel_2 = Q3_1,
    Instrumenteel1 = Q5_1,
    Instrumenteel_2 = Q7_1,
    Waarderend_1 = Q9_1,
    Waarderend_2 = Q11_1,

```

```

Emotioneel_1 = Q13_1,
Emotioneel_2 = Q15_1
)

#Rij 1 verwijderen, staat de vraag en is nu duidelijk door andere kolomnamen
data <- data[-1, ]

data <- data %>%
  mutate(Respondent = row_number()) %>% #Voeg Respondent-nummer toe
  select(Respondent, everything())      #Zet Respondentkolom helemaal vooraan

library(stringr)

#Berichten in Profiel1_Keuze1 vervangen door bijbehorende ondersteuningsstijl
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Kleine beetjes helpen")] <- "Informationeel"
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Kant-en-klaar checken")] <-
"Informationeel"
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Zet zachte muziek op")] <- "Instrumenteel"
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Luister naar je adem")] <- "Instrumenteel"
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Je geeft niet op")] <- "Waarderend"
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Mooi volgehouden")] <- "Waarderend"
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Je bent niet vergeten")] <- "Emotioneel"
data$Pfiel1_Keuze1[str_detect(data$Pfiel1_Keuze1, "Je mag er zijn")] <- "Emotioneel"

#Zelfde voor waarden kolom Profiel1_Keuze2
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Kleine beetjes helpen")] <- "Informationeel"
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Kant-en-klaar checken")] <-
"Informationeel"
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Zet zachte muziek op")] <- "Instrumenteel"
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Luister naar je adem")] <- "Instrumenteel"
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Je geeft niet op")] <- "Waarderend"
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Mooi volgehouden")] <- "Waarderend"
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Je bent niet vergeten")] <- "Emotioneel"
data$Pfiel1_Keuze2[str_detect(data$Pfiel1_Keuze2, "Je mag er zijn")] <- "Emotioneel"

```

```

#Berichten in kolom Profiel2_Keuze1 en Profiel2_Keuze2 vervangen voor ondersteuningsstijl

data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Waarom minder frisdrank")] <-
"Informationeel"

data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Waarom pauzes werken")] <-
"Informationeel"

data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Waarom minder frisdrank")] <-
"Informationeel"

data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Waarom pauzes werken")] <-
"Informationeel"


data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Sla de saus over")] <- "Instrumenteel"
data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Kook met restjes")] <- "Instrumenteel"
data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Sla de saus over")] <- "Instrumenteel"
data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Kook met restjes")] <- "Instrumenteel"


data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Je kiest bewust")] <- "Waarderend"
data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Je pakt de regie")] <- "Waarderend"
data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Je kiest bewust")] <- "Waarderend"
data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Je pakt de regie")] <- "Waarderend"


data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Je bent aan het bouwen")] <- "Emotioneel"
data$Profiel2_Keuze1[str_detect(data$Profiel2_Keuze1, "Even stilstaan is oké")] <- "Emotioneel"
data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Je bent aan het bouwen")] <- "Emotioneel"
data$Profiel2_Keuze2[str_detect(data$Profiel2_Keuze2, "Even stilstaan is oké")] <- "Emotioneel"


#Berichten waarden kolom Profiel3_Keuze1 en Profiel3_Keuze2 vervangen voor ondersteuningsstijl

data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Leeftijd vraagt om andere keuzes")] <-
"Informationeel"

data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Spanning zit vaak in kleine dingen")] <-
"Informationeel"

data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Leeftijd vraagt om andere keuzes")] <-
"Informationeel"

data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Spanning zit vaak in kleine dingen")] <-
"Informationeel"


data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Afwisseling is gezond")] <- "Instrumenteel"
data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Vertraag je adem")] <- "Instrumenteel"

```

```
data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Afwisseling is gezond")] <- "Instrumenteel"
data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Vertraag je adem")] <- "Instrumenteel"
```

```
data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Zelfs al voelt u geen druk")] <-
"Waarderend"
```

```
data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Je kiest bewust voor minder stress")] <-
"Waarderend"
```

```
data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Zelfs al voelt u geen druk")] <-
"Waarderend"
```

```
data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Je kiest bewust voor minder stress")] <-
"Waarderend"
```

```
data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Je leeft al bewust")] <- "Emotioneel"
```

```
data$Profiel3_Keuze1[str_detect(data$Profiel3_Keuze1, "Een beetje lucht in de dag")] <-
"Emotioneel"
```

```
data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Je leeft al bewust")] <- "Emotioneel"
```

```
data$Profiel3_Keuze2[str_detect(data$Profiel3_Keuze2, "Een beetje lucht in de dag")] <-
"Emotioneel"
```

```
#Waardes voor Professional in kolom Functie korter
```

```
data$Functie[str_detect(data$Functie, "Professional in het werkgebied")] <- "Professional"
```

```
#Zelfde als de rest maken
```

```
data <- data %>%
```

```
  rename(
```

```
    Instrumenteel_1 = Instrumenteel1)
```

```
###Deelvraag 1 boxplot maken
```

```
#Stap 1: frequenties per individuele Likert-kolom bekijken
```

```
table(data$Informationeel_1)
```

```
table(data$Informationeel_2)
```

```
table(data$Instrumenteel_1)
```

```
table(data$Instrumenteel_2)
```

```
table(data$Waarderend_1)
```

```
table(data$Waarderend_2)
table(data$Emotioneel_1)
table(data$Emotioneel_2)
```

#Stap 2: Relevante Likert-kolommen selecteren

```
likert_vragen <- data %>%
  select(starts_with("Informationeel_"),
         starts_with("Instrumenteel_"),
         starts_with("Waarderend_"),
         starts_with("Emotioneel_"))
```

#Stap 3: Likert-antwoorden omzetten naar numerieke scores

```
likert_levels <- c("Helemaal niet", "Nauwelijks", "Neutraal / Enigszins", "Goed", "Volledig")
```

```
data <- data %>%
  mutate(
    Info1_num = as.numeric(factor(Informationeel_1, levels = likert_levels, ordered = TRUE)),
    Info2_num = as.numeric(factor(Informationeel_2, levels = likert_levels, ordered = TRUE)),
    Instr1_num = as.numeric(factor(Instrumenteel_1, levels = likert_levels, ordered = TRUE)),
    Instr2_num = as.numeric(factor(Instrumenteel_2, levels = likert_levels, ordered = TRUE)),
    Waard1_num = as.numeric(factor(Waarderend_1, levels = likert_levels, ordered = TRUE)),
    Waard2_num = as.numeric(factor(Waarderend_2, levels = likert_levels, ordered = TRUE)),
    Emot1_num = as.numeric(factor(Emotioneel_1, levels = likert_levels, ordered = TRUE)),
    Emot2_num = as.numeric(factor(Emotioneel_2, levels = likert_levels, ordered = TRUE))
  )
```

#Stap 4: Data herschikken in lange vorm voor visualisatie

```
data_long <- data %>%
  select(Respondent,
         Info1_num, Info2_num,
         Instr1_num, Instr2_num,
         Waard1_num, Waard2_num,
         Emot1_num, Emot2_num) %>%
  pivot_longer(
```

```

cols = -Respondent,
names_to = "Item",
values_to = "Score"
) %>%
mutate(
  Stijl = case_when(
    str_detect(Item, "Info") ~ "Informationeel",
    str_detect(Item, "Instr") ~ "Instrumenteel",
    str_detect(Item, "Waard") ~ "Waarderend",
    str_detect(Item, "Emot") ~ "Emotioneel"
  ),
  Beoordeling = case_when(
    str_detect(Item, "1") ~ "Eerste beoordeling",
    str_detect(Item, "2") ~ "Tweede beoordeling"
  ),
  #Item label netter maken
  ItemLabel = case_when(
    Item == "Info1_num" ~ "Informationeel_1",
    Item == "Info2_num" ~ "Informationeel_2",
    Item == "Instr1_num" ~ "Instrumenteel_1",
    Item == "Instr2_num" ~ "Instrumenteel_2",
    Item == "Waard1_num" ~ "Waarderend_1",
    Item == "Waard2_num" ~ "Waarderend_2",
    Item == "Emot1_num" ~ "Emotioneel_1",
    Item == "Emot2_num" ~ "Emotioneel_2"
  )
)

#Zorg voor juiste volgorde van de x-as
data_long$ItemLabel <- factor(data_long$ItemLabel, levels = c(
  "Waarderend_1",
  "Waarderend_2",
  "Instrumenteel_1",
  "Instrumenteel_2",

```

```

"Emotioneel_1",
"Emotioneel_2",
"Informationeel_1",
"Informationeel_2"
))

#Zorg dat factorlevels juist zijn voor volgorde van de legenda
data_long$Stijl <- factor(data_long$Stijl, levels = c(
  "Waarderend", "Instrumenteel", "Emotioneel", "Informationeel"
))

```

```

#Boxplot maken
ggplot(data_long, aes(x = ItemLabel, y = Score, fill = Stijl)) +
  geom_boxplot() +
  scale_y_continuous(breaks = 1:5, limits = c(1, 5)) +
  scale_fill_grey(start = 0.3, end = 0.8) + #Grijstinten
  theme_minimal() +
  labs(
    title = "Beoordeling per bericht",
    x = "Bericht-ID",
    y = "Score (1 = Helemaal niet, 5 = Volledig)",
    fill = "Ondersteuningsstijl"
  ) +
  theme(
    axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1),
    legend.position = "right"
  )

```

```

###Deelvraag 1: tabel met M en SD per los bericht
library(knitr) #nodig voor kable

tabel_4_2_berichtgemiddelden <- data %>%
  #Stap 1: selecteer numerieke kolommen in juiste volgorde

```

```

select(
  Waarderend_1 = Waard1_num,
  Waarderend_2 = Waard2_num,
  Instrumenteel_1 = Instr1_num,
  Instrumenteel_2 = Instr2_num,
  Emotioneel_1 = Emot1_num,
  Emotioneel_2 = Emot2_num,
  Informationeel_1 = Info1_num,
  Informationeel_2 = Info2_num
) %>%

#Stap 2: maak lange vorm (één rij per score)
pivot_longer(
  cols = everything(),
  names_to = "Bericht",
  values_to = "Score"
) %>%

#Stap 3: bereken n, M en SD per bericht
group_by(Bericht) %>%
summarise(
  n = sum(!is.na(Score)),
  M = round(mean(Score, na.rm = TRUE), 2),
  SD = round(sd(Score, na.rm = TRUE), 2),
  .groups = "drop"
) %>%

#Stap 4: factoriseer en orden de rijen in de gewenste volgorde
mutate(
  Bericht = factor(
    Bericht,
    levels = c(
      "Waarderend_1", "Waarderend_2",
      "Instrumenteel_1", "Instrumenteel_2",
      "Emotioneel_1", "Emotioneel_2",
      "Informationeel_1", "Informationeel_2"
    )
  )
)

```

```

)
) %>%
  arrange(Bericht)

#Stap 5: toon de tabel
kable(
  tabel_4_2_berichtgemiddelden,
  caption = "Tabel 4-2 Gemiddelde (M), standaardafwijking (SD) en steekproefgrootte (n) per los
bericht",
  align = c("l", "c", "c", "c")
)

```

###Deelvraag 2

#Stap 1: Frequenties van eerste/tweede keuzes per profiel bekijken

```

table(data$Profiel1_Keuze1)
table(data$Profiel2_Keuze1)
table(data$Profiel3_Keuze1)

```

```

table(data$Profiel1_Keuze2)
table(data$Profiel2_Keuze2)
table(data$Profiel3_Keuze2)

```

#Stap 1.2: Barplots per profiel maken voor keuze 1 en 2

```

library(tidyverse)
library(ggplot2)

```

#Keuze 1 en 2 combineren voor profiel 1

```

profiel1_plotdata <- data %>%
  select(Profiel1_Keuze1, Profiel1_Keuze2) %>%
  rename(`Keuze 1` = Profiel1_Keuze1, `Keuze 2` = Profiel1_Keuze2) %>%
  pivot_longer(cols = everything(), names_to = "Keuze", values_to = "Stijl") %>%
  count(Keuze, Stijl)

```

```
#Barplot maken
```

```
ggplot(profiel1_plotdata, aes(x = Stijl, y = n, fill = Keuze)) +  
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +  
  scale_fill_manual(values = c("Keuze 1" = "#1f4e79", "Keuze 2" = "#b0b0b0")) +  
  theme_minimal() +  
  labs(  
    title = "Profiel 1 – Ondersteuningsstijl (Keuze 1 en 2)",  
    x = "Ondersteuningsstijl",  
    y = "Aantal keer gekozen",  
    fill = "Keuze"  
  ) +  
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1),  
        text = element_text(size = 12))
```

```
#Keuze 1 en 2 combineren voor profiel 2
```

```
profiel2_plotdata <- data %>%  
  select(Profiel2_Keuze1, Profiel2_Keuze2) %>%  
  rename(`Keuze 1` = Profiel2_Keuze1, `Keuze 2` = Profiel2_Keuze2) %>%  
  pivot_longer(cols = everything(), names_to = "Keuze", values_to = "Stijl") %>%  
  count(Keuze, Stijl)
```

```
#Barplot maken
```

```
ggplot(profiel2_plotdata, aes(x = Stijl, y = n, fill = Keuze)) +  
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +  
  scale_fill_manual(values = c("Keuze 1" = "#1f4e79", "Keuze 2" = "#b0b0b0")) +  
  theme_minimal() +  
  labs(  
    title = "Profiel 2 – Ondersteuningsstijl (Keuze 1 en 2)",  
    x = "Ondersteuningsstijl",  
    y = "Aantal keer gekozen",  
    fill = "Keuze"  
  ) +  
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1),  
        text = element_text(size = 12))
```

```
#Keuze 1 en 2 combineren voor profiel 3
```

```
profiel3_plotdata <- data %>%
```

```
  select(Profiel3_Keuze1, Profiel3_Keuze2) %>%
```

```
  rename(`Keuze 1` = Profiel3_Keuze1, `Keuze 2` = Profiel3_Keuze2) %>%
```

```
  pivot_longer(cols = everything(), names_to = "Keuze", values_to = "Stijl") %>%
```

```
  count(Keuze, Stijl)
```

```
#Barplot maken
```

```
ggplot(profiel3_plotdata, aes(x = Stijl, y = n, fill = Keuze)) +
```

```
  geom_bar(stat = "identity", position = "dodge") +
```

```
  scale_fill_manual(values = c("Keuze 1" = "#1f4e79", "Keuze 2" = "#b0b0b0")) +
```

```
  theme_minimal() +
```

```
  labs(
```

```
    title = "Profiel 3 – Ondersteuningsstijl (Keuze 1 en 2)",
```

```
    x = "Ondersteuningsstijl",
```

```
    y = "Aantal keer gekozen",
```

```
    fill = "Keuze"
```

```
  ) +
```

```
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1),
```

```
        text = element_text(size = 12))
```

```
#Stap2: Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid met Fleiss' Kappa voor keuze 1
```

```
#Overeenstemming tussen beoordelaars bepalen over welke stijl het beste past bij elk profiel
```

```
#Stap 2.1: Matrix met keuzes per profiel maken (1 rij per respondent, 1 kolom per stijl)
```

```
#Voor Profiel 1: eerste keuzes in frequentiematrix zetten
```

```
profiel1_matrix <- data %>%
```

```
  count(Respondent, Profiel1_Keuze1) %>%
```

```
  pivot_wider(names_from = Profiel1_Keuze1, values_from = n, values_fill = 0) %>%
```

```
  select(-Respondent)
```

```
#Idem voor Profiel 2:
```

```
profiel2_matrix <- data %>%
```

```
count(Respondent, Profiel2_Keuze1) %>%
pivot_wider(names_from = Profiel2_Keuze1, values_from = n, values_fill = 0) %>%
select(-Respondent)
```

#En Profiel 3:

```
profiel3_matrix <- data %>%
count(Respondent, Profiel3_Keuze1) %>%
pivot_wider(names_from = Profiel3_Keuze1, values_from = n, values_fill = 0) %>%
select(-Respondent)
```

#irr-package downloaden voor Fleiss' Kappa

```
install.packages("irr")
library(irr)
```

#Stap 2.2: Fleiss' Kappa uitvoeren

```
kappam.fleiss(as.matrix(profiel1_matrix))
kappam.fleiss(as.matrix(profiel2_matrix))
kappam.fleiss(as.matrix(profiel3_matrix))
```

##Extra: keuzes 1 en 2 per profiel samenvatten als percentages voor in resultaten

#Profiel 1

#Stap 1: Volgorde stijlen

```
stijl_volgorde <- c("Informationeel", "Instrumenteel", "Waarderend", "Emotioneel")
```

#Stap 2: Data verwerken en percentages berekenen

```
profiel1_percentages <- data %>%
select(Profiel1_Keuze1, Profiel1_Keuze2) %>%
rename(`Keuze 1` = Profiel1_Keuze1,
       `Keuze 2` = Profiel1_Keuze2) %>%
pivot_longer(cols = everything(), names_to = "Keuze", values_to = "Stijl") %>%
mutate(Stijl = factor(Stijl, levels = stijl_volgorde)) %>% #Zet stijlen als factor met vaste volgorde
count(Keuze, Stijl, .drop = FALSE) %>% #.drop = FALSE zorgt dat lege categorieën blijven bestaan
group_by(Keuze) %>%
```

```
mutate(Percentage = round(100 * n / sum(n), 1)) %>%
ungroup()
```

#Stap 3: tekstregels per keuze maken

```
profiel1_tekst <- profiel1_percentages %>%
  arrange(Keuze, Stijl) %>% # Houd de juiste stijlvolgorde aan
  group_by(Keuze) %>%
  summarise(
    Tekst = paste0(Stijl, " (", Percentage, "%)", collapse = ", ")
  ) %>%
  mutate(
    Uitvoer = paste0(Keuze, ": ", Tekst)
  ) %>%
  pull(Uitvoer)
```

#Stap 4: Print resultaat

```
cat(profiel1_tekst, sep = "\n")
```

#Profiel 2

#Stap 1: Volgorde stijlen

```
stijl_volgorde <- c("Informatieel", "Instrumenteel", "Waarderend", "Emotioneel")
```

#Stap 2: Data verwerken en percentages berekenen

```
profiel2_percentages <- data %>%
  select(Profiel2_Keuze1, Profiel2_Keuze2) %>%
  rename(`Keuze 1` = Profiel2_Keuze1,
    `Keuze 2` = Profiel2_Keuze2) %>%
  pivot_longer(cols = everything(), names_to = "Keuze", values_to = "Stijl") %>%
  mutate(Stijl = factor(Stijl, levels = stijl_volgorde)) %>% #Zorg voor vaste stijlvolgorde
  count(Keuze, Stijl, .drop = FALSE) %>% #Houd ook categorieën met 0 vast
  group_by(Keuze) %>%
  mutate(Percentage = round(100 * n / sum(n), 1)) %>%
  ungroup()
```

```

#Stap 3: Tekstregels per keuze maken
profiel2_tekst <- profiel2_percentages %>%
  arrange(Keuze, Stijl) %>%
  group_by(Keuze) %>%
  summarise(
    Tekst = paste0(Stijl, " (", Percentage, "%)", collapse = ", ")
  ) %>%
  mutate(
    Uitvoer = paste0(Keuze, ": ", Tekst)
  ) %>%
  pull(Uitvoer)

# Stap 4: Print resultaat
cat(profiel2_tekst, sep = "\n")

#Profiel 3

#Stap 1: volgorde stijlen
stijl_volgorde <- c("Informationeel", "Instrumenteel", "Waarderend", "Emotioneel")

#Stap 2: Data voorbereiden en percentages berekenen
profiel3_percentages <- data %>%
  select(Profiel3_Keuze1, Profiel3_Keuze2) %>%
  rename(`Keuze 1` = Profiel3_Keuze1,
    `Keuze 2` = Profiel3_Keuze2) %>%
  pivot_longer(cols = everything(), names_to = "Keuze", values_to = "Stijl") %>%
  mutate(Stijl = factor(Stijl, levels = stijl_volgorde)) %>% #Zorg voor vaste volgorde
  count(Keuze, Stijl, .drop = FALSE) %>% #Houd categorieën met 0
  group_by(Keuze) %>%
  mutate(Percentage = round(100 * n / sum(n), 1)) %>%
  ungroup()

#Stap 3: tekstregels per keuze maken

```

```

profiel3_tekst <- profiel3_percentages %>%
  arrange(Keuze, Stijl) %>%
  group_by(Keuze) %>%
  summarise(
    Tekst = paste0(Stijl, " (", Percentage, "%)", collapse = ", ")
  ) %>%
  mutate(
    Uitvoer = paste0(Keuze, ": ", Tekst)
  ) %>%
  pull(Uitvoer)

```

#Stap 4: Print resultaat

```
cat(profiel3_tekst, sep = "\n")
```

##Tijdsduur per respondent weer toevoegen

Vector met tijdsduur als tekst per respondent

```

duur_tijd <- c("01:14:37", "00:35:37", "00:25:20", "00:22:59", "00:16:55",
              "01:33:48", "01:02:07", "01:11:22", "00:10:23", "00:29:28",
              "01:27:16", "16:08:03", "00:17:54", "00:23:03", "00:55:19",
              "01:38:37", "02:20:19", "00:29:12", "01:07:45", "01:09:51")

```

Zet tijd om naar seconden

```
duur_sec <- as.numeric(as.difftime(duur_tijd, format = "%H:%M:%S", units = "secs"))
```

Reken om naar afgeronde minuten

```
duur_min <- round(duur_sec / 60)
```

Zoek positie van 'Respondent'

```
index_resp <- which(names(data) == "Respondent")
```

Voeg kolom 'Duur_min' toe direct na 'Respondent'

```

data <- cbind(
  data[, 1:index_resp],      #alles t/m 'Respondent'

```

```

    Duur_min = duur_min,          #nieuwe kolom
    data[, (index_resp + 1):ncol(data)] #rest van de data
)

```

```

#Laagste tijd in minuten

```

```

min_duur <- min(duur_min)

```

```

cat("Kortste duur (minuten):", min_duur, "\n")

```

```

#Hoogste tijd in uren

```

```

max_uur <- max(duur_sec) / 3600

```

```

cat("Langste duur (uren):", round(max_uur, 2), "\n")

```

```

#Gemiddelde tijdsduur in uren

```

```

mean_uur <- mean(duur_sec) / 3600

```

```

cat("Gemiddelde duur (uren):", round(mean_uur, 2), "\n")

```

```

#Mediaan tijd in minuten

```

```

mediaan_duur <- median(duur_min)

```

```

cat("Mediaan duur (minuten):", mediaan_duur, "\n")

```

```

#Standaarddeviatie in uren

```

```

sd_uur <- sd(duur_sec) / 3600

```

```

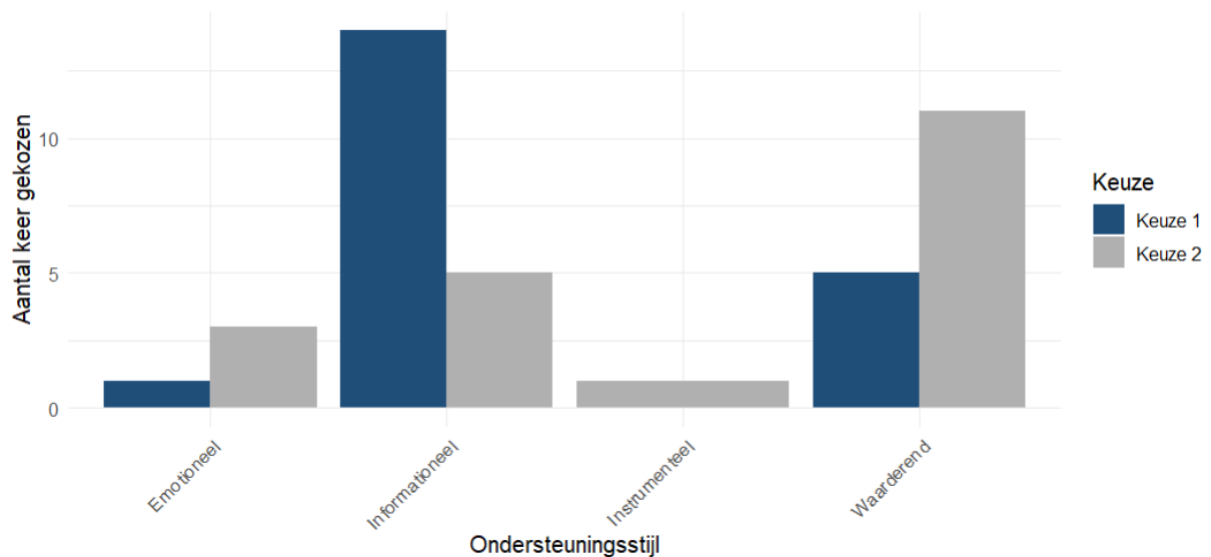
cat("Standaarddeviatie (uren):", round(sd_uur, 2), "\n")

```

Bijlage G: Gestapelde staafdiagrammen van gekozen stijlen per profiel

Figuur H1

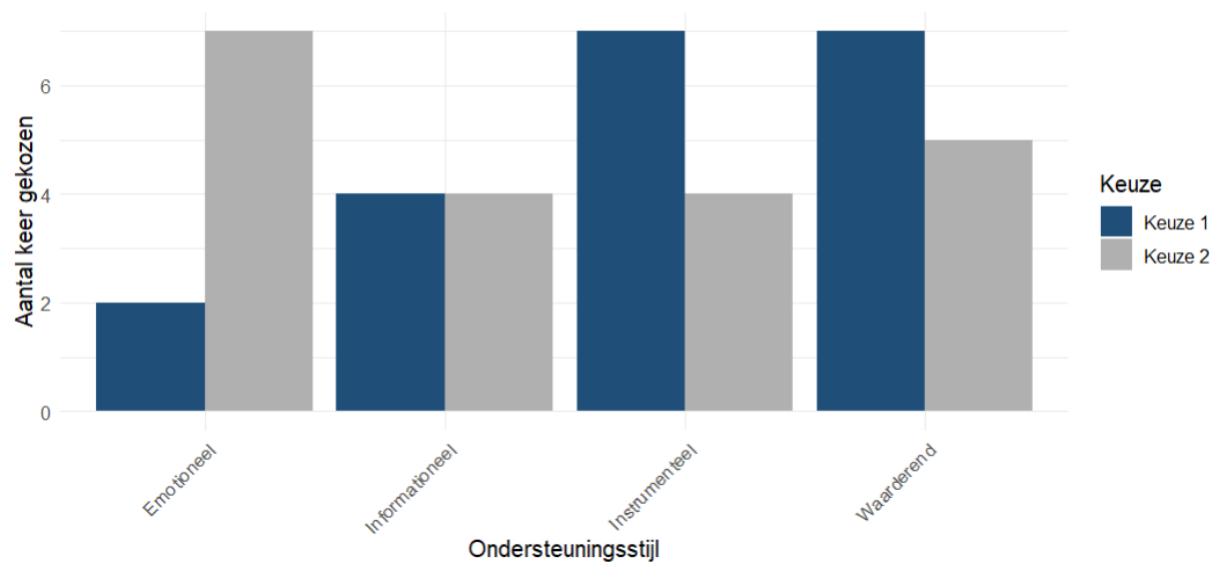
Staafdiagram van Profiel 1 – Aantal keren gekozen ondersteuningsstijl (Keuze 1 en Keuze 2)



Noot. Totaal $N = 20$

Figuur H2

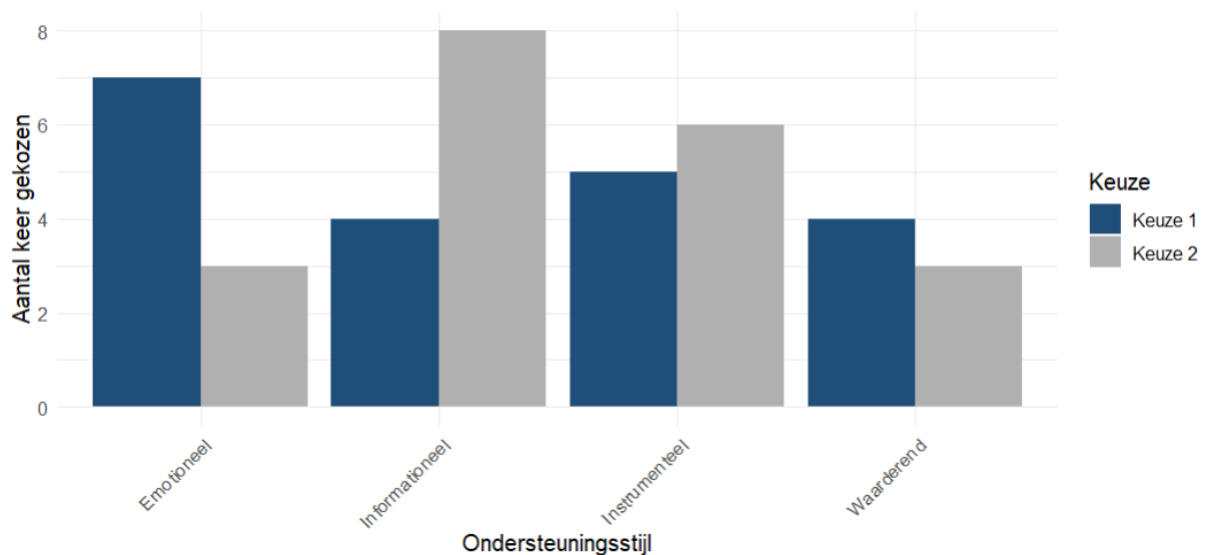
Staafdiagram van Profiel 2 – Aantal keren gekozen ondersteuningsstijl (Keuze 1 en Keuze 2)



Noot. Totaal $N = 20$

Figuur H3

Staafdiagram van Profiel 3 – Aantal keren gekozen ondersteuningsstijl (Keuze 1 en Keuze 2)



Noot. Totaal $N = 20$

Bijlage H: Aanbevelingen voor de HealthBox

Op basis van de resultaten worden verschillende aanbevelingen gedaan om de herkenbaarheid van de vier ondersteuningsstijlen te vergroten, beter aan te sluiten bij profiel-specifieke voorkeuren en de berichten verder te personaliseren:

Weerspiegeling stijlen in berichten versterken

Allereerst verdient de weerspiegeling van stijlen in berichten extra aandacht. Zo kan bij de informatieve stijl het bericht specifieker worden door de ‘waarom’ toe te voegen en definities concreter uit te leggen. Daarnaast vraagt de instrumentele stijl om direct uitvoerbare instructies met specifiekere inhoud, waarbij frequentie, duur, context en benodigde middelen expliciet worden vermeld. Voor waarderende steun wordt aangeraden specifiek te benoemen wat er goed gaat en waarom, in een niet-overdreven toon. Ten slotte vraagt de emotionele stijl om een evenwichtiger formulering, die minder belerend / zweverig is.

Stijlencombinatie afstemmen op profielvoorkeuren

Vervolgens is het belangrijk om de stijlencombinatie af te stemmen op profielvoorkeuren. In plaats van vaste stijlen per gebruikersprofiel te hanteren, kan een adaptief algoritme worden geïmplementeerd dat op basis van de actuele context van de gebruiker automatisch een combinatie kiest. Daarbij wordt de stijlkeuze direct gekoppeld aan de situatie van de gebruiker: bij gewichtsverlies kan bijvoorbeeld waarderende feedback worden gegeven, terwijl bij een beginnende gedragsverandering juist meer instrumentele tips worden geleverd.

Personalisatie

Bovendien ondersteunt gerichte personalisatie het proces. Zo kunnen gebruikers bij aanvang een korte vragenlijst invullen om zo inzicht te krijgen in diens situatie (bijvoorbeeld op basis van het COM-B-model en hun TTM-fase). Deze antwoorden kunnen in de prompt worden verwerkt, zodat LLM-gerichte berichten beter aansluiten bij hun persoonlijke situatie. Daarnaast is het raadzaam om periodiek, bijvoorbeeld maandelijks, om feedback van gebruikers te vragen, zodat prompts en stijlkeuze continu kunnen worden verfijnd en de ondersteuning optimaal blijft aansluiten op de actuele behoeften.