

Overgewicht en Tieners

Hoe houd je tieners met overgewicht
therapietrouw



Titel: Overgewicht en Tieners
Subtitel: Hoe houd je tieners met overgewicht therapietrouw

Versie: Ingeleverd
Versienummer: Definitief

Auteur **Yvonne Schellart**
Studentnummer: 1576436
Opleiding: Communicatie en Media Design
Specialisatie: User Experience Design
Email: yvonne.schellart@student.hu.nl

Opleiding **Hogeschool Utrecht**
Naam docent: Bob Cruijsberg
Email: bob.cruijsberg@hu.nl

Opdrachtgever **Ziekenhuis Gelderse Vallei**
Naam begeleider: Angelique Groot, Marketeer
Email: groota@zgv.nl

Plaats en datum: Ede, 16 augustus 2013

Index

Inleiding

Jongeren en overgewicht: Een maatschappelijk probleem	11
Het ontstaan van overgewicht en de consequenties hiervan	12
Het Ziekenhuis Gelderse Vallei en overgewicht	12
Toppers	13
Leeswijzer	14

Onderzoek

Onderzoeksvraag en deelvragen	15
Onderzoeksmethoden	16

Onderzoeksresultaten

De doelgroep	19
Motivatie	21
Therapietrouw	21
Intrinsieke en extrinsieke motivatie	21
Gamification	22
Het mediagebruik	24
Smartphone	24

Conclusie

27

Ontwerp

Onderzoek naar apps	29
Persona's	33
Concept	33
Het spel	34
Inhoud van de app	35
Flowchart	39
Patterns en Wireframes	39
Vormgeving	40
Scenario's	41
Testrapport	41
Advies	42

Begrippenlijst

43

Literatuurlijst

47

Bijlagen

49

Voorwoord

*Een presentatie over 'Apen met brillen' wordt op de laptop gemaakt in 'PowerPoint'. De benodigde informatie wordt via 'Google' gevonden. En ondertussen hoor je op de achtergrond de nieuwste hit van 'One Direction' via 'YouTube', terwijl via 'WhatsApp' een heftige discussie gaande is met een vriendin. Nee, het is geen volwassene, maar een meisje van 8 jaar! Een fascinerend schouwspel dat mij deed besluiten om voor mijn afstuderen een opdracht te zoeken waarin jeugd en media een rol spelen. Zij zijn tenslotte de toekomst en als *Communicatie en Media Designers* (CMD) moeten wij zorgen deze generatie voor te blijven.*

Zolang ik mij kan herinneren heb ik een uitzonderlijke angst voor artsen en ziekenhuizen. Vrienden en familie verwachten dan ook niet snel dat ik hier vrijwillig naar binnen ga. Toch heb ik, misschien wel om deze angst te overwinnen, bewust gekozen voor een afstudeerproject in een ziekenhuis. Het Ziekenhuis Gelderse Vallei (ZGV) in Ede, een mooi modern ziekenhuis, was hiervoor de aangewezen plek. Het ZGV doet veel voor de jeugd en maakt hierbij gebruik van moderne media zoals een eigen kinderpagina op de website en een *Hyvespagina*.

Het ziekenhuis heeft onder andere behandelprogramma's voor kinderen en tieners ter bestrijding van (ernstig) overgewicht. Met name de tieners blijken moeite te hebben het programma vol te houden. Ik kreeg de mogelijkheid media in te zetten om de therapietrouw bij tieners te bevorderen. Een project dat mij direct aantrok, omdat ik

de kans kreeg hieraan een bijdrage te leveren.

Het was een uitdaging om met gebruikmaking van media de tieners zo te motiveren dat zij het behandelprogramma beter volhouden, waardoor het programma nog succesvoller wordt.

Ik heb ontzettend veel geleerd van dit project. Ik heb nog nooit zo veel en zo intensief onderzoek verricht. Inmiddels heb ik veel geleerd over de werking van het puberbrein. Daarnaast heb ik geleerd dat het maken van een prototype van een app ingewikkelder is dan het vooraf leek. Daardoor heb ik gemerkt dat ik mij in de toekomst nog meer wil verdiepen in het programmeren. Hoewel de spanning er bij een behandeling nog zal zijn, is de angst wel weg bij het betreden van het ziekenhuis. Dit komt door de vriendelijkheid van de personen die ik in het ziekenhuis ontmoet heb.

Deze scriptie zou niet tot stand hebben kunnen komen zonder de opbouwende kritische begeleiding van Bob Cruisberg en Angelique Groot. Hiervoor mijn uitzonderlijke dank. Daarnaast gaat mijn dank ook uit naar Laila van der Heijden en Monique Lutt van het behandelteam van het ZGV voor hun enthousiasme. Zonder de technische kennis van Fred Schellart had ik het prototype niet kunnen bouwen. Gabriëlle Heskes en Laura Roest bedankt voor de broodnodige spellingscontrole. En als laatste wil ik mijn nichtjes Ebba Heskes, Danique en Isa Scholte bedanken als bron van inspiratie.

Samenvatting

De stijging van het aantal jongeren van 0 tot 18 jaar met (ernstig) overgewicht is uitgegroeid tot een maatschappelijk probleem, waaraan niet alleen de overheid maar ook het Ziekenhuis Gelderse Vallei (ZGV) in Ede iets probeert te doen.

Het ZGV, dat als speerpunt voeding en beweging heeft, heeft daartoe een behandelprogramma ontwikkeld voor tieners van 12 tot 18 jaar met (ernstig) overgewicht genaamd *Toppers*. Uit eigen ervaring van het ZGV is gebleken dat tieners problemen hebben met het volhouden van het behandelprogramma. Het doel van het project was om met gebruikmaking van media een oplossing voor dit probleem te vinden.

Er is onderzoek verricht door middel van deskresearch, interviews en een websurvey. De belangrijkste bevindingen zijn als volgt. Therapietrouw is moeilijk doordat de hersenen van jongeren nog in ontwikkeling zijn. Zij kunnen zich alleen maar richten op de korte termijn, waardoor het leven van de tiener om het hier en nu draait. Het sociale contact met vrienden en dan vooral via de smartphone, is levensbehoefte nummer een. Tieners zijn geïnteresseerd in het spelen van games en nemen graag risico's. Daarnaast zijn zij bijzonder gevoelig voor (variabel) belonen (extrinsieke motivatie). Het spelen van games, al dan niet met of tegen vrienden, het nemen van risico's in het spel en het ontvangen van (variabele) beloningen speelt in op het pleziergebied in de hersenen en triggert de intrinsieke motivatie, wat resulteert in de behoefte een spel te blijven spelen. Verder is gebleken, dat de smartphone voor tieners het medium is om in te zetten ter verbetering van de terapietrouw.

De oplossing voor het therapietrouw houden van tieners is gebruikmaken van extrinsieke krachten die inspelen op de intrinsieke motivatie. Een applicatie voor de smartphone, die inspeelt op de interesse van de tiener en diens behoefte aan sociaal contact, spanning en beloning. In het concept van de app staat gamification centraal. Gamification is het inbouwen van spelelementen in iets wat geen game is. Het concept is een spel, waarin het behandelprogramma is verweven. Het spel bestaat uit opdrachten, waarbij punten kunnen worden verdiend. Om het spel spannend te houden, kunnen de deelnemers bij bepaalde opdrachten zelf punten inzetten, die verdiend maar ook verloren kunnen worden. De uiteindelijke winnaar is de speler met de meeste punten. Hij/zij krijgt de grootste prijs. Alle andere deelnemers ontvangen ook een prijs, waarbij de nummers 2 en 3 een hogere prijs ontvangen dan de rest van de spelers.

Er is een high fidelity prototype gemaakt dat iteratief is getest op inhoud en vormgeving.

Geconcludeerd kan worden dat de app zowel de opdrachtgever als de tiener aanspreekt. De oplossing voor het therapietrouw houden van de doelgroep is het inzetten van deze *hybride* app.

1. Inleiding

De opdracht van het ZGV was om een concept te bedenken dat tieners met (ernstig) overgewicht in de leeftijd van 12 t/m 17 jaar motiveert therapietrouw te blijven.

Er is geen enkele leeftijdsgroep, die zoveel verschillende benamingen kent als de groep 12 t/m 17 jaar. We kennen hen als tieners, pubers, jongeren en adolescenten. Maar wanneer spreken we nu eigenlijk over tieners, pubers, jongeren en adolescenten? Van de puberteit weten we, dat dit de periode is waarin het lichaam onder invloed van hormonen verandert. Maar omdat ieder kind zich in zijn/haar eigen tempo ontwikkelt, verschilt de exacte leeftijd waarbinnen deze veranderingen plaatsvinden per kind. Daarnaast ontwikkelen meisjes en jongens zich ook nog in een verschillend tempo. Zo start de puberteit bij meisjes over het algemeen eerder dan bij jongens. In onderstaande indeling is uitgegaan van de gemiddelde leeftijd.

'Pubers : 10 – 15 jaar
Jongeren : 15 – 20 jaar
Adolescenten : pubers + jongeren'
(Crone, 2009)

Naast de drie hierboven genoemde aanduidingen, bestaat er nog een vierde benaming voor jongens en meisjes. Het is de veel gebruikte term tieners die de leeftijdsgroep van 13 t/m 19 jaar omvat. Omdat de doelgroep uit jongens en meisjes van 12 t/m 17 jaar bestaat, bestaat de groep dus eigenlijk uit *pubers*, *tieners* en *jongeren*. Om verwarring te voorkomen wordt er daarom, als het over de doelgroep gaat, gesproken over tieners.

Jongeren en overgewicht: Een maatschappelijk probleem

Het overgewicht onder Nederlanders is in de afgelopen drie decennia sterk toegenomen. (Visscher, Bakel & Zantinge, 2013) Niet alleen bij volwassenen, maar ook bij jeugdigen is er in toenemende mate sprake van overgewicht. Men hoeft de tv alleen maar aan te zetten en men ziet programma's als *Obese* en *Help ons kind is te dik*. Dat overgewicht onder jongeren van 0 tot 18 jaar tegenwoordig een groot probleem is, blijkt niet alleen uit tal van televisieprogramma's, maar ook uit het feit dat niet alleen de gezondheidszorg, maar ook de overheid zich hier inmiddels mee bezighoudt.

'Eén op de zeven jongeren is te zwaar, in bepaalde wijken zelfs één op de drie', zei Staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport Martin van Rijn tijdens de *Nationale Balans Top* op 28 januari 2013. Dat de regering het toenemende overgewicht onder jongeren wil terugdringen blijkt uit het feit dat het kabinet jaarlijks 26 miljoen euro extra uitgeeft aan de bestrijding van overgewicht onder jongeren. (Van Rijn, 2013)

Om dit groeiende probleem aan te pakken werd al eerder, op 23 november 2009 tijdens de *Nationale Balans Top* in Den Haag het *Convenant Gezond Gewicht* getekend. Dit convenant is een samenwerkingsverband van 26 partijen afkomstig uit overheden, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Zij zetten zich gezamenlijk in om overgewicht te bestrijden. (Convenant Gezond Gewicht, 2013)

Van 2010 t/m 2014 wordt jaarlijks door TNO, zoals in het convenant opgenomen, een rapport uitgebracht met de resultaten van de onderzoeken naar het beweeg- en eetgedrag van de Nederlandse bevolking. Een van de onderzoeksgroepen in deze jaarlijkse rapportage is de groep van 12 t/m 17 jaar. Uit het laatste rapport blijkt, dat het beweeggedrag voor deze groep in 2012 nog steeds ruimte voor verbetering biedt. Slechts 15% voldoet aan de *Nederlandse Norm Gezond Bewegen* (NNGB) en 44% voldoet aan de fitnorm. Ook wat betreft het eetgedrag is er voor deze groep nog winst te behalen. In 2012 voldeed slechts 7% van de jongeren aan de norm voor groente en 26% aan de norm voor eten van fruit. Wel ontbijt 83% dagelijks, waarmee voldaan wordt aan de ontbijtnorm. (Klauw, Verheijden, & Slinger, 2012)

Het ontstaan van overgewicht en de consequenties hiervan

Overgewicht ontstaat doordat het lichaam overtollig vet opslaat, met andere woorden: men neemt meer calorieën toe dan men verbrandt. De medische term voor ernstig overgewicht is *obesitas*.

Bij velen is onbekend wanneer een tiener te zwaar is en wanneer het overgewicht ernstige gevolgen voor de gezondheid kan hebben.

Of er sprake is van overgewicht of obesitas kan worden afgeleid uit de *Body Mass Index* (BMI). De BMI is een index voor het gewicht in verhouding tot lichaamslengte en wordt berekend met de volgende formule: gewicht (in kilogrammen) / lengte (in kubieke meters). Omdat volwassenen hooguit in de breedte maar niet meer in de lengte groeien, bestaat hiervoor maar één norm voor overgewicht en één voor obesitas. Kinderen daarentegen groeien nog, waardoor er per leeftijdsjaar per geslacht een andere norm geldt. (Voedingscentrum, 2013)

Mensen met ernstig overgewicht hebben vaak een ongezondere leefstijl en daardoor vaak een kortere levensverwachting dan mensen zonder overgewicht. Wanneer men ernstig overgewicht heeft loopt men dus meer gezondheidsrisico's. (Voedingscentrum, 2013)

Overgewicht verhoogt het risico op aandoeningen als:

- Diabetes type 2
- Hart- en vaatziekten
- Hoge bloeddruk
- Gewrichtsaandoeningen

Het risico neemt toe met de mate van overgewicht. (Voedingscentrum, 2013)

Daarnaast geldt vooral voor jongeren met (ernstig) overgewicht dat zij in het algemeen:

- minder zelfvertrouwen hebben
- minder goed met sport mee kunnen doen
- moeite hebben met het vinden van leuke passende kleren
- vaker worden gepest

Of, zoals het ZGV zegt: *“Door overgewicht zit een kind vaak letterlijk en figuurlijk niet goed in zijn/haar vel”*.

Het Ziekenhuis Gelderse Vallei en overgewicht

Het Ziekenhuis Gelderse Vallei (ZGV) richt zich op de regio West- en Midden Gelderland en Oost-Utrecht. Zij biedt kwalitatief hoogwaardige medische zorg op een betrokken en patiëntgerichte wijze. Vanuit de betrokkenheid, professionaliteit en de christelijke waarden, geeft het ziekenhuis de best mogelijke zorg. (Ziekenhuis Gelderse Vallei, 2013)



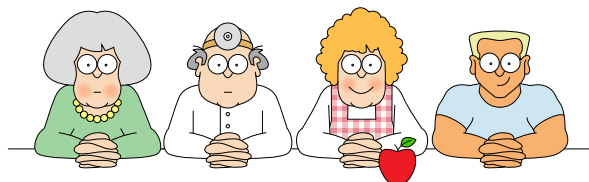
Het ZGV heeft als speerpunt voeding. Naast goede zorg wordt er extra gezondheidswinst behaald door aandacht voor voeding en beweging. Zij had al langer een behandelprogramma voor kinderen van 8 tot 12 jaar met (ernstig) overgewicht en is recentelijk gestart met eenzelfde soort programma voor tieners, genaamd *Toppers*. Belangrijke onderdelen in het behandeltraject zijn voeding en beweging. (Ziekenhuis Gelderse Vallei, 2013)

Toppers

Het hoofddoel van het programma *Toppers* is het bereiken van een betere balans tussen eten en bewegen, waardoor het mogelijk is een gezond gewicht te bereiken. De eisen aan de doelgroep zijn:

- De tieners moeten tussen de 5% en 10% afvallen. (Meer mag niet vanwege gezondheidsredenen)
- Daarnaast moeten zij minimaal gedurende twee jaar het gewicht op het nieuwe niveau houden.

Eén groep *Toppers* bestaat uit jongens en meisjes vanaf 12 t/m 17 jaar en is niet groter dan 8 tot 10 deelnemers. Twee keer per jaar start een nieuwe behandelgroep. Tieners met (ernstig) overgewicht komen in aanraking met *Toppers* na doorverwijzing naar de kinderopklinik door de huisarts. Het ziekenhuis kent geen aparte tienerafdeling, waardoor ook deze groep t/m 17 jaar op de kinderafdeling/ kinderopklinik wordt behandeld.



v.l.n.r. de psycholoog, de kinderarts, de diëtiste en de fysiotherapeute

Bij de bestrijding van overgewicht bij tieners heeft een team van deskundigen van verschillende disciplines de beste kans van slagen. Dit is gebleken uit ervaring en onderzoek van het ZGV. Daarom worden de tieners tijdens het programma gesteund door een deskundig team bestaande uit:

- een psycholo(o)g(e)
- een kinderarts
- een diëtist(e)
- een fysiotherapeut(e)

Het behandelprogramma stoelt op drie pijlers:

- Beweging
- Voeding
- Opvoeding

Het programma wordt slechts in grote lijnen uitgelegd in verband met de privacy van de deelnemers en de artsen.

Toppers start met drie bijeenkomsten in één week in het ziekenhuis voor de tieners en één bijeenkomst voor de ouders. Aansluitend volgen drie tot vier intensieve maanden, gevolgd door een minder intensieve periode van circa 1,5 jaar waarin de deelnemers natuurlijk wel door het team gesteund blijven.

De eerste intensieve maanden wordt gekenmerkt door

■ Een intensief beweegdeel

Het is belangrijk om veel en regelmatig te bewegen. Om gewicht te verliezen en het gewicht constant te kunnen houden, zijn zowel frequent en intensief bewegen als een goede conditie zeer belangrijke factoren.

■ Een intensief (di)etedeel

Het is belangrijk om kennis te vergaren over goede en gezonde voeding. Met deze kennis leert de tiener duidelijk wat verstandig is om te veranderen in zijn/haar eetpatroon en waar de winst te behalen valt om het gewicht blijvend te reduceren. Dus een gezond en gedisciplineerd eetgedrag aanleren.

■ Een psychologisch deel

Het is belangrijk gemotiveerd te blijven. Het doel is om tot een sterke motivatie te komen waarbij zelfcontrole een belangrijke rol gaat spelen.

Daarnaast is er ook een rol weggelegd voor de ouders. Zij moeten zich eveneens aan de eet- en beweegregels houden. Er mag dus niet meer ongezond gekookt of gesnackt worden en ook de overige familieleden bewegen mee.

Onderdeel van het programma is het stellen van eet- en beweegdoelen door het behandelteam. De tiener moet zich hieraan houden. Een voorbeeld van een eetdoel is: geen suiker meer in de thee. Een voorbeeld van een beweegdoel is: ga op de fiets in plaats van met de bus.



Daarnaast moeten de tieners eet- en beweegdagboekjes bijhouden. In het eetdagboek moeten zij bijhouden hoeveel zij wat gegeten hebben en wanneer. Daarnaast houden zij in het beweegdagboek bij hoe vaak en hoe lang zij bewogen hebben en waaruit dat bewegen heeft bestaan. Dit kan bijvoorbeeld fietsen naar school zijn, maar ook gymmen of het maken van een boswandeling. Het behandelteam krijgt hierdoor inzicht in het leven van de tiener.

Na de maanden van intensieve begeleiding volgt nog een periode van minder intensieve begeleiding van 1,5 jaar. De tiener moet het nu zelf doen, hoewel de vorderingen wel worden gevolgd en de tiener waar nodig door het team wordt ondersteund.

Het probleem dat het ziekenhuis ondervindt, is dat het bijzonder moeilijk is om deze groep te motiveren zich te houden aan het behandelprogramma.

Leeswijzer

De probleemstelling, de onderzoeken en de oplossing worden in vijf hierna volgende hoofdstukken beschreven. Zo worden in het hoofdstuk “Onderzoek” de onderzoeksvraag en deelvragen beschreven, alsmede de onderzoeksmethoden. De gebruikte methoden zijn onderverdeeld in *kwalitatief* en *kwantitatief* onderzoek en hebben bestaan uit *deskresearch*, *open interviews*, een *focusgroep* en een *websurvey*. In het hoofdstuk “Onderzoeksresultaten” volgen de resultaten van het onderzoek naar de doelgroep, diens motivatie en mediagebruik en in het hoofdstuk “Conclusie” is de conclusie van bevindingen opgenomen, aan de hand waarvan een concept is bedacht dat in het hoofdstuk “Ontwerp” wordt beschreven. In het laatste hoofdstuk wordt het concept uitgewerkt, vormgegeven en getest.

2. Onderzoek



Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in tieners met overgewicht en de onmacht van deze groep om de behandeling ter bestrijding van overgewicht vol te houden. Om dit te kunnen doen is het belangrijk eerst inzicht te krijgen in de vraag wat een tiener drijft en waar diens interesses liggen.

De onderzoeksvraag is dan ook:

Hoe kan, binnen het behandelprogramma Toppers, de therapietrouw van tieners met overgewicht geoptimaliseerd worden door de inzet van een voor de tiener aantrekkelijk medium?

Onderzoeksvraag en deelvragen

Naast de onderzoeksvraag zijn een drietal deelvragen opgesteld. De antwoorden op de deelvragen dragen bij aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag, waarna een concept kan worden ontwikkeld, dat aanslaat bij de groep zodat zij gemotiveerd raken.

Onderzoeksvraag

Een randvoorwaarde om tot beantwoording van de onderzoeksvraag te kunnen komen is, dat het uiteindelijke product toepasbaar moet zijn binnen het behandelprogramma. Een andere randvoorwaarde is, dat het te kiezen medium de doelgroep aanspreekt, zowel op *inhoud* als op *vormgeving*. Deze randvoorwaarden dragen bij aan de doelstelling, het motiveren van de doelgroep om therapietrouw te blijven.

Deelvragen

Om tot beantwoording van de onderzoeksvraag te kunnen komen, worden eerst de volgende deelvragen beantwoord:

1. Wie is de doelgroep, welke media gebruikt deze, wanneer en met welk doel?
2. Wat zijn er de oorzaken van dat de doelgroep moeite heeft met het volhouden van het behandelprogramma *Toppers*?
3. Op welke wijze zou de doelgroep gemotiveerd kunnen worden?

Onderzoeksmethoden

Kwalitatief onderzoek

Deskresearch

De deskresearch heeft bestaan uit het zoeken naar relevante informatie op internet en het bestuderen van rapporten en boeken. Daarnaast is er ook gebruikgemaakt van lezingen en publicaties van experts.

Voor de gebruikte informatie is primair een selectie gemaakt uit informatie van erkende instanties, zoals de *Rijksoverheid* en alom gerespecteerde onderzoeksbureaus als het *Centraal Bureau voor de Statistiek* (CBS), *Qrius* en *Youngworks*. De overige informatie is op betrouwbaarheid getest door te onderzoeken of meerdere bronnen elkaar ondersteunden.

Tevens heeft het ZGV wetenschappelijke literatuur en overige documentatie ter beschikking gesteld om een beter inzicht te krijgen in de doelgroep en het behandelprogramma.

Open interviews

Interviews met experts uit het ZGV zijn gebruikt om duidelijkheid te krijgen over de inhoud van het behandelprogramma en de motivatie van de doelgroep. Als leidraad voor de interviews is gebruikgemaakt van een aantal vooraf bedachte onderwerpen. Zo zijn o.a. de doelgroep en het trouw zijn aan therapieën aan de orde gekomen.

Daarnaast is vijf van de tien deelnemers aan het eerste *Toppers* programma gevraagd naar hun wensen met betrekking tot hulp bij het volhouden van het programma. Deze interviews hebben plaatsgevonden op de kinderafdeling in het ZGV. Het doel hiervan is om in co-creatie met de groep een concept te ontwikkelen dat niet alleen de opdrachtgever, maar bovenal de doelgroep aanspreekt. Hiermee heeft het uiteindelijke product een grotere kans van slagen. Het verslag van de interviews met de doelgroep is te vinden onder bijlage I.

Focusgroep

Het doel van deze methode is geweest te onderzoeken op welke wijze de doelgroep aangesproken, bereikt en gemotiveerd wil worden.

Op initiatief van het ZGV is in 2009 door Anne van de Wiel gebruikgemaakt van een focusgroep. Daarom is er voor gekozen dit onderzoek niet opnieuw te doen, maar te volstaan met het opnemen van de uitkomsten van dit eerdere onderzoek in de onderzoeksresultaten. De focusgroep is gehouden in een van de poliklinieken van het ZGV. De groep heeft bestaan uit vijf kinderen met overgewicht (twee meisjes en drie jongens). De leeftijd van de individuele deelnemers is niet bekend, er is uitsluitend een gemiddelde leeftijd genoemd van 13,8 jaar. (Wiel, 2009) Van dit onderzoek is gebruikgemaakt, omdat de jongens en meisjes de doelgroep vertegenwoordigen. Zij vallen allen in de leeftijdscategorie van 12 t/m 17 jaar, komen uit de regio van het ZGV en hebben allen te kampen met overgewicht. De resultaten van het onderzoek zijn te vinden onder bijlage II.

Kwantitatief onderzoek

Het kwantitatieve onderzoek heeft plaats gevonden nadat het kwalitatieve onderzoek was afgerond.

Deskresearch

Deskresearch valt ook onder kwantitatief onderzoek wanneer er gewerkt wordt met cijfers en percentages. (Baarda, 2009) Voor de cijfers en percentages van jongeren met overgewicht is gekeken naar gegevens van het CBS. Als hoofdbron voor de cijfers en statistieken met betrekking tot jongeren en media is gebruikgemaakt van de rapportage van het grootschalige onderzoek *Jongeren11* van *Qrius*, een marktonderzoeksbureau dat gespecialiseerd is in kinderen, jongeren en jongvolwassenen.

Het doel van de deskresearch was een beeld te krijgen van het percentage jongeren met overgewicht en een algemeen beeld te krijgen van jongeren en hun gebruik van de media.

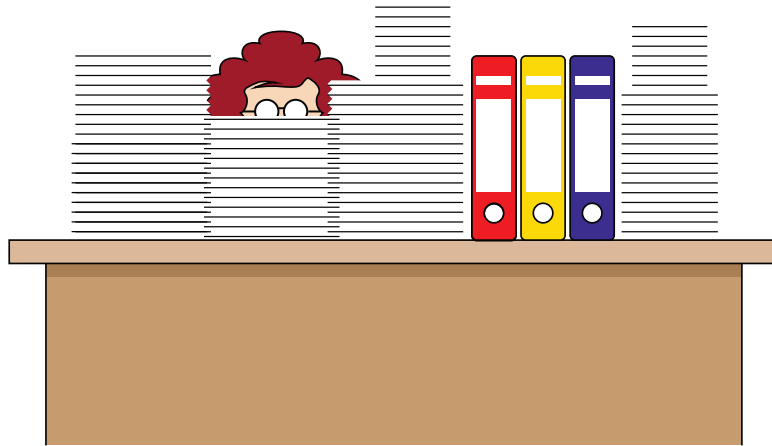
Websurvey

Medewerking is gevraagd aan diverse middelbare scholen. Van de aangeschreven scholen reageerden allen afwijzend, met als reden dat zij dagelijks veel soortgelijke verzoeken ontvangen en daarom geen enkel verzoek meer honoreren. Een leerling van het Aloysius College te Den Haag zegde toe mee te willen werken en haar klasgenoten te vragen de *websurvey* in te vullen. Daarnaast heeft de moeder van deze leerling de link naar de websurvey doorgestuurd naar collega's die kinderen hebben in de leeftijd van 12 t/m 17 jaar. Ook zijn een aantal studiegenoten van de Hogeschool Utrecht bereid gevonden deze link door te sturen naar jongens en meisjes in de juiste leeftijdsgroep.

De *websurvey* heeft bestaan uit totaal 14 vragen waarvan er vijf open waren. Er waren 21 respondenten in de leeftijdscategorie van de doelgroep, waarvan 2 jongens en 19 meisjes.

Doel van deze enquête is om een algemeen beeld te krijgen van de leeftijdsgroep tussen 12 t/m 17 jaar. Daarnaast dient de enquête ook als aanvulling op en ter ondersteuning van de uitslagen van *Qrius* van vorig jaar. De vragenlijst en de antwoorden zijn te vinden in bijlage III.

3. Onderzoekresultaten



In dit hoofdstuk volgt allereerst een beschrijving van de doelgroep. Beschreven wordt wie zij zijn en hoe zij zich ontwikkelen. Vervolgens wordt beschreven waarom therapietrouw zijn voor de doelgroep zo moeilijk is, wat hen motiveert en waarom. Als laatste wordt beschreven welke media tieners gebruiken, welke hun voorkeur hebben en met welk doel zij het medium vooral gebruiken.

De doelgroep

De doelgroep (12 t/m 17 jaar), is niet alleen te zwaar, maar bestaat bovenal uit individuen van wie het leven net als bij alle andere tieners, wordt beheerst door een achtbaan van emoties. Uit geen enkel geraadpleegd literatuuronderzoek is gebleken dat tieners met (ernstig) overgewicht in ontwikkeling en interesses afwijken van tieners zonder overgewicht. Vandaar dat het onderzoek zich niet heeft gericht op tieners met overgewicht, maar op tieners in het algemeen.

Uit onderzoek naar de sociaal-emotionele ontwikkeling van de doelgroep is gebleken dat zij bestaat uit tieners die allen in een van de drie fases vallen die door Nelis & Sark in *Puberbrein* beschreven zijn. De drie fases zijn: (Nelis & Sark, 2009)

- Fase 1: 10 t/m 13 jaar
- Fase 2: 14 t/m 15 jaar
- Fase 3: 16 t/m 21 jaar

Deze fase-indeling is geen wet van Meden en Perzen. Iedereen ontwikkelt zich in zijn/haar eigen tempo. Daardoor kan het voorkomen dat een bepaalde tiener in een andere fase valt dan de fase die hierboven voor zijn/haar leeftijd is genoemd. (Nelis & Sark, 2009)

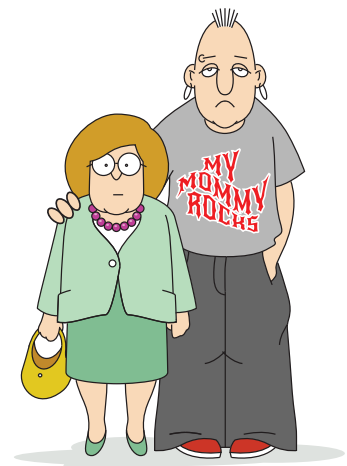
10 t/m 13 jaar			14 t/m 15 jaar			16 t/m 21 jaar		
Zijn	• Maken zich los van hun ouders • Gaan nieuwe emotionele bindingen aan met leeftijdsgenoten		Zijn	• Ontwikkelen een eigen 'ik' • Durven steeds meer af te wijken		Zijn	• Steeds zelfbewuster • Krijgen meer een eigen identiteit • Minder gevoelig voor groepsdruk	
Doen	• Handelen impulsief (hier en nu) • Willen vooral niet opvallen		Doen	• Experimenteren met van alles • Nemen veel risico's		Doen	• Stellen zich verantwoordelijker op, naar zichzelf en naar anderen	
Denken voelen	• Zijn emotioneel gevoelig • Zijn gevoelig voor groepsdruk		Denken voelen	• Hebben veel stemmingswisselingen		Denken voelen	• Denken verder vooruit • Zijn steeds beter in staat tot zelfreflectie • Vallen af en toe onverhoeds terug in onvolwassenheid	

De drie fases volgens Nelis & Sark (Nelis & Sark, 2009)

In fase 1 valt de leeftijdsgroep van 10 t/m 13 jaar. Volgens Nelis & Sark en Crone is dit de periode waarin deze leeftijdsgroep zich van hun ouders losmaakt. Vanaf dat moment worden hun vrienden belangrijker. Waar eerst de ouders nog de grootste invloed op hun kinderen hebben, wordt deze rol nu overgenomen door de vrienden en leeftijdsgenoten, vooral op het gebied van de sociale vaardigheden. De tiener wil onderdeel uitmaken van een groep en zal zich, om niet buitengesloten te worden, eerder gaan gedragen volgens de regels en normen van de groep. Alleen waar het de prestaties op school betreft, hebben de ouders nog steeds het meeste gezag. (Nelis & Sark, 2009) (Crone, Het sociale brein van de puber, 2012)

Zoals we zien nemen de vrienden een grote plaats in het leven van een tiener in. Het is zelfs zo dat tieners liever een kleinere prijs winnen bij samenwerking met vrienden dan een grote prijs alleen. Bovendien roept samenwerking dezelfde reacties in de hersenen op als het krijgen van een beloning of het eten van iets lekkers. (Crone, Het sociale brein van de puber, 2012) Gezamenlijk opdrachten uitvoeren zal daarom tot een beter resultaat leiden.

In fase 2 is de tiener op zoek naar zijn/haar eigen identiteit. Dit uit zich in experimenteren met kleding, make-up, piercings, tatoeage etc. Volgens Crone doen tieners dit niet om zich af te zetten tegen hun ouders, maar puur en alleen om hun eigen ik te ontdekken. Ook de cultuurgroep waarvan zij deel uitmaken kan in deze periode de aantrekkingskracht verliezen, waarna zij zich tot een andere groep wenden. Waren zij eerst een *Nerd* nu worden zij ineens een *Alto*. Verder nemen zij in deze periode graag risico's, zij verleggen hun grenzen en proberen van alles uit. (Crone, Het sociale brein van de puber, 2012) (Nelis & Sark, 2009)



Fase 3 kenmerkt zich door meer zelfbewust te zijn en minder gevoelig voor groepsdruk. Vanaf het 16^e jaar kunnen tieners verder vooruitkijken en zijn zij zich meer bewust van hun verantwoordelijkheden en de consequenties van hun daden. Maar bij onverwachte gebeurtenissen kan dit volwassen gedrag hen toch nog wel eens in de steek laten. (Nelis & Sark, 2009)

Uitgaande van de drie leeftijdsfasen kan geconcludeerd worden dat de doelgroep niet in een specifieke leeftijdsfase valt in te delen. De groep bestaat immers uit tieners van 12 t/m 17 jaar. Daarnaast zijn zij in deze periode hun eigen identiteit aan het ontdekken en hun eigen 'ik' aan het ontwikkelen. Hierdoor zijn zij moeilijk in een hokje te plaatsen.

Motivatie

Therapietrouw

Het ZGV weet uit ervaring dat tieners het moeilijk vinden de motivatie op te brengen om het behandeltraject vol te houden.

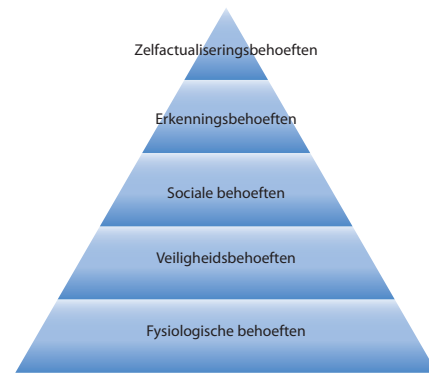
Een verklaring hiervoor is te vinden in de werking van de hersenen van de tiener. Prof. dr. Eveline Crone van de Universiteit Leiden doet onderzoek naar de hersenen van jongeren. Zij is gespecialiseerd in de vraag hoe jongeren beslissingen nemen. Crone stelt dat, doordat de hersenen van jongeren nog in ontwikkeling zijn, de jongeren wel heel goed in staat zijn om een planning te maken. Maar op het moment dat het belangrijk is dat zij zich aan de planning houden, is dit voor hen moeilijker, omdat zij zich meer richten op de korte termijn. (Crone, De wereld leert door, 2013) Het gevoel van genieten hier en nu is belangrijker dan de wetenschap dat dit consequenties kan hebben op langere termijn. (Nelis & Sark, 2009) Tieners willen niet nu iets moeten doen of laten wanneer het resultaat daarvan pas op langere termijn zichtbaar wordt. Wil de tiener terapietrouw blijven, dan zullen er onder andere steeds opnieuw korte termijndoelen gesteld moeten worden.

Intrinsieke en extrinsieke motivatie

In de literatuur is gezocht naar handvatten om de motivatie van de doelgroep zo te stimuleren dat zij het behandelprogramma volhouden.

Motivatie is onder te verdelen in *intrinsieke* en *extrinsieke* motivatie. Dit is voor tieners niet anders dan voor volwassenen. *Intrinsieke* motivatie komt uit de persoon zelf, het is de eigen kracht, de eigen wil om iets te doen of te bereiken. Dat de doelgroep *intrinsiek* gemotiveerd is om iets aan hun overgewicht te doen blijkt uit het feit dat zij zich hebben aangemeld voor het behandelprogramma. *Extrinsieke* motivatie is de motivatie die van buitenaf wordt opgewekt. Belonen en straffen zijn duidelijke voorbeelden van *externe krachten*. (Wijsman, Psychologie & sociologie, 2008) Er moet gezocht worden naar externe krachten die de intrinsieke motivatie, en dus het volhouden van *Toppers*, bevorderen.

Allereerst is er gekeken naar de *intrinsieke* motivatie. In het boek *Psychologie en Sociologie* wordt de motivatietheorie van Maslow beschreven. Zijn motivatietheorie gaat uit van de innerlijke kracht (intrinsieke kracht) bij motivatie. Zijn visie is dat de mens allerlei behoeften heeft die om bevrediging vragen. Deze behoeften heeft hij in vijf stadia verdeeld. (Wijsman, 2008)



Pyramide van Maslow (Wijsman, 2008)

Na de primaire levensbehoeften (fysiologische behoeften) zoals eten, drinken, slapen en bescherming tegen kou en warmte heeft de mens behoefte aan zekerheid, veiligheid en bescherming tegen gevaren. Pas als de fysiologische en de veiligheidsbehoeften bevredigd zijn richt men zich op de behoefte aan sociaal contact. Tieners richten zich voornamelijk op het vervullen van deze behoefte. Maslows theorie wordt onderschreven door Crone en Nell & Sark. Zij beschrijven eveneens de behoefte van de tiener aan een intensief contact met vrienden. Pas bij volwassenheid gaat er volgens Maslow meer aandacht uit naar erkenning en waardering. Hij ontkent de behoefte aan erkenning en waardering bij tieners niet, alleen ligt de nadruk in deze leeftijdsfase meer op het sociale contact. (Wijsman, 2008) Crone zegt wel dat de tiener behoefte heeft aan erkenning en waardering, maar legt de nadruk op de waardering van leeftijdsgenoten en van mensen met autoriteit (zoals bijvoorbeeld een arts). (Crone, Het sociale brein van de puber, 2012) Ook de deelnemers aan *Toppers* geven aan het te waarderen als zij een persoonlijk compliment krijgen van iemand van het behandelteam. (Zie bijlage I)

Nelis & Sark geven aan dat onderzoeken hebben aangetoond dat *interesse*, *sociale acceptatie* en *persoonlijke waardering van anderen* een positieve invloed hebben op de spiegel van onderstaande drie hormonen die *intrinsieke motivatie* opwekken. (Nelis & Sark, 2009)

1. *Dopamine*
Dit hormoon veroorzaakt een prestatiedrang en het gevoel om iets aan te pakken
2. *Opioiden*
Dit hormoon geeft een lichamelijk en mentaal goed gevoel
3. *Oxytocine*
Dit hormoon wordt ook wel knuffelhormoon genoemd en veroorzaakt een saamhorigheidsgevoel en animo om zich in te spannen voor anderen

Sociale buitensluiting stopt de aanmaak van deze hormonen. Motivatie hangt dus niet alleen nauw samen met de eigen interesse (intrinsieke motivatie), maar ook met de mate waarin iemand geaccepteerd wordt door de omgeving en met het feit of hij door anderen aangemoedigd wordt (extrinsieke motivatie). De verwachting van erkenning en waardering is al genoeg om deze processen in gang te zetten. (Wijsman, Psychologie & sociologie, 2008)

Zoals uit het bovenstaande is gebleken werken *extrinsieke krachten* in op de *intrinsieke motivatie*. Er zijn diverse voorbeelden van extrinsieke motivatie, zoals bijvoorbeeld het geven van een beloning. Een positieve benadering werkt bij jongeren tot ongeveer 15 jaar beter dan een negatieve benadering (straffen). Een negatieve benadering werkt bij deze groep niet, omdat het deel van de prefrontale cortex (het deel in de hersenen) waar negatieve consequenties worden verwerkt nog niet actief is. (Nelis & Sark, 2009) Volgens Ella Wijsman kiezen psychologen bij het aan- of afleren van gedrag, ongeacht de leeftijd van de betrokkenen, liever voor belonen dan voor straffen. Daarnaast blijkt ook uit onderzoek dat af en toe belonen (variabel belonen) tevens nieuw gedrag kan stimuleren. (Wijsman, Psychologie & sociologie, 2008) Voorbeelden van *variabel belonen* kunnen zijn: onverwacht een cadeautje of af en toe spontaan een complimentje krijgen.

Een andere manier om gedragsverandering te bereiken is te vinden in de theorie van B.J. Fogg, een hoogleraar aan de Stanford Universiteit in Californië. Hij leidt het *Persuasive Technology Lab*. Op deze afdeling is alles er op gericht om met behulp van computers de houding van mensen te veranderen (extrinsieke motivatie). Of het nu internet betreft, websites, mobiele telefoons, of games, deze kunnen volgens hem allemaal aangewend worden om mensen over te halen hun gedrag te veranderen. Fogg was de eerste die met behulp van wetenschappelijke experimenten al in de negentiger jaren bewees dat computers het gedrag van mensen op voorspelbare wijze kunnen veranderen. Om het gedrag te verklaren heeft hij een formule bedacht die uit de volgende drie componenten bestaat. (Fogg, 2013)

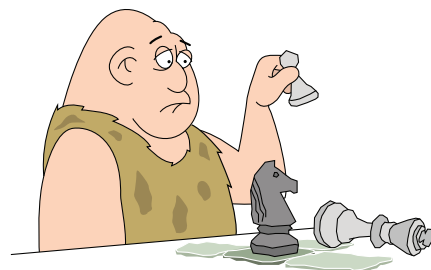
- **Trigger**
Een aanleiding die aanzet tot een actie. Voorbeelden hiervan zijn: een telefoon die afgaat (hot trigger) of een reclamezuil langs de kant van de weg (cold trigger). Bij een hot trigger kan direct gereageerd worden bij een cold trigger niet.
- **Ability**
De mogelijkheid om actie te ondernemen.
- **Motivation**
De wil om actie te ondernemen.

Op het moment dat bepaald gedrag gewenst is, moeten er voor zorgen dat alle drie de componenten op hetzelfde moment aanwezig zijn. Een voorbeeld hiervan is *Facebook*. Men wordt *getagd* in een foto door een van zijn/haar vrienden. Men krijgt een email dat hij/zij *getagd* is (de email is de *trigger*). Men wil direct kijken of hij/zij niet raar op de foto staat (ijdelheid is de *motivation*). Met één klik in de e-mail is men op Facebook bij de foto (*ability*). De bedoeling is dat men, eenmaal op Facebook aanwezig, daar langer blijft. (Fogg, 2013)

Zo bestaat er ook de mogelijkheid om ongewenst gedrag af te leren. Fogg's visie is dat zodra minimaal één van de eerder genoemde componenten niet aanwezig is, het gedrag wordt afgeleerd. Een voorbeeld hiervan: een tiener loopt op het station langs een patatkraam. Hij ruikt de lekkere geur van gebakken patat (*trigger*). Hij heeft genoeg geld bij zich om een patatje te kunnen kopen (*ability*). Hij heeft een stressvolle dag gehad en hij vindt dat hij wel iets lekkers heeft verdiend (*motivation*). Alle drie de componenten zijn op hetzelfde moment aanwezig en daarom koopt hij het patatje. Wil deze tiener afvallen, omdat hij last heeft van overgewicht, dan moet minimaal één van de componenten weggenomen worden. Hij kan bijvoorbeeld expres zijn portemonnee thuislaten, zodat hij de mogelijkheid (*ability*) weghaalt de patat te kopen. Ondanks de aanwezigheid van de geur en de trek die deze opwekt. Hij kan ook een andere route lopen, zodat hij de patatkraam vermijdt. Hij ruikt dan niet meer de lekkere geur van de gebakken patat en hij heeft daarnaast ook niet de mogelijkheid om patat te kopen. In dit geval ontbreken én de *trigger* én de *ability*. (Fogg, 2013)

Gamification

Gewenst gedrag kan een tiener ook aangeleerd worden door gebruik te maken van diens interesse voor het spelen van games. Dat tieners graag games spelen blijkt uit het onderzoek van *Qrius* (Sikkema, 2012) en de websurvey (Bijlage III).



Zolang de mens bestaat speelt hij al spelletjes. Of dat nu bewust of onbewust gebeurt.

Voorbeelden van bewust spelen zijn steentjes op het water laten stuiteren, het spelen van een bordspel of het spelen van een computerspel. Een voorbeeld van onbewust spelen is het lopen over muurtjes waar je niet af mag vallen of het vermijden van het aanraken van tegelranden op weg naar school. Een lange saaie autorit wordt leuk door het tellen van bijvoorbeeld rode auto's of door een wedstrijdje te spelen met de vraag wie het eerst een groene auto ziet. Iets wat saai of vervelend is wordt leuker gemaakt door gebruikmaking van spelletjes. Het spelen van spelletjes zit dus als het ware in de genen van de mens. Het is dus niet verwonderlijk dat spelletjes gebruikt worden om kinderen en volwassenen van alles te leren. Zo gebruiken ouders spelletjes of spelelementen om hun kinderen bepaalde dingen te leren eten. De pizza wordt zo versierd met vis, paprika of tomaat dat die op een clown lijkt en een peuter wordt een hap in de mond gestopt terwijl vader of moeder een toeter van een auto nadoet. "Doe je mond maar open, dan kan de auto de garage inrijden" roepen zij vrolijk en de peuter doet wat hem/haar gevraagd wordt.

Ook aan volwassenen worden met behulp van een spel of spelelement dingen geleerd. Multinationals maken hier bijvoorbeeld steeds vaker gebruik van. In de hybride auto's van *Ford* en *Honda* is in het dashboard een plant zichtbaar. Hoe zuiniger de bestuurder rijdt hoe groter de plant wordt en hoe meer blaadjes deze plant krijgt. De automobilist wordt op deze wijze spelenderwijs geleerd eco-vriendelijker te rijden. (WIRED BLOGS, 2008)

Het gebruikmaken van games als leer- en verkooptool is inmiddels ontwikkeld tot een geheel eigen branche en wordt Gamification genoemd. Velen hebben deze term gedefinieerd.

Volgens Zichermann en Cunningham, co-auteurs van *Gamification by Design* is gamification het volgende: "*The proces of game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems*". (Zichermann & Cunningham, Gamification by Design, 2011)

Sebastian Deterding, ontwerper en onderzoeker van user experience, videospelletjes en persuasieve technologie, geeft de volgende beschrijving: "*Gamification is integrating game dynamics into your site, service, community, content or campaign, in order to drive participation*". (Deterding, 2011)

Bas van de Haterd, co-auteur van *Personal Brand.nl* en auteur van *Werken Nieuwe Stijl* onderschrijft de omschrijving van Zichermann en Cunningham. Hij zegt: "*Gamification is het gebruiken van game-technieken, denk-wijzen en waarderingen om je publiek te betrekken en problemen op te lossen*". (Haterd, 2011)

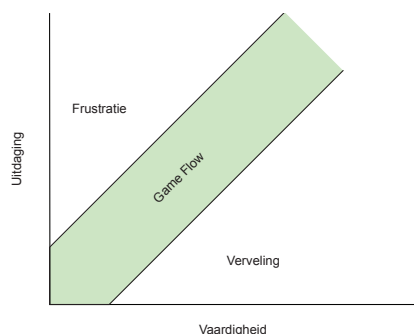
In wezen komen alle definities op hetzelfde neer.

Niet alleen Van de Haterd maar ook Zichermann refereert aan neurologisch onderzoek, dat heeft uitgewezen dat gaming 'dopamine' aanmaakt in de hersenen. Dopamine is een natuurlijke drug die ons goed doet voelen (zie pagina 21). Gabe Zichermann zegt, dat als een spel moeilijker wordt maar de speler toch steeds een level verder komt door het overwinnen van een uitdaging, er meer dopamine wordt aangemaakt. Hierdoor blijft de speler het spel spelen. Met andere woorden, een uitdagend spel triggert de intrinsieke motivatie. (Zichermann, TEDxKids@Brussels - Gabe Zichermann - Gamification, 2011)

Naast het feit dat een spel uitdagingen moet bevatten, is het ook belangrijk, dat het spel regels kent en een doel heeft. Ook belonen, bijvoorbeeld door middel van punten, is belangrijk. Wanneer de speler punten of badges verdient die gerelateerd zijn aan een persoonlijk doel of interesse, heeft deze beloning zelfs een groter effect. (Deterding, 2011) Uit interviews met de doelgroep kwam duidelijk naar voren dat hun voorkeur uitgaat naar het verzamelen van punten in plaats van naar het winnen van digitale medailles. (Zie bijlage I)

In een spel is er uiteindelijk altijd sprake van competitie, al is het maar de competitie met jezelf. Het verbeteren van jezelf of het beter zijn/worden dan een ander motiveert. Daarnaast is het nemen van risico's in een spel extra motiverend. Zoals Crone zegt wordt het *pleziergebied* in de hersenen, ook wel het *Striatum* genoemd, actief door het nemen van risico's in een spel dat veel punten kan opleveren. Ook in dit geval leidt *extrinsieke motivatie tot intrinsieke motivatie*. (Crone, Het sociale brein van de puber, 2012) Spanning geeft een fijn gevoel en dat gevoel wil een tiener nu eenmaal laten voortduren.

Ook al houdt men zich aan de bovenstaande regels, dan nog kan het zijn dat een spel niet aanslaat. In dat geval is de 'flow' er niet. Volgens de 'flowtheorie' van Mihály Csikszentmihályis (voormalig hoofd van de afdeling psychologie van de Universiteit van Chicago) moet een spel niet te makkelijk zijn, maar ook niet te moeilijk. Wanneer de opdrachten te simpel zijn dan raakt de speler verveeld; zijn de opdrachten daarentegen te moeilijk, dan raakt de speler gefrustreerd. Het spel moet dus een balans hebben tussen uitdaging en moeilijkheidsgraad (flow). (Hufen, 2010) Bovendien is het motiverend om in een spel levels in te bouwen waarin zichtbaar wordt dat de speler zich verbetert. Ook Deterding promoot de flow van Csikszentmihályis. (Deterding, 2011)



Vaardigheid versus uitdaging en 'flow'. (Hufen, 2010)

Gamification kan een belangrijk hulpmiddel zijn bij het volhouden van het behandelprogramma. Met gamification wordt met extrinsieke krachten ingespeeld op de intrinsieke motivatie waardoor de kans op het bereiken van het doel enorm stijgt.

Het mediagebruik

Vroeger werd er door jongeren gezegd: *"Ik bel je vanavond na het eten wel"*. Op dit moment is het zo dat het gesprek dat op het schoolplein begon direct na thuiskomst verder gaat met gebruikmaking van mobiele telefoon en/of computer. Maar welke media gebruiken tieners nou het meest en het liefst?

Uit een grootschalig onderzoek van Qrius blijkt dat de top drie van de vrijetijdsbesteding van tieners is:

12 t/m 14	15 t/m 19
1. Televisie kijken*	1. Internetten**
2. Internetten**	2. Televisie kijken*
3. Gamen	3. Gamen

- * Onder televisiekijken valt ook tv op internet kijken
- ** Onder internetten valt ook het internetten op de mobiele telefoon. (Sikkema, 2012)

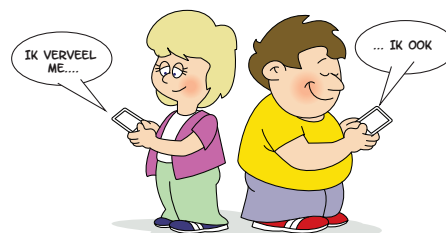
Uit de *Media Standaard Survey (MSS)*, een in de tweede helft van 2012 uitgevoerd onderzoek, blijkt dat de volgende apparaten het meest gebruikt worden om op internet te gaan: de PC of laptop wordt door 88% van alle ondervraagden gebruikt, 18% gebruikt de tablet en 37% gaat online met de mobiele telefoon. Opvallend hierbij is, dat van de jongeren in de leeftijd van 13 tot 19 jaar zelfs 66,7% gebruik maakt van de mobiele telefoon of smartphone om online te gaan. Dit is bijna twee maal zo hoog als het gemiddelde van het totaal aantal ondervraagden. Uit hetzelfde onderzoek kwam ook naar voren, dat jongeren naar verhouding vaak onderweg internetten, namelijk 43,6%. (Engels, Petric, Vos, & Kok, 2013)

Vanaf het moment dat ze opstaan tot ze gaan slapen zijn jongeren online. Maar liefst 47% heeft zijn mobiel zelfs 's nachts aan en in de buurt. (Duimel & Pijpers, 2012) Zij hebben een onbedwingbare behoefte om online te zijn en willen geen moment het risico lopen om iets te missen. Zij willen 24/7 in contact staan met hun vrienden. Ook moet informatie op ieder moment van de dag te krijgen en te geven zijn. *Twitter*, *Facebook*, *Ping* en *Whatsapp* maken de onderlinge bereikbaarheid steeds makkelijker.

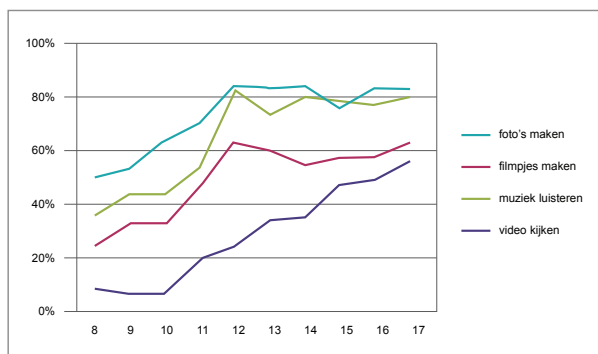
Een nauwkeurig beeld van de tijd dat jongeren online zijn is niet te geven. Dit komt voornamelijk omdat internet inmiddels bijna overal mee verweven is. Als er bijvoorbeeld onderweg naar het station even snel op de smartphone gekeken wordt hoeveel vertraging de trein heeft dan is men op dat moment online, zonder dat men zich hiervan bewust is.

Smartphone

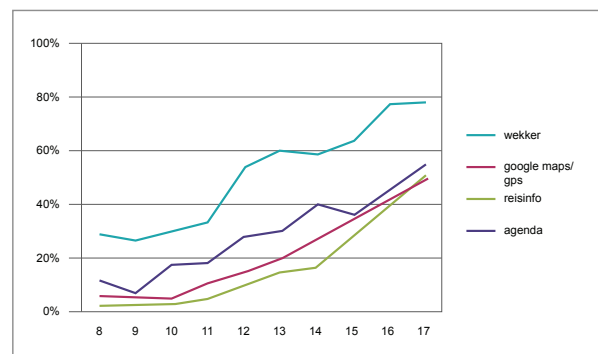
De laatste jaren stijgt het bezit van smartphones onder jongeren explosief. Zelfs de jongste tieners hebben er al een. Uit alle onderzoeken blijkt, dat veel kinderen op het moment dat zij naar de middelbare school gaan, een smartphone hebben.



Volgens *Youngworks* steeg het bezit van de smartphone onder de 12 tot 25 jarigen van 54% in 2010 naar maar liefst 86% eind 2012. In de leeftijd van 12 tot 15 jaar is dit 75%. (Zijlker, 2013) Uit de websurvey is gebleken dat maar liefst 95% van de 12 t/m 17 jarigen een smartphone heeft. En uit interviews met de deelnemers aan het programma *Toppers* blijkt dat zij allen in het bezit zijn van een smartphone.



Gebruik mobiele telefoon van 8- tot 18-jarigen met een mobiele telefoon. (Duimel & Pijpers, 2012)



Gebruik mobiele telefoon van 8- tot 18-jarigen met een mobiele telefoon. (Duimel & Pijpers, Hey, what's app? - 8-18 jarigen en mobiele telefoons, 2012)

Zoals Crone al zei zijn vrienden voor tieners in deze fase van hun leven de belangrijkste personen. Om die contacten goed te kunnen onderhouden zijn de sociale media en de smartphone een uitkomst.

83% van de 12 t/m 14 jarigen en 85% van de 15 t/m 19 jarigen onderhoudt dagelijks via sociale media contact met vrienden. Driekwart van de jongeren heeft zelfs één of meer profielen op internet. (Sikkema, 2012) Zo heeft 79% van de 8 t/m 17 jarigen een profiel op Hyves, 49% een profiel op Facebook en 34% een Twitteraccount. Een kwart heeft zelfs bij alle zojuist genoemde social media een account. (Duimel & Pijpers, 2012)

Uit de websurvey kwam naar voren dat deze tieners het liefst communiceren via WhatsApp, gevolgd door persoonlijk contact. (Bijlage III) Dat tieners graag WhatsAppen blijkt ook uit het onderzoek Hey what's App. Meer dan de helft verstuurt meer dan 100 keer per week een WhatsApp bericht. Daarnaast gebruikt nog eens 15% deze dienst 50 tot 100 keer per week. (Duimel & Pijpers, 2012)

Maar wat doen jongeren nou, naast het gebruikmaken van sociale media, nog meer met hun smartphone? Zij maken filmpjes, foto's, luisteren naar muziek, zij downloaden en gebruiken gratis apps en spelen graag games. Daarnaast is de smartphone ook hun wekker, agenda en routeplanner. Zoals een van de ondervraagde tieners zei: *'Ik gebruik mijn telefoon voor alles, mijn contact met de rest van de wereld, mijn klok, mijn wekker, mijn vraagbaak, mijn radio, mijn fotocamera, kortom alles dus!'*. (Duimel & Pijpers, 2012)

Levensbehoefte nummer 1 bij jongeren is mobiel internetten! (Sikkema, 2012)

4. Conclusie



Uit de onderzoeksresultaten, beschreven in het vorige hoofdstuk, kunnen duidelijke conclusies worden getrokken. Er is een duidelijk beeld ontstaan van de doelgroep en de problemen die deze ondervindt bij het volhouden van *Toppers* en ook hoe deze groep gemotiveerd kan worden. De conclusies zijn opgenomen in de beantwoording van de deelvragen en de hoofdvraag.

De beantwoording van de deelvragen is als volgt:

Wie is de doelgroep, welke media gebruikt deze, wanneer en met welk doel?

De doelgroep bestaat uit tieners van 12 t/m 17 jaar met (ernstig)overgewicht.

- Zij leven in het hier en nu.
- Zij zijn gevoelig voor groepsdruk.
- Zij zijn gevoelig voor (variabel) belonen.
- De mening van, en de sociale contacten met leeftijdsgenoten zijn het belangrijkste.
- Zij nemen graag risico's, al dan niet in een spel.
- Samenwerken vinden zij belangrijk/fijn.
- Televisie, internet, games zijn favoriete vrijetijdsbestedingen.

- Zij hebben allen een smartphone, waardoor zij dag en nacht in contact staan met leeftijdsgenoten en bereikbaar zijn.
- Zij gebruiken een smartphone niet alleen voor sociale contacten (WhatsApp, Facebook, Twitter etc.), maar ook als wekker, foto- en filmcamera, mp3 speler, spelcomputer, routeplanner en agenda. Zij gebruiken hun smartphone 24/7.

Wat zijn er de oorzaken van dat de doelgroep moeite heeft met het volhouden van het behandelprogramma Toppers?

- De tiener zal zich niet aan de afspraken in het programma kunnen houden, omdat de hersenen nog in ontwikkeling zijn en hij of zij zich daarom alleen maar kan richten op de korte termijn.
- De motivatie om het programma vol te houden is er bij de tiener in principe wel, maar kan verdwijnen omdat het moeilijk is zijn/haar leven nu te veranderen terwijl de resultaten pas op langere termijn zichtbaar zijn.

Op welke wijze zou de doelgroep gemotiveerd kunnen worden?

De doelgroep zou op de onderstaande manieren gemotiveerd kunnen worden:

- (Variabel) belonen met punten en cadeautjes.
- Complimenten van artsen en groepsgenoten.
- Het stellen van korte, haalbare doelen.
- Positieve groepsdruk door middel van gezamenlijke opdrachten.
- Laagdrempeligheid.
- Inspelen op de interesses van de tiener zoals het spelen van games en het intensieve gebruik van de smartphone.
- Gebruikmaking van *Gamification*.
- Competitie met jezelf en/of anderen.

Hoofdvraag

Hoe kan, binnen het behandelprogramma Toppers, de therapietrouw van tieners met overgewicht geoptimaliseerd worden door de inzet van een voor de tiener aantrekkelijk medium?

Op diverse momenten van de dag moeten opdrachten uitgevoerd kunnen worden. Het enige medium waar de doelgroep de hele dag over kan beschikken en dat hij of zij de hele dag gebruikt, is de smartphone. Het is bovendien een aantrekkelijk medium, omdat het laagdrempelig is. Met een paar klikken heeft de tiener, op ieder moment dat hij of zij dat wil, alle informatie die hij of zij nodig heeft. Daarnaast is een smartphone volgens Fogg een goed middel om het gedrag van de tiener te veranderen. De componenten van het behandelprogramma kunnen daarom het beste in een app ondergebracht worden.

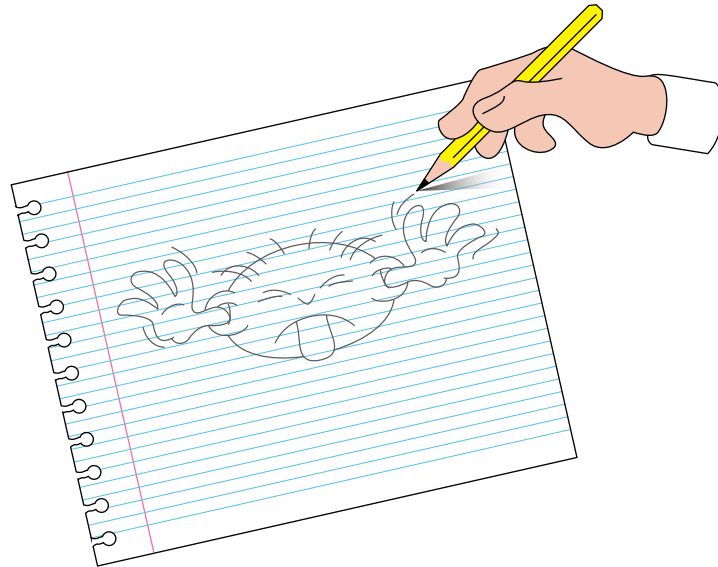
Om *Toppers* vol te kunnen houden moet er gebruikge- maakt gaan worden van *extrinsieke krachten* die de hormonen triggeren, die de *intrinsieke motivatie* opwekken (zie hoofdstuk motivatie).

Extrinsieke krachten die de app moet bevatten zijn:

- Complimenten ontvangen
- (Variabele) beloningen ontvangen
- Spelelementen
- Competitie met anderen

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat het behandelprogramma met gebruikmaking van gamification, hot triggers en (variabele) beloningen in een app voor de smartphone moet worden verwerkt.

5. Ontwerp



In dit hoofdstuk wordt de ontwikkeling vanaf de conclusie tot het werkende prototype beschreven.

Omdat het concept verwerkt wordt in een app is er allereerst onderzoek gedaan naar de meest populaire apps onder tieners. Daarnaast is er gekeken naar bestaande apps op het gebied van voeding en beweging. Met deze informatie is, rekening houdend met de conclusie op pagina 27 en 28, een concept bedacht. Vervolgens wordt de doelgroep beschreven door middel van twee *persona's*.

Voordat er aan een ontwerp van de app is begonnen, zijn er eerst een *flowchart* en *wireframes* gemaakt. Dit zijn de volgende onderdelen die beschreven zijn. Met behulp van de *flowchart* en de *wireframes* is een grafisch ontwerp tot stand gebracht. Dit ontwerp is omgezet in een werkend prototype dat getest is door twee experts en drie tieners. Als laatste is het advies aan de opdrachtgever beschreven.

Onderzoek naar apps

Onderzocht is welke apps populair zijn onder tieners en waarom, met de bedoeling een voor de doelgroep aantrekkelijke app te ontwerpen. Daarnaast is onderzocht welke apps er bestaan op het gebied van voeding en beweging. Zes hiervan worden nader beschreven.

Populaire apps onder tieners

Youngworks heeft onderzocht welke apps momenteel populair zijn onder jongeren. Drie van de vijf genoemde apps zijn hieronder beschreven. (Linden, 2013) *Twitter Music* en *Vine* zijn bewust niet opgenomen. *Twitter Music* is namelijk in Nederland (nog) niet beschikbaar. *Vine* is daarentegen wel beschikbaar, maar vraagt om bevestiging dat de potentiële gebruiker ouder is dan 17 jaar.

■ Snapchat

Snapchat is een nieuwe manier om momenten te delen met vrienden. Men kan elkaar de gekste foto's sturen die vervolgens minimaal één en maximaal tien seconden zichtbaar zijn. Daarna zijn zij definitief verdwenen. De sterke kant van deze app is, dat de foto's maar maximaal tien seconden in beeld zijn. Omdat een foto al na één seconde uit beeld kan verdwijnen, heeft de ontvanger weinig tijd om te beseffen wat hij of zij gezien heeft. Dit wekt nieuwsgierigheid op. Deze app speelt in op de behoefte aan sociaal contact van de gebruikers en het willen delen van foto's.



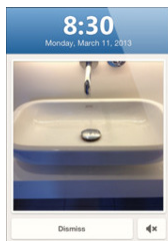
■ Hater App

Met deze app worden foto's van situaties waar personen het niet mee eens zijn, met vrienden gedeeld, die zij dan vervolgens niet 'liken' maar 'haten'. Volgens Youngworks heeft Facebook deze functie nu juist niet willen opnemen, omdat zij geen negatieve berichten willen. (Linden, 2013) De app is een succes omdat het inspeelt op de sociale behoefte aan het delen van foto's met vrienden. Daarnaast vervult het de behoefte van mensen om te laten zien dat zij iets niet leuk vinden. Vrienden kunnen daarop laten zien dat zij meeleven door op de 'hate' knop te klikken.



■ Sleep If U Can

Sleep If U Can is een wekker app. Met deze app maakt de tiener bijvoorbeeld een foto van de douche en stelt vervolgens de tijd in dat hij of zij moet opstaan. Als de wekker de volgende morgen afgaat, stopt het alarm pas wanneer opnieuw een foto van dezelfde douche wordt gemaakt.



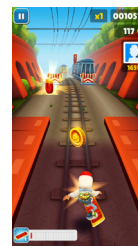
Youngworks stelt dat jongeren steeds minder slaap krijgen waardoor het steeds moeilijker wordt om 's morgens op tijd op te staan. (Linden, 2013) Crone zegt dat jongeren zich wel graag aan hun afspraken willen houden maar dat dit niet altijd lukt. Deze app vinden tieners leuk, omdat het hen op een originele manier helpt om bijvoorbeeld op tijd op school te komen. Het enige nadeel is, dat de app niet gratis is. Uit de websurvey is naar voren gekomen dat bijna een kwart van de geënquêteerden een app alleen leuk vindt omdat deze gratis is.

Opvallend is dat al deze apps op één na in het teken staan van het delen van informatie.

Uit de websurvey blijkt dat onder de geënquêteerden de volgende apps favoriet zijn:

1. Subway Surfers

Subway Surfers is een gratis spel waarin de speler in de persoon van een jongen moet wegrennen van een boze bewaker en zijn hond omdat hij gespot is tijdens het spuiten van graffiti. De jongen rent over treinsporen en moet obstakels en tegemoetkomende treinen ontwijken. Het spel bestaat uit missies. Wanneer de speler voor de eerste keer inlogt ontvangt deze 250 munten. Onderweg kunnen munten en objecten worden verzameld. Met deze munten kan men objecten kopen; met de objecten (gekocht of verzameld) kan men weer vaardigheden verkrijgen. iPhone gebruikers kunnen via *Game Center* zien hoe hoog de scores van hun vrienden zijn.



Op de vraag waarom *Subway Surfers* zo leuk is antwoordde een dertienjarig meisje als volgt: *"Het leukste is het verbeteren van je eigen score. Nog leuker is het als je bovenaan staat. En als je onderaan staat dan blijf je net zo lang spelen tot je weer op één staat."* Zij gaf ook aan dat het spel aantrekkelijk is en blijft omdat het missies bevat, het spel sneller en moeilijker wordt en omdat de omgeving verandert naarmate het spel vordert. Zij vond het daarom geen enkel probleem dat het een oneindig spel is.

2. Temple run

Ook Temple Run is een gratis game waarin je moet vluchten. In dit geval speelt het spel zich af in de jungle en moet er na het stelen van een vervloekt afgodsbeeld worden gevlocht voor een groep demonen. Ook dit spel bestaat uit missies en het verzamelen van munten en objecten ter verkrijging van vaardigheden. Met munten kan men een ander personage kopen. Ook hier kunnen iPhone gebruikers via *Game Center* zien hoe hoog de scores van hun vrienden zijn. Dit spel doet heel erg denken aan *Subway Surfers*, omdat het veel dezelfde elementen bevat.

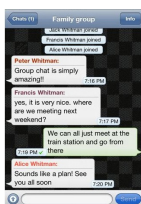


Het is niet verbazingwekkend dat *Subway Surfers* en *Temple Run* scoren onder tieners. Dit omdat het

- een spel is
- een flow heeft (het spel heeft een goede balans tussen vaardigheden en uitdagingen)
- meerdere korte doelen kent (missies)
- (variabele) beloningen bevat, zoals munten en objecten (de objecten veranderen steeds en ook de momenten waarop de objecten verzameld kunnen worden)
- een competitief element heeft (vergelijking met scores van vrienden)

3. WhatsApp

WhatsApp is een app waarin men eenvoudig, persoonlijk en direct berichten kan uitwisselen via het internet. Deze app is zo populair bij de tieners, omdat deze inspeelt op hun behoefte om continu in contact te staan met hun vrienden. Daarnaast kunnen makkelijk foto's en filmpjes naar elkaar verstuurd worden en is het mogelijk om met een groep te chatten. Zoals in de "Onderzoeksresultaten" al is beschreven blijkt dat tieners niet zonder WhatsApp kunnen aangezien meer dan de helft van de ondervraagde tieners meer dan 100 keer per week een WhatsApp bericht verstuurt. (Duimel & Pijpers, 2012)



Bijna de helft van de geënquêteerden vindt een app leuk omdat het een spel is.

Op de vraag wat zij leuk vinden in een game kwam naar voren dat op nummer 1 de mogelijkheid staat om in een hoger level te komen. Op de tweede plaats staat de mogelijkheid om punten/medailles/krachten te sparen. Als derde is het uiterlijk van een game belangrijk. Een ander punt waaraan een app in hun ogen moet voldoen, is dat deze gratis moet zijn.

Naast de vraag naar hun favoriete apps is in de web-survey ook gevraagd naar de slechte apps in hun ogen. Een meisje zei: "Ik heb alleen de goede apps als aanrader van andere mensen, dus ik weet niet echt wat nou slechte apps zijn." Opvallend was dat dit argument ook door een van de geïnterviewden werd genoemd.

Gezondheid en fitness apps

Omdat de doelgroep gebruik moet maken van gezondheidsregels en gebleken is dat de smartphone het favoriete medium van de tiener is, zullen deze regels in een app voor de smartphone moeten worden opgenomen (zie pagina.24). Er is gekeken naar gezondheids-apps om inspiratie op te doen voor de te ontwikkelen *Toppers* app. Deze apps zijn bestudeerd op hun doel en inhoud. Juist omdat het er zoveel zijn en omdat de meeste dezelfde onderdelen kennen is gekozen voor beschrijving van twee sportapps en twee voedingsapps.

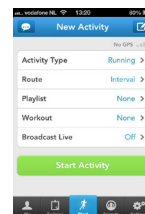
Eind 2012 (van 9 tot 19 november) is er onder 1576 jongeren tussen de 12 en 24 jaar onderzoek verricht naar gezondheids-apps door *Een Vandaag* en *Mediawijzer.net*. Gebleken is dat 24% van de ondervraagden apps gebruikt die te maken hebben met sport of gezondheid. Van de sportapps zijn met name hardlooppapps populair. (Mediawijzer.net, 2012) Vandaar dat gekozen is voor de twee hierna volgende apps.

■ Runkeeper

Runkeeper wordt volgens iTunes al door meer dan 20 miljoen mensen gebruikt. (iTunes, 2013)

Met deze Engelstalige app kunnen sportprestaties worden bijgehouden:

- hoe ver, hoe snel, hoe lang en met welke gemiddelde snelheid er bijvoorbeeld is gelopen
- hoeveel calorieën er zijn verbruikt
- hoe hoog men staat in het klassement



Ter motivatie ontvangt de sporter bij het verbeteren van een persoonlijk record een email met een felicitatie. De sporter kan zelf aangeven of hij/zij gewaarschuwd wil worden wanneer er gesport moet worden. Als er niet getraind is op het ingestelde moment staat in het trainingsschema vermeld dat de betreffende training is overgeslagen of gemist. Tevens is er dan een verdrietige *smiley* te zien.

Omdat vrienden kunnen worden toegevoegd, kan van elkaar gezien worden of er is gesport en zo ja welke prestaties er zijn geleverd. Door middel van een klassement kan de gebruiker zien hoe hoog hij/zij staat ten opzichte van zijn/haar vrienden. De bedoeling hiervan is de gebruiker extra te motiveren om te gaan sporten. Daarnaast kan de sporter op *Facebook* en *Twitter* niet sportende vrienden laten zien wat er gepresteerd is.

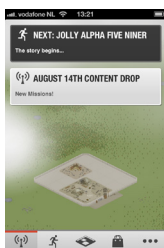
Sterke punten van deze app zijn:

- De sporter ontvangt een felicitatie-email bij het verbeteren van een record (beloning)
- De sporter ontvangt pushberichten waarmee hij/zij wordt opgeroepen om te gaan sporten (hot trigger)
- De app bevat een langetermijndoel dat onderverdeeld is in korte haalbare doelen (flow)
- Het is laagdrempelig omdat, naast eigen verzonden doelen ook voorgeprogrammeerde doelen kunnen worden aangeklikt
- Het bevat een klassement (motiveert om te stijgen op de ladder)
- Het bevat een overzicht waarin prestaties zichtbaar zijn
- De activiteiten kunnen gedeeld worden via *Facebook* en *Twitter* (sociaal)

De volgende sportapp heeft hetzelfde sportieve doel (meer bewegen, betere conditie), maar benadert dit op een geheel andere wijze.

■ *Zombies, Run!*

Zombies, Run! is een hardlooppapp in de vorm van een game die al door 450.000 mensen wereldwijd wordt gespeeld. Door een verhaal dat de sporter via zijn of haar oordopjes tijdens het sporten hoort, wordt gesuggereerd dat de sporter zich in een wereld vol zombies bevindt. Het verhaal ontvouwt zich tijdens het lopen door een reeks van fictieve radiobberichten en stemopnames. Het is dus eigenlijk een hoorspel, waar de sporter een actieve rol in speelt. Hij of zij is namelijk degene die de wereld moet redden. Hiertoe moeten vele missies worden uitgevoerd. Tijdens het lopen worden fictief objecten en materialen verzameld, waarmee de sporter na het sporten in de app de uitvalbasis verder kan op/uitbouwen. Elke missie is een level. (*Zombies, Run!*, 2013)



Sterke punten van deze app zijn:

- Het is een game
- Het heeft een einddoel dat onderverdeeld is in korte haalbare missies (flow)
- Er moeten objecten en materialen verzameld worden (variabel belonen)
- De app heeft levels waardoor de sporter kan zien dat hij zich verbetert
- De activiteiten kunnen gedeeld worden via *Facebook* en *Twitter* (sociaal)

Naast de sportapps is er ook gekeken naar apps op het gebied van voeding. Twee hiervan volgen hierna.

■ *Mijn Eetmeter*

Mijn Eetmeter van het Voedingscentrum is een app die mensen zich bewust laat worden van hetgeen zij eten. Het is geen afval app, maar een eetdagboek en een toevoeging op de website *mijn.voedingscentrum.nl*. De gebruiker van de app vult per dag alles in wat door hem/haar van 's morgens vroeg tot 's avonds laat is gegeten. De app bevat een grafiek van wat er in de afgelopen 30 dagen door de gebruiker aan voedingsstoffen (energie, vet, verzadigd vet, koolhydraten, eiwit en vezels) tot zich is genomen. In een oogopslag is te zien of er een gezonde balans is tussen deze stoffen. Daarnaast bevat de app ook een BMI meter. Wil de gebruiker een voedingsadvies hebben dan zal deze naar de website moeten.



Deze app heeft als toevoeging op de website het volgende sterke punt:

- Door middel van een voedingslijst is het invullen van het dagboek laagdrempelig. Als de gebruiker onderweg is kan deze direct invullen wat er gegeten is, zodat er niets vergeten wordt. Eenmaal thuis kan de gebruiker de ingevulde gegevens ook op de website terugvinden.

De app informeert alleen maar en motiveert niet extra tot gezonder eten. De gebruiker zal niet *extrinsiek gemotiveerd* worden door deze app.

■ *Easy Diet App NI*

Easy Diet App NI is een app die bestaat uit een verplicht eetschema voor drie dagen per week. De overige vier dagen mag de gebruiker zelf bepalen wat hij/zij eet. De app schrijft voor wat per dag gegeten en gedronken moet worden. Deze voedingsmiddelen komen automatisch in een boodschappenlijst te staan. Daarnaast geeft de app ook aan hoe de diverse gerechten bereid moeten worden.



Sterke punten van deze app zijn:

- Eenvoudig in het gebruik en daardoor laagdrempelig
- De app bevat korte doelen. Een voorbeeld hiervan is dat men in één week circa twee kilo kan afvallen.

Gebleken is dat de genoemde populaire apps onder tieners inspelen op hun behoefte aan sociaal contact en het spelen van games. Hierbij voldoen de spelletjesapps aan voorwaarden die maken dat de tiener deze apps wil blijven spelen.

Van de genoemde gezondheids-apps hebben de sport-apps onder andere ook een game element in zich waardoor de sporter gemotiveerd wordt of blijft om de training vol te houden.

In tegenstelling tot de onderzochte voedingsapps vormt motivatie een belangrijk onderdeel bij de sportapps. Bij voedingsapps echter moet men een sterke intrinsieke motivatie hebben om gezonder te leven of om eventueel af te vallen, want de apps zelf bevatten nauwelijks tot geen motiverende onderdelen.

Persona's

Zoals eerder is beschreven (pagina 20) is het onmogelijk om de doelgroep verder te segmenteren dan dat het om jongens en meisjes gaat die allen overgewicht hebben en die komen uit de regio West- en Midden Gelderland en Oost-Utrecht. Om een globaal beeld van de doelgroep te geven volgen hierna een tweetal persona's die zijn gebaseerd op onderzoek.



Concept

Het concept is gebaseerd op de uitkomsten van de onderzoeken (hoofdstuk 3 en 4) waaruit blijkt dat gamen, belonen en risico's nemen (in een spel) tieners motiveren. Daarom is gekozen voor een spel waarin risico's nemen en belonen centraal staan. Omdat sociaal contact met leeftijdsgenoten een levensbehoefte is voor de tiener, is hiermee in het concept eveneens rekening gehouden.

De door het behandelteam opgegeven (haalbare) verplichte beweeg- en eetdoelen zijn in een spel verweven. Door de spelvorm wordt het uitvoeren van deze eet- en beweegdoelen voor de deelnemers aantrekkelijker gemaakt, waardoor zij meer gemotiveerd zullen worden om de opdrachten uit te voeren en daardoor het programma makkelijker vol zullen houden.

Eén van de beloningen in het spel bestaat uit punten die te verdienen zijn. Door de drang om (extra) punten te verdienen wordt de intrinsieke motivatie van de deelnemer groter.

De winnaar is, zoals in veel spellen, degene die uiteindelijk de meeste punten heeft. Ook voor de nummers twee en drie valt er een grotere prijs te verdienen. De overige deelnemers ontvangen een kleinere prijs. Deze prijzen zouden uit sponsoring (bijvoorbeeld door de lokale middenstand) kunnen komen en moeten iets te maken hebben met het doel van het programma. Hierbij valt te denken aan een fotoshoot voor de winnaar (het nieuwe uiterlijk vastgelegd in een mooie fotosessie), een jaarabonnement bij een sportschool voor de nummer twee, en voor de nummer drie een kledingbon (die broek of dat jurkje dat de tiener al zo lang wilde hebben kan eindelijk gekocht worden, omdat die nu past). De overige spelers ontvangen eventueel een kledingbon met een lagere waarde.

Het spel

Het spel bestaat uit *verplichte* en uit *vrijwillige* opdrachten. Met deze opdrachten kunnen punten behaald worden. Alle deelnemers beginnen met eenzelfde aantal punten. Deze punten hebben zij verdiend als beloning voor het meedoen aan het programma Toppers. Deze beloning bestaat uit 15 startpunten.

De verplichte opdrachten vormen een onderdeel van het behandelprogramma. Bij deze opdrachten bepaalt het behandelteam niet alleen de inhoud van de opdracht, maar ook het aantal punten dat behaald kan worden. Zij weten immers hoe zwaar een bepaalde opdracht is en kunnen daarom het beste beoordelen hoeveel punten een opdracht waard is. De opdracht is altijd een haalbare uitdaging, niet te eenvoudig, maar ook niet te zwaar. Een voorbeeld van een opdracht zou kunnen zijn dat er een week lang naar school gefietst of gelopen moet worden. Iedereen die de verplichte opdrachten volbrengt krijgt het door het team vastgestelde aantal punten. Doordat de verplichte opdrachten een onderdeel zijn van het behandelprogramma en er vanuit gegaan wordt dat de deelnemer de opdrachten daarom ook daadwerkelijk uitvoert zullen er altijd punten verdiend worden.

Een vrijwillige opdracht is eigenlijk een extra opdracht, die de deelnemer zelf uit een door het behandelteam gemaakte lijst kan kiezen. Omdat tieners er van houden om risico's te nemen in een spel, is het volgende spелеlement toegevoegd.

Bij de vrijwillige opdrachten kan de deelnemer punten inzetten en zo zelf bepalen hoeveel punten hij of zij eventueel kan (of wil) verdienen. Bij het behalen van deze opdracht wordt het aantal ingezette punten verdubbeld. Wanneer de deelnemer 11 punten inzet, is hij/zij deze punten in principe kwijt (dit is de inzet). Haalt hij/zij de opdracht, dan krijgt hij/zij $2 \times 11 = 22$ punten. Bij het niet halen van de opdracht verliest de deelnemer de ingezette 11 punten. Om te voorkomen dat een deelnemer al na de eerste opdracht al zijn punten verloren heeft, is de regel in het leven geroepen dat maximaal 25% van het tot dan toe behaalde puntentotaal, naar boven afgerond naar hele punten, ingezet mag worden.

Er kunnen dus niet zoveel punten worden verloren dat men op nul komt, of zelfs op een negatieve stand.

Voorbeeld – opdracht **WEL** gehaald:

Totaal aantal punten vóór de opdracht	47
Maximaal in te zetten:	
25% van 47 = 11,75 - afgerond	12
Totaal na inzet	35
Opdracht behaald: $2 \times 12 =$	24
Nieuw totaal	59

Voorbeeld – opdracht **NIET** gehaald:

Totaal aantal punten vóór de opdracht	47
Maximaal in te zetten:	
25% van 47 = 11,75 - afgerond	12
Totaal na inzet	35
Opdracht NIET behaald:	0
Nieuw totaal	35

Door zelf het aantal punten te kiezen dat ingezet wordt, neemt de deelnemer een risico. Immers, wordt de opdracht in het voorbeeld gehaald dan heeft hij/zij 59 punten, maar wordt het niet gehaald dan zijn er nog maar 35 punten over.

Extra punten kunnen niet alleen verdiend worden door het volbrengen van vrijwillige opdrachten, maar ook door het verbeteren van eigen records (bijvoorbeeld verder gelopen of harder gerend). Zodra een record verbroken wordt ontvangt de speler bijvoorbeeld 4 extra punten. De speler gaat op deze manier de competitie aan met zichzelf. Daarnaast kunnen eenzelfde aantal extra punten verkregen worden door het gezamenlijk uitvoeren van opdrachten.

Bij ziekte worden er geen punten verdiend.

Naarmate het spel vordert, stijgt de moeilijkheidsgraad van de opdrachten. Door de balans te behouden tussen moeilijkheidsgraad en uitdaging blijft de flow gegarandeerd en daarmee de wens om door te spelen.

In het spel gaat iedereen niet alleen de competitie aan met zichzelf, maar ook met de anderen uit de groep. Dit sociale aspect wordt zichtbaar gemaakt in het puntenklassement.

De winnaar van het spel is de deelnemer die de meeste punten heeft behaald. De winnaar hoeft niet degene te zijn die fysiek het sterkste is, of het eerste het door het behandelteam per persoon vastgestelde einddoel heeft bereikt. Men kan ook winnaar worden door het spel tactisch te spelen bij het inzetten van de punten en/of door veel opdrachten gezamenlijk uit te voeren. Door de mogelijkheid punten in te zetten en extra punten te verdienen kan de verliezer van vandaag de winnaar van morgen zijn.

Theoretisch is het mogelijk om een opdracht niet te uit te voeren en net te doen alsof dit wel is gedaan. Alles is gebaseerd op vertrouwen en op de intrinsieke motivatie van de deelnemer om aan het programma deel te nemen. Bovendien liegen de cijfers niet. Wanneer een tiener niet afvalt maar in plaats daarvan aankomt, of wanneer de conditie van een tiener niet of nauwelijks verbetert, dan is hiervoor een reden. Hij of zij zal één, of meerdere opdrachten, niet uitgevoerd hebben.

Inhoud van de app

In de app zijn het behandelplan en de spelelementen met elkaar verweven. De app is opgebouwd uit de volgende onderdelen.

1. eet- of drinkopdracht
2. wat eten we vandaag (eetplanning)
3. beweegdagboek
4. beweegopdracht
5. agenda
6. mijn pagina
7. berichten
8. instellingen
9. spelregels

De in hoofdstuk 1 genoemde eet- en beweegdoelen zijn in het spel en in de app opgenomen als eet- of drinkopdrachten en beweegopdrachten. In de app wordt het op deze manier omschreven om verwarring bij de tiener te voorkomen. De term doel suggereert dat er op latere termijn iets moet worden bereikt terwijl het woord opdracht duidelijker aangeeft dat deze direct moet worden uitgevoerd.

Eet- of drinkopdracht

Eet- of drinkopdrachten zijn verplichte onderdelen van het programma 'Toppers' en hebben te maken met voeding. Deze worden door het ziekenhuis opgesteld.

Het ziekenhuis stelt per week een verplichte eet- of drinkopdracht vast. Een voorbeeld van een opdracht kan zijn dat men één week lang geen frisdrank mag drinken. Aan het eind van de week wordt de deelnemer middels een pushbericht gevraagd of hij of zij deze verplichte opdracht heeft uitgevoerd of niet. Is er die week inderdaad geen frisdrank gedronken, dan is deze opdracht goed uitgevoerd en heeft de speler de door het team vastgestelde aantal punten verdiend.

Naast de verplichte opdracht heeft de deelnemer nog de mogelijkheid om per dag zelf een eet- of drinkopdracht te kiezen uit een door het behandelteam vooraf samengestelde lijst. Aan het begin van de dag geeft de deelnemer zelf, voor 10.00 uur, op of hij/zij een vrijwillige eetopdracht kiest en zo ja om welke opdracht het gaat en hoeveel punten worden ingezet. Er is gekozen voor 10.00 uur, omdat de opdracht de hele dag zal bestrijken en dus aan het begin van de dag gekozen moet worden. Een voorbeeld van een vrijwillige opdracht uit de lijst kan zijn: Eet een dag vegetarisch. Aan het eind van de dag wordt de deelnemer middels een pushbericht gevraagd of de opdracht is uitgevoerd of niet, waarna er al dan niet punten aan het totaal worden toegevoegd. Dezelfde opdracht kan meerdere dagen achtereen uitgevoerd worden. Per week verandert de lijst van opdrachten. Dit om variatie in de opdrachten aan te brengen en de moeilijkheidsgraad te verhogen.

Wat eten we vandaag (eetplanning)

Om de jongeren zich aan een verantwoord voedingschema te laten houden, is de eetplanning aan de app toegevoegd. In tegenstelling tot wat op pagina 13 wordt vermeld is, mede op advies van de psychologe, het *eetdagboek* vervangen door een *eetplanning*. Het verschil is als volgt. In een dagboek geeft de deelnemer zelf op welke producten hij/zij die dag gegeten en gedronken heeft. Deze producten worden door de tiener zelf genoteerd. In de eetplanning daarentegen wordt door de diëtiste per week op een lijst gespecificeerd aangegeven welke producten en welke hoeveelheid hiervan per dag genuttigd mogen worden. Omdat smaken verschillen en er daarnaast rekening moet worden gehouden met eventuele vegetariërs en/of voedselallergieën kan er wekelijks ook uit een lijst met alternatieve producten gekozen worden.

De eetplanning is onderverdeeld in *ontbijt*, *lunch*, *avondeten* en *tussendoortjes*. Per dag staat per onderdeel vermeld wat de deelnemer moet eten en drinken. Op het moment dat er iets van de lijst genuttigd is, tikt men dit aan waardoor het 'afgevinkt' wordt. Omdat er ook verschil in smaak bestaat, kent de eetplanning naast de standaardlijst met voedingsproducten nog de mogelijkheid om te kiezen uit een alternatieve lijst. Als men bij het avondeten spruitjes moet eten, dan staat op deze lijst bijvoorbeeld dat het alternatief hiervoor bloemkool is. Als op het eind van de dag alle maaltijden en tussendoortjes zijn genuttigd en de lijst leeg is, heeft dit een viertal punten opgeleverd. De puntenverdeling is als volgt:

- één punt voor het ontbijt
- één punt voor de lunch
- één punt voor het avondeten
- één punt voor de tussendoortjes

Wanneer er iets gegeten is dat niet op de lijst voorkomt of wanneer er één of meerdere onderdelen niet zijn afgevinkt, dan ontvangt de speler de desbetreffende punten niet. De extra genuttigde producten moeten wel in een apart tekstveld vermeld worden. Dit levert geen strafpunten op, omdat het ziekenhuis wel moet weten wat er gegeten en gedronken is.

Na iedere invoer worden de gegevens opgeslagen in de database van het ziekenhuis. Op deze wijze weet de diëtiste precies wat de deelnemers per dag hebben gegeten en gedronken. Het bijhouden van de genuttigde voedingsmiddelen is laagdrempelig, omdat de producten alleen afgevinkt hoeven te worden. Bovendien hoeft er, omdat dit vooraf al is bepaald, ook niet meer nagedacht te worden over wat wel of niet gegeten mag worden. Eén van de deelnemende meisjes liet weten het fijn te vinden als in de lijst uitsluitend producten voorkomen die zij van de diëtiste mag eten. Naast de persoonlijke voorlichting van de diëtiste over gezonde voeding wordt de kennis van gezonde producten via dit onderdeel van de app nog extra verhoogd.

De lijst varieert per dag en is steeds voor één week vooruit bekend, zodat er met het boodschappen doen rekening mee gehouden kan worden. Het overzicht van de boodschappen voor het dieet voor één of meerdere dagen kan vanuit de app naar bijvoorbeeld de ouders gemaaild worden. Voor het geval dat bijvoorbeeld ouders de boodschappen doen, is het belangrijk dat ook zij de lijst kennen.

Beweegdagboek

Het beweegdagboek is een verplicht onderdeel van het programma *Toppers*, waarin per dag bijgehouden wordt hoe lang de deelnemer bewogen heeft, wat voor beweging het betrof en met welk doel (bijvoorbeeld de hond uitlaten). Het is door het ziekenhuis in het leven geroepen omdat zij inzicht wil hebben in hoeveel een tiener per dag beweegt en waarom.

Zodra de activiteit is volbracht en in het beweegdagboek is ingevuld wordt er automatisch een aantal punten aan het totaal toegevoegd.

Beweegopdrachten

Beweegopdrachten zijn verplichte wekelijkse activiteiten die door het ziekenhuis zijn bepaald.

Het ziekenhuis stelt per week een verplichte beweegopdracht vast. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat men in één week 10 kilometer moet lopen. Deze afstand kan men in een keer afleggen maar ook verspreiden over meerdere dagen. Bij het begin van deze activiteit klikt men op de knop 'Start' en nadat de activiteit beëindigd is op 'Stop'. Met behulp van gps wordt de afstand en de tijd bijgehouden. Dit kan alleen bij loop-, skeeler- of fietsopdrachten. Als deze opdracht goed is uitgevoerd, krijgt de deelnemer het aantal punten dat door het behandelteam hiervoor vastgesteld is. Is de opdracht niet uitgevoerd, dan krijgt de deelnemer geen punten.

Daarnaast heeft de deelnemer nog de mogelijkheid om per dag zelf een opdracht te kiezen uit een door het behandelteam vooraf samengestelde lijst van vrijwillige opdrachten. De deelnemer geeft zelf op voor welke opdracht hij/zij kiest en hoeveel punten er ingezet worden. Een voorbeeld van een beweegopdracht uit de lijst kan zijn dat er 10 minuten touwtje moet worden gesprongen.

Aan het eind van de dag wordt de deelnemer middels een pushbericht gevraagd of de opdracht is uitgevoerd of niet, waarna er al dan niet punten aan het totaal worden toegevoegd of van afgetrokken.

Zodra een verplicht en/of vrijwillig doel is gehaald, wordt dit automatisch in het beweegdagboek bijgeschreven.

Zodra een deelnemer twee dagen lang geen beweegopdracht heeft uitgevoerd ontvangt deze een pushbericht waarin hij/zij wordt opgeroepen te gaan bewegen (hot trigger).

Agenda

Met de agenda wordt ingespeeld op de sociale behoefte van de tiener om gezamenlijk dingen te doen. Het motiveert ook om samen te sporten. Als iemand alleen sport, en geen zin heeft, is het makkelijk om het sporten over te slaan en thuis te blijven. Heeft men echter met anderen afgesproken, dan zal men wel gaan, omdat het vervelend is om af te zeggen. En mocht men dan toch afzeggen, dan zullen de anderen proberen betrokkene over te halen om toch te komen. Op deze manier wordt gebruikgemaakt van positieve groepsdruk.

Tijdens het interview kwamen bovendien twee van de ondervraagden zelf ook met het idee van een gezamenlijke agenda in de app, waarin de deelnemers met elkaar kunnen afspreken om samen iets te ondernemen. Met de agendafunctie kunnen zij snel en eenvoudig afspreken om bijvoorbeeld samen te gaan sporten.

In de agenda kunnen de deelnemers zelf een activiteit aanmaken. Dit is de enige manier waarop zij zelf een vrijwillige opdracht kunnen verzinnen waarmee ook punten in te zetten zijn. De opdrachten moeten te maken hebben met gezonde voeding en/of beweging. Zo kan er bijvoorbeeld samen gesport worden of samen gekookt. De gezamenlijke activiteit levert 4 extra punten op. Deze kunnen alleen worden behaald wanneer men iets plant via de agenda. Aan het eind van de dag waarin de activiteit heeft plaatsgevonden ontvangt iedere deelnemer die zich had ingeschreven voor de gezamenlijke activiteit een pushbericht met daarin de vraag of daadwerkelijk aan de activiteit is deelgenomen. Is het antwoord hierop 'ja', dan wordt de verdubbelde inzet + de 4 extra punten aan het totaal toegevoegd. Is het antwoord 'nee', dan wordt de inzet van het totaal afgetrokken.

Naast het feit dat het behandelteam kan zien welke gezamenlijke activiteiten door de deelnemers zijn gepland, kan het team in deze agenda ook hun afspraken met de tieners noteren. De fysiotherapeut zet bijvoorbeeld in de agenda wanneer zij gezamenlijk gaan sporten, de psychologe plant hierin het groepsgebesprek, enz. De agenda geeft zo een overzichtelijk beeld van alle afspraken die met het programma te maken hebben.

Omdat er extra punten te verdienen zijn bij gezamenlijke activiteiten, zal er sneller onderling een activiteit georganiseerd worden. De gezamenlijke agenda speelt in op de sociale behoefte van de deelnemers en zal het groepsgevoel vergroten.

Mijn pagina

Iedere deelnemer heeft een persoonlijke pagina. Op deze pagina staan:

- de BMI
- de beweegprestaties
- de records
- de punten
- het klassement

Op deze pagina wordt vermeld wat de begin BMI is, wat de huidige BMI is en wat de streef BMI is.

Deze pagina is bedoeld om de vorderingen per deelnemer in beeld te brengen. Er kan gekozen worden om de resultaten te tonen in getallen, in grafieken, of in beide. Tijdens de interviews met de doelgroep bleek dat ieder een andere wens heeft. Daarom is er gekozen voor een keuzemenu. Zowel uit onderzoek (zie hoofdstuk 3 onderdeel motivatie) als uit de interviews met de doelgroep is gebleken dat tieners op korte termijn resultaten willen zien. De doelgroep vond visualisatie van het resultaat bovendien erg prettig. Twee reacties uit het interview zijn:

"Dat vind ik wel handig, dan kun je tussendoor zien hoe-ver je bent."

"Ik denk dat het heel goed is, dat als je afvalt dat je gelijk het effect kan zien."

Daarnaast wordt, met behulp van gps in deze pagina getoond hoeveel de deelnemer heeft gelopen en in welk tijdsbestek. Hierbij kan gekozen worden voor termijnen van een dag, een week, of een maand.

Deze pagina is tevens de plek waar de records, het totaal aantal punten en de laatste verdiende punten zichtbaar zijn. Ook is te zien op welke plek de speler in het klassement staat. In dit klassement zijn namelijk alle spelers met hun puntentotaal opgenomen. Daarnaast is ook te zien welke deelnemer de betreffende week vrijwillige opdracht heeft gehaald. Zodra een deelnemer ziet dat andere deelnemers extra opdrachten hebben vervuld zal hij/zij ook gemotiveerd raken extra opdrachten uit te voeren. Men wil immers niet achterblijven.

Berichten

Op deze pagina kan de deelnemer vragen stellen aan en/of opmerkingen sturen naar het behandelteam. Niet alleen de antwoorden op vragen van de deelnemer zijn hier te vinden, maar ook berichten met motiverende inhoud die door het hele spel heen verstuurd worden door het team. Uit onderzoek (hoofdstuk 3 onderdeel motivatie) is gebleken dat complimenten van iemand met autoriteit motiverend werken. Bovendien gaven de geïnterviewden aan het prettig te vinden om een persoonlijk berichtje van een begeleider te krijgen wanneer zij goed op weg zijn.

Op het moment dat een van de deelnemers een activiteit in de agenda plaatst krijgen de overige deelnemers hiervan een bericht/uitnodiging. Degene die de activiteit op de agenda heeft gezet krijgt een bericht van de overige deelnemers die meedoen.

Als laatste kunnen hier ook de pushberichten nagelezen worden.

Instellingen

Hier zijn de volgende onderdelen in te stellen:

Wachtwoord

De app kent een wachtwoord ter bescherming van de privacy. Bij instellingen kan de deelnemer zijn/haar eigen wachtwoord wijzigen. Voordat er voor de eerste keer wordt ingelogd krijgt iedere deelnemer een tijdelijk wachtwoord van het ziekenhuis. Na de eerste keer inloggen kan het tijdelijke wachtwoord vervangen worden door een eigen gekozen wachtwoord.

Alert

Regelmaat bij eten is belangrijk en dus moet er op geregelde tijden gegeten worden. Als hulp hierbij is een alertfunctie in de app opgenomen. Een alert (*hot trigger*) laat de deelnemer weten dat het tijd is voor het ontbijt, de lunch, het avondeten of een tussendoortje. Dit wordt zichtbaar door middel van een pushbericht.

Omdat niet alle deelnemers op hetzelfde moment in de gelegenheid zijn om iets te eten (denk daarbij bijvoorbeeld aan het schoolrooster), moet deze alertfunctie door iedereen persoonlijk in te stellen zijn of, indien gewenst, uit te zetten. Alle geïnterviewden vonden een alertfunctie een goed idee. Het voorstel sprak ook de psychologe aan.

Doel van dit alert is het bevorderen van de therapietrouw op het gebied van eten. Met drie gezonde maaltijden per dag op vaste tijden en verantwoorde tussendoortjes op vaste tijden kan winst behaald worden. En onbewust komen de deelnemers zo in een gezond eetritme terecht.

Emailadres

In de eetplanning kunnen de deelnemers de boodschappenlijst e-mailen naar bijvoorbeeld hun ouders. Om het laagdrempelig te maken kan via de instellingen het emailadres van bijvoorbeeld de ouder worden ingevoerd zodat de boodschappenlijst direct vanuit de eetplanning via een knop verzonden wordt zonder elke keer het emailadres te moeten invoeren.

Uploaden foto

Uit onderzoek is gebleken dat tieners hun smartphone onder andere graag gebruiken voor het maken van foto's (hoofdstuk 3 onderdeel Media). Hier kan gekozen worden voor de mogelijkheid om een foto te maken en vervolgens te uploaden of om een reeds eerder gemaakte foto te uploaden. Deze foto is in het klasement als avatar voor iedereen zichtbaar.

Spelregels

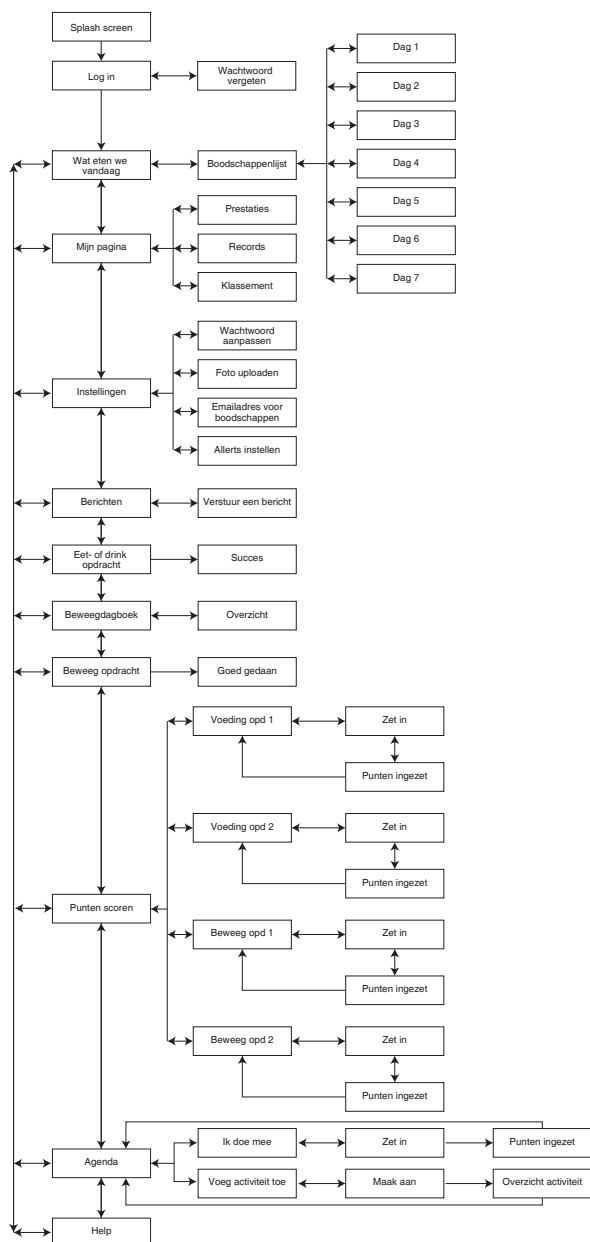
In deze functie staan de spelregels en wordt stap voor stap uitgelegd hoe de app werkt.

Chatfunctie

De bedoeling van deze functie is dat de deelnemers met elkaar kunnen chatten. Zo kunnen zij elkaar bijvoorbeeld steunen op moeilijke momenten. Ook deze functie speelt in op de behoefte van de tiener aan sociaal contact met leeftijdgenoten. Hoewel de behoefte aan deze functie er bij de doelgroep is, heeft het behandelteam besloten deze functie niet in de app te willen. Zij zijn als (para) medici verantwoordelijk voor de inhoud van de chats op het moment dat deze functie in een door hen ter beschikking gestelde app wordt opgenomen. Omdat zij geen controle kunnen uitoefenen op de inhoud van de chats is besloten deze functie niet in de app op te nemen.

Flowchart

Om tot een prototype te komen is er allereerst een *flowchart* gemaakt. Dit is een grafische representatie van de menustructuur van de app. Op deze wijze ontstaat een duidelijk beeld van de structuur van de app, aan de hand waarvan de *wireframes* zijn ontworpen.



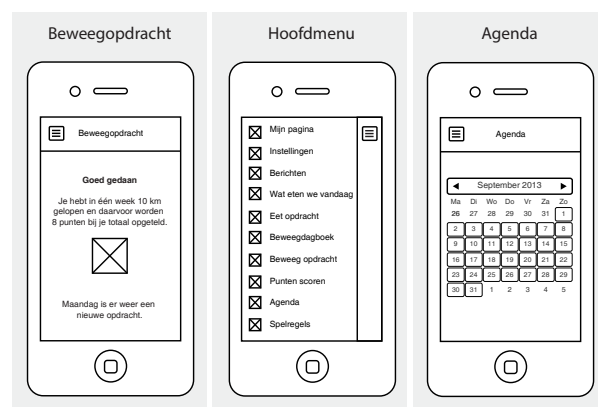
Flowchart Toppersapp

Patterns en Wireframes

Voordat een definitief ontwerp gemaakt is, zijn er met behulp van de *flowchart* in de linker kolom wireframes gemaakt. *Wireframes* vormen de indeling van de app waarbij de nadruk ligt op de content en de navigatie. (Maltha, 2009) Bij *wireframes* wordt nog niet gekeken naar de grafische vormgeving.

Bij het ontwerpen van de *wireframes* is gebruikgemaakt van *Patterns*. Dit zijn onderdelen in een app die al zijn uitgevonden en waarvan bewezen is dat deze werken. Gebruikers kennen onbewust al diverse *patterns* waardoor zij automatisch de weg vinden door de app. Een voorbeeld van een *pattern* is een log in scherm. Voor de patterns in de app is gebruikgemaakt van de door Theresa Neil in het boek '*Mobile Design Pattern Gallery*' beschreven *patterns*. De gebruikte *patterns* zijn te vinden in bijlage IV.

Hieronder is een kleine selectie opgenomen van de wireframes van de Toppers app. De overige wireframes zijn te vinden in bijlage V.



Vormgeving

Na de *wireframes* is overgegaan tot het vormgeven van de app.

Om de deelnemers het gevoel te geven dat zij echt een spel aan het spelen zijn is er gekozen voor een spelomgeving. De nummer 1 en 2 van meest favoriete apps van de deelnemers aan de websurvey spelen zich af op metrorails die dwars door de stad gaan (*Subway Surfers*) en in het oerwoud (*Temple Run*). De Toppers app speelt zich daarom af op "Health Island", een fictief eiland waarin gezond geleefd wordt. Er is voor een eiland gekozen, omdat een eiland voor een groot deel bestaat uit stranden, en het strand dé plek is waar én bewogen én gegeten wordt.

Het gekozen ontwerp straalt een vrolijke, blije sfeer uit die doet denken aan vakanties op tropische eilanden. Hiervoor is gekozen als tegenhanger voor de serieuze inhoud. Er is een komisch karaktertje ontworpen dat op het eiland woont en dat als een rode draad door de hele app verschijnt. Dit figuurtje is gemaakt om een glimlach op het gezicht van de gebruiker te brengen

Om zichtbaar te maken dat het toch wel degelijk om een app van het ziekenhuis gaat, is het logo van het ZGV te zien op het splash screen. Daarnaast zijn op een aantal schermen de groene strepen uit het ZGV logo op subtiële wijze aanwezig.

De vormgeving is als volgt onder te verdelen:

Achtergronden

Door gebruikmaking van tropische elementen zoals bijvoorbeeld palmbomen, stranden, blauwe luchten en de zee, stralen de achtergronden een tropische sfeer uit.

Figuurtje

De basis van het figuurtje is een houten masker. Op de wijze waarop het figuurtje is uitgebeeld is, naast de titels, te zien op welke pagina de deelnemer zich bevindt. Zo houdt hij een gewicht in zijn handjes bij de "Beweegopdracht" en een mes en een vork bij "Wat eten we vandaag".

Fonts

HANALEI Arial

Om de tropische sfeer te benadrukken is er voor de titels gebruikgemaakt van het lettertype Hanalei. Omwille van de leesbaarheid is voor de inhoudelijke tekst voor Arial gekozen.

Meer van de vormgeving is te vinden in bijlage VI.



Het definitieve figuurtje



In de app komt het logo van ZGV verschillende malen terug

Hoewel de *Toppers* app eigenlijk een gezondheids-app is, wordt de nadruk van het grafisch ontwerp niet gelegd op gezondheid, maar wordt dit wel subtiel in beeld gebracht. Zo wordt de gezonde leefstijl waartoe de opdrachten leiden gezien als een prettige leefwijze.

Scenario's

Voorafgaand aan het testen van het prototype zijn er voor de testpersonen scenario's opgesteld. Het doel hiervan is om te testen of de app in de ogen van de toekomstige gebruikers logisch werkt. Voor aanvang van elk scenario is de testpersonen aangegeven in welke situatie zij zich zogenaamd bevinden op het moment dat zij de opdrachten moeten uitvoeren.

Scenario 1:

Het is maandag 26 augustus. Je bent opgestaan en je wilt ontbijten.

- Log in en kijk wat je vandaag voor ontbijt moet eten.
- Kijk welke boodschappen er gedaan moeten worden voor morgen 28 augustus en verstuur de lijst naar je ouders.
- Wat is de eetopdracht van deze week?
- Kies voor de extra eetopdracht "Drink een dag alleen water".

Scenario 2:

Je zit in de lunchpauze op school in de kantine met je vrienden en vriendinnen.

- Geef op wat je voor de lunch hebt gegeten

Scenario 3:

Je bent thuis van school en je hebt de hond uitgelaten

- Vul je beweegactiviteiten van vandaag in.
- Doe de beweegopdracht.
- Plan op vrijdag 13 september een activiteit.
- Doe mee met de activiteit op zaterdag 31 augustus.

Scenario 4:

Je hebt je huiswerk net af.

- Kijk hoeveel punten je het laatst verdiend hebt.
- Kijk op welke plek je in het klassement staat.

Testrapport

Het geteste prototype is een high fidelity prototype. Dit houdt in dat het prototype oogt als het uiteindelijke product. Een aantal functies zijn zó werkend gemaakt dat het lijkt alsof de app daadwerkelijk operationeel is, zodat de testers een goed beeld krijgen van de toekomstige app. Er is getest op functionaliteit en vormgeving, niet alleen omdat de app goed moet werken, maar ook omdat de vormgeving een tiener moet aanspreken.

Het high fidelity prototype is gemaakt in HTML 5 en door allen op een iPhone 4 getest.

Op donderdag 8 augustus 2013 is de app gecheckt door de marketeer van het ZGV. Zij is volledig op de hoogte van de inhoud van het behandelprogramma waarvoor deze app ontwikkeld is. Zij kan gelet op haar functie en kennis gezien worden als deskundige. Bovendien is zij de opdrachtgeefster. Zij heeft de app doorlopen. De vormgeving en het idee erachter sprak haar aan. Zij vroeg zich alleen af of het figuurtje niet teveel denken aan bepaalde religies. In de functionaliteit miste zij alleen de mogelijkheid voor de tiener om het behandelteam een vraag te stellen.

Naast de expert werd de app op vrijdag 9 augustus 2013 aan de hand van de scenario's getest door drie tieners, een meisje van 13 en een jongen van 17 jaar uit Zuid Holland en een meisje van 14 jaar uit Utrecht. Dat de testpersonen geen deel uitmaken van *Toppers* betekent niet dat zij anders zouden reageren dan een lid van *Toppers*. De doelgroep zelf zal de app testen nadat de scriptie zal zijn ingeleverd.

Na een korte uitleg over de bedoeling van de app en de spelregels konden de tieners de scenario's gelijk uitvoeren. Allen vonden het menu duidelijk en overzichtelijk en klikten gelijk heen en weer. De structuur was dus duidelijk. Wel werden de volgende opmerkingen gemaakt. Dat er punten bij opdrachten gescoord konden worden en hoeveel wisten zij wel, maar zij vonden het niet duidelijk zichtbaar gemaakt in de app.

De tieners vonden de lettergrootte van de agenda wat aan de kleine kant. Het enige wat de tieners misten was een chatfunctie.

"Waar kan ik dan praten met de anderen uit de groep om bijvoorbeeld te zeggen 'Kom op!' of juist om ze op hun kop te geven als ze niet komen sporten?"

Wat hen aantrok in de app was de tone of voice, motiverend maar niet belerend. Een meisje vond het bijvoorbeeld fijn dat er niet wordt gezegd “Je moet 10 km lopen” maar “Loop de komende week in totaal 10 km. Dat is per dag ongeveer 1,5 km.” Over de vormgeving bestond geen verschil van mening, die vonden de tieners, ondanks het leeftijdsverschil, allemaal erg leuk. Vooral het poppetje sprak de tieners direct aan. Heel enthousiast kwam het meisje van 13 jaar met het idee, om met de gewonnen punten kleding en pruiken te kunnen kopen voor het poppetje:

“Ja dan kan je Justin Bieber haar kopen, Leuk!”

Het andere meisje vond dit idee ook leuk, maar de jongen bewaarde de punten liever voor het totaalklasement:

“Ik win liever echte kleding”.

Als gevolg van de testresultaten zijn de volgende punten aangepast.



Het eerste figuurtje



Het definitieve figuurtje

- Het uiterlijk van het poppetje heeft een meer cartoonachtige uitstraling gekregen
- Er is nu een mogelijkheid voor de deelnemers om het behandelteam een bericht te sturen.
- Bij opdrachten waar punten te verdienen zijn wordt dit nu duidelijker in beeld gebracht door tekst.
- De lettergrootte van de agenda is aangepast waardoor de data beter zichtbaar zijn.
- Zoals beschreven in dit hoofdstuk onder het onderdeel de inhoud van de app, onder het kopje chatfunctie, zal de chatfunctie op verzoek van het behandelteam niet in de app worden opgenomen.

Op zondag 11 augustus 2013 is het aangepaste high fidelity prototype getest door een tweede expert, namelijk een van de artsen van het behandelteam. Zij kon haar weg goed vinden in de app, en had hierop geen opmerkingen. Ook de vormgeving sprak haar aan. Zij vond de inhoud en de vormgeving van de app zelfs een goede combinatie.

Advies

Er zijn drie verschillende soorten apps, namelijk een *web*, een *native* en een *hybride* app.

Het advies is om te kiezen voor een *hybride* app. Een *hybride* app maakt, in tegenstelling tot een web app gebruik van de functionaliteiten van de smartphone zoals notificaties, herinneringen, camera, GPS etc. Aangezien de deelnemers herinneringen ontvangen en ook gebruik wordt gemaakt van de GPS van de smartphone valt een web app af. De *Toppers* app moet kunnen communiceren met het ZGV. Immers de artsen moeten de belangrijke gegevens in de medische dossiers kunnen plaatsen. Bovendien moeten per week opdrachten in de app worden geplaatst. Een *hybride* app communiceert met de server en laadt bij inloggen direct de nieuwste versie. Omdat een *native* app lokaal op de smartphone draait en niet communiceert met een externe server valt deze eveneens af. Bovendien moet een native app voor ieder systeem (Android, iOS, Windows en Blackberry) apart ontwikkeld worden en worden onderhouden. Een hybride app is systeemafhankelijk en daarom beduidend goedkoper dan een *native* app.

Het programma *Toppers* duurt totaal twee jaar. De tieners zouden dus eigenlijk twee jaar moeten wachten voordat zij hun prijs ontvangen. Gelet op de tijdsduur wordt daarom geadviseerd iedere half jaar een kleine aanmoedigingsprijs ter beschikking te stellen.

Verder wordt geadviseerd de *Toppers* app continu te blijven testen op inhoud. De opdrachten mogen namelijk niet te makkelijk, maar ook niet te moeilijk zijn (flow). Tevens moet regelmatig gecheckt worden of de verhouding tussen het aantal te verdienen punten en de zwaarte van de opdrachten nog wel in evenwicht is.

6. Begrippenlijst

- C** **Co-creatie** = het betrekken van de klant en gebruiker bij het proces
- Convenant Gezond gewicht** = Het Convenant Gezond Gewicht is een samenwerkingsverband van 26 partijen afkomstig van overheden, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Gezamenlijk proberen zij de toename van het aantal mensen met (ernstig) overgewicht om te buigen naar een afname.
- D** **Diabetes type 2** = Bij diabetes type 2 kan het lichaam de bloedsuiker niet meer goed regelen doordat er te weinig van het hormoon insuline in het lichaam is. Bovendien reageert het lichaam niet meer goed op insuline.
- E** **Extrinsieke motivatie** = De extrinsieke motivatie is de motivatie die door krachten van buitenaf wordt opgewekt middels bijvoorbeeld belonen en straffen.
- F** **Fitnorm** = De fitnorm is voor jong en oud gelijk. Om aan de norm te voldoen moet men minimaal drie keer per week minimaal 20 minuten lang een intensieve lichamelijke activiteit ontplooiën. De norm is erop gericht het uithoudingsvermogen, de kracht en het coördinatievermogen op peil te houden en is grotendeels gebaseerd op Amerikaanse richtlijnen.
- Fruitnorm** = Om aan de fruitnorm te voldoen moet men 2 stuks fruit p/d nuttigen met een totaal gewicht van 200 gram. Aanbevolen wordt een gevarieerde keuze.
- G** **Gamification** = Gamification is het gebruiken van spel-technieken om problemen op te lossen
- Groentenorm** = Om aan de groentenorm te voldoen moeten kinderen van 9 tot 13 jaar iedere dag bij de warme maaltijd 3 tot 4 opscheplepels groente nuttigen (150 tot 200 gram). Vanaf 13 jaar is de norm 4 opscheplepels per dag (200 gram). Aanbevolen wordt een gevarieerde keuze. Daarnaast is groente ook heel geschikt voor gebruik bij de broodmaaltijd (beleg of salade) of als tussendoortje (snoeptomaatjes, worteltjes). Op deze wijze is het eenvoudiger om aan de norm te komen.
- I** **Intrinsieke motivatie** = De intrinsieke motivatie komt van binnenuit het individu zelf. Het is de eigen kracht, de eigen wil om iets te doen of te bereiken.
- J** **Jongeren Op Gezond Gewicht (JOGG)** = Jongeren Op Gezond Gewicht (JOGG)

is een beweging die streeft naar een gezonde omgeving en een gezonde jeugd. Iedereen die meedoet in een stad, dorp of wijk zet zich in om gezond eten en bewegen voor jongeren gemakkelijk en aantrekkelijk te maken. Publieke en private partijen werken nauw samen. Gemeenten vervullen een spilfunctie. Zij nemen de regie op zich zodat samenhang en samenwerking gewaarborgd is.

M

Media Standaard Survey (MSS) = Het MSS is een door een aantal JIC's (Joint Industry Committees) opgezet onderzoek wat is uitgevoerd door TNS Nipo. Het levert normcijfers op die in de afzonderlijke bereiksonderzoeken gebruikt worden voor wegen en werving. Het levert definities van doelgroepen, zodat iedereen dezelfde uitgangspunten hanteert en het werpt een blik op nieuwe trends in mediagebruik

MET-waarde = Het energieverbruik van ons lichaam en daarmee de stofwisseling wordt uitgedrukt in 'metabolic equivalent' (MET). De MET-waarde wordt uitgedrukt in verbruik van zuurstof per kg lichaamsgewicht per minuut. Eén MET is gelijk aan 3,5 ml zuurstof per kg lichaamsgewicht per minuut.

N

Nationale Balans Top = het jaarlijkse congres van het Convenant Gezond Gewicht en Jongeren Op Gezond Gewicht (JOGG)

Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) = De norm voor volwassenen is minimaal 5 x per week, doch liefst 7x per week tenminste 30 minuten matig intensief bewegen, zoals bijvoorbeeld stevig doorwandelen of iets harder fietsen (4 tot 6,5 MET). Voor jongeren tot 18 jaar is de norm 7 dagen per week 60 minuten matig intensief bewegen (5 tot 8 MET).

O

Ontbijtnorm = De norm is iedere dag ontbijten.

P

Paramedici = Paramedici beoefenen beroepen die rechtstreeks of zijdelings met de geneeskunde samenhangen zonder er toe te behoren, zoals fysiotherapeuten en diëtisten.

Piramide van Maslow = De piramide van Maslow is een door Abraham Maslow in 1943 gepubliceerde ordening van de behoeften van de mens, visueel gemaakt in een piramide. In deze piramide wordt in 5 verschillende stappen beschreven welke behoeften mensen proberen na te streven en te bereiken in het leven. Volgens zijn theorie streeft de mens pas naar hogere behoeften nadat de lager geplaatste behoeften bevredigd zijn.

Q

Qrius = Qrius is een marktonderzoeksbureau dat gespecialiseerd is in kinderen (van 0-12 jaar), jongeren (van 12-18 jaar) en jongvolwassenen (van 18-29 jaar)

S

SKO = Stichting KijkOnderzoek verzamelt kijkcijfers van de publieke en commerciële omroepen.

Sociaal-emotionele ontwikkeling = Ontwikkeling van eigen persoonlijkheid op sociaal en emotioneel gebied.

T

Therapietrouw = Het exact opvolgen van een door (para)medici opgesteld behandel

programma.

TNS Nipo = TNS Nipo is een marktonderzoeksbureau.

Trigger = Een trigger is een mechanisme dat een proces in gang zet.

V

Voedingscentrum = Het Voedingscentrum is een in Den Haag gevestigde stichting dat voorlichting geeft over gezonde voeding.

Y

Youngworks = Het bureau voor jongerencommunicatie. Het doet onderzoek en volgt trends.

- Baarda, B. (2009). Dit is onderzoek! Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Convenant Gezond Gewicht. (2013). Nationale Balans Top 2009 - 'Fit for the Future'. Geraadpleegd op 10 februari 2013, via Convenant Gezond Gewicht: http://www.convenantgezondgewicht.nl/actueel/nieuws/nationale_balans_top_2009_fit_for_the_future_
- Crone, E. (7 november 2009). AUV-Dag 7 november 2009. Geraadpleegd op 8 april 2013, via Universiteit van Amsterdam Alumni: <http://www.uva-alumni.nl/page.aspx?pid=611&storyid3862=250&ncs3862=3>
- Crone, E. (18 februari 2013). De wereld leert door. (D. Jekel, Interviewer) Vara. Ned3.
- Crone, E. (2012). Het sociale brein van de puber. Amsterdam: Bakker.
- Deterding, S. (24 januari 2011). Meaningful Play: Getting Gamification Right. Geraadpleegd op 4 juni 2013, via YouTube: <http://www.youtube.com/watch?v=7ZGCPap7GkY>
- Duimel, M., & Pijpers, R. (2012). Hey, what's app? - 8-18 jarigen en mobiele telefoons. Leidschendam: Stichting Mijn Kind Online.
- Engels, N., Petric, I., Vos, B., & Kok, F. (2013). Rapportage 2012 Media Standaard Survey (MSS).
- Fogg, B. (2013). Overview. Geraadpleegd op 20 mei 2013, via BJ Fogg, PhD: <http://www.bjfogg.com/>
- Haterd, B. (15 augustus 2011). Gamification: wat is het? Geraadpleegd op 5 juni 2013, via RecTec: <http://www.rectec.nl/2011/08/15/gamification-wat-is-het/>
- Hufen, B. (2010). Laat met je merk spelen: games als marketingmiddel. Amsterdam: Kluwer.
- iTunes. (2013). RunKeeper - GPS Track Running Walking Cycling. Geraadpleegd op 2 juli 2013, via iTunes Preview: <https://itunes.apple.com/us/app/runkeeper-gps-track-running/id300235330?mt=8>
- Klauw, M. v., Verheijden, M., & Slinger, J. (2012). Monitor Convenant Gezond Gewicht 2012: (Determinanten van) beweeg- en eetgedrag van kinderen (4-11 jaar), jongeren (12-17 jaar) en volwassenen (18+ jaar). TNO, Innovation for Life. Leiden: TNO.

- Linden, G. (29 maart 2013). Youngworks Blog. Geraadpleegd op 6 april 2013, via Van het Trendteam: de apps van de lente:
<http://blog.youngworks.nl/signalen/van-het-trendteam-de-apps-van-de-lente>
- Maltha, H. (23 november 2009). Wireframes, de bouwtekening van een website. Geraadpleegd op 15 juli 2013, via Frankwatching: <http://www.frankwatching.com/archive/2009/11/23/wireframes-de-bouwtekening-van-een-website/>
- Mediawijzer.net. (16 november 2012). 24% van jongeren gebruikt apps voor gezondheid. Geraadpleegd op 2 april 2013, via Mediawijzer.net: <http://www.mediawijzer.net/publiek/nieuws/24-van-jongeren-gebruikt-apps-voor-gezondheid>
- Nelis, H., & Sark, Y. (2009). Puberbrein binnenstebuiten. Utrecht/Antwerpen: Kosmos Uitgevers.
- Rijn, M. v. (28 januari 2013). In actie tegen overgewicht jongeren. Geraadpleegd op 10 februari 2013, via Rijksoverheid: <http://www.rijksoverheid.nl/regering/bewindspersonen/martin-van-rijn/toespraken/2013/01/28/in-actie-tegen-overgewicht-jongeren.html>
- Sikkema, P. (2012). Kinderen en Jongeren: Positieve Kracht. Qrius. Amsterdam: Qrius.
- Visscher, T., Bakel, A., & Zantinge, E. (28 maart 2013). Overgewicht samengevat. Geraadpleegd op 4 april 2013, via Nationaal Kompas Volksgezondheid: <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/persoonsgebonden/overgewicht/overgewicht-samengevat/>
- Voedingscentrum. (2013). Overgewicht. Geraadpleegd op 10 februari 2013, via Voedingscentrum: <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/overgewicht.aspx>
- Wiel, A. (2009). Aanpak overgewicht en obesitas 'op maat' voor jongeren van 12 tot 18 jaar. Ziekenhuis Gelderse Vallei en Universiteit Wageningen. Veenendaal: Alliantie Voeding Gelderse Vallei.
- Wijsman, E. (2008). Psychologie & sociologie. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- WIRED BLOGS. (12 september 2008). Next-Gen Dashboards Teach Leadfoots How to Hypermile. Geraadpleegd op 5 juni 2013, via WIRED:
<http://www.wired.com/autopia/2008/12/when-ford-and-h/>
- Zichermann, G. (9 juni 2011). TEDxKids@Brussels - Gabe Zichermann - Gamification. Geraadpleegd op 5 juni 2013, via Youtube:
<http://www.youtube.com/watch?v=O2N-5maKZ9Q>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by Design. O'Reilly Media Inc.
- Ziekenhuis Gelderse Vallei. (2013). Missie. Geraadpleegd op 11 februari 2013, via Ziekenhuis Gelderse Vallei: <http://www.geldersevallei.nl/55/missie>
- Zijlker, D. (11 februari 2013). Een kijkje in de wereld van jongeren via de YoungWorks Mobile Research app. Geraadpleegd op 13 februari 2013, via Youngworks Blog: <http://blog.youngworks.nl/youngworks/een-kijkje-in-de-wereld-van-jongeren-via-de-youngworks-mobile-research-app>
- Zombies, Run! (2013). Zombies, Run! Geraadpleegd op 8 juli 2013, via Zombies, Run!: <https://www.zombiesrungame.com/>

Bijlage I

Doelgroep interviews

Samenvatting van de uitkomsten van de interviews van de doelgroep door Yvonne Schellart

Op woensdag 24 april 2013 is gesproken met tieners die deelnemen aan het behandelprogramma *Toppers*. De leeftijd varieerde van 13 t/m 17 jaar. Eén jongen en vier meisjes namen vrijwillig deel aan het interview.

De interviews vonden plaats in een behandelkamer in de polikliniek Kindergeneeskunde in het Ziekenhuis Gelderse Vallei.

De volgende onderwerpen kwamen aan bod:

- Voeding
- Beweging
- Dashboard
- Sociaal contact
- Beloning
- Apps

Hieronder volgt een samenvatting per onderwerp.

Belangrijk gegeven is dat alle ondervraagden in het bezit zijn van een smartphone.

Voeding

Kookboek

Gevraagd werd wat de jongeren vonden van het idee om één keer per week zelf een eigen recept te maken met de ingrediënten die de diëtiste opgeeft.

Allen vonden dit een leuk idee. Eén vond het zelfs een hartstikke leuk idee. Een andere ondervraagde vertelde zelfs, dat zij vanaf nu één keer per week zelf moet koken. Volgens haar kwam het kookboek dus goed uit.

Vervolgens werd gevraagd of hun voorkeur uitging naar het kookboek via de computer of via een app op hun smartphone. Allen kozen voor de app. Een meisje zei:

"Ik denk dat een kookboek er op de app wel een beetje bij hoort. Dat als je denkt, oh ik wil koken, dat je de app dan bij je hebt."

Een ander zei:

"Het is makkelijk en snel".

Ze vinden het handig dat ze de lijst van ingrediënten altijd bij zich hebben, niet alleen wanneer ze in de keuken koken, maar ook als ze bijvoorbeeld boodschappen moeten doen. Bovendien vonden zij de app ook handig omdat hiermee direct een foto gemaakt kan worden en doorgestuurd.

Alarm functie

De vraag was, of ze via een alarm gewaarschuwd willen worden wanneer het tijd is om te eten, niet alleen voor het ontbijt, de lunch en het avondeten, maar ook voor tussendoortjes (bijv. een appel).

Allen vonden het een goed idee, één vond het handig, een ander zelfs fijn.

Dagboeklijst

Op de vraag hoe zij het eetdagboek op de app voor zich zagen had niemand echt een idee.

Vervolgens is het idee voorgelegd om bij het invullen van het eetdagboek via de app uit een lijst van etenswaren te kunnen kiezen.

Allen kozen voor de mogelijkheid om uit een lijst te kiezen. Een van de meisjes zou het zelfs fijn vinden als in de lijst uitsluitend producten voorkomen die ze van de diëtiste mogen eten. Voor haar zou de lijst een extra hulpmiddel zijn bij het kiezen van gezonde producten. Eén van de moeders zei, dat wanneer ze alles zelf moeten invullen, dingen worden vergeten zoals bijvoorbeeld de boter op een boterham. Iemand die een geschreven lijst zou zien zou denken dat zij alleen een boterham met kaas heeft gegeten zonder boter, terwijl dat in werkelijkheid niet zo is.

"Ze zullen gedetailleerder invullen als de info wordt aangedragen."

Ook kwam naar voren dat het opschrijven veel tijd en woorden kost en het risico wordt gelopen dat ze de lijst gaan afraffelen.

Beweging en agenda

De tieners is gevraagd wat zij een leuke sport vonden, om te kijken of daar in het concept rekening mee kon worden gehouden.

Van de tieners vonden alle op één na teamsporten het leukst. De genoemde sporten waren:

- Handbal
- Korfbal
- Paardrijden
- Skaten
- Voetbal
- Volleybal
- Zwemmen

Eén van de meisjes deed niet alleen aan volleybal, maar gaat ook af en toe in het weekend met een vriendin skaten. Een ander meisje doet aan paardrijden en voetbal.

Twee van de ondervraagden kwamen zelf met het idee van een gezamenlijke agenda voor in de app, waarmee ze met elkaar kunnen afspreken om samen te sporten.

Dat alle ondervraagden voor een teamsport kozen bevestigt dat de leeftijdsgroep graag dingen gezamenlijk onderneemt, dus ook sporten.

Dashboard

De vraag was wat zij van een eigen dashboard (persoonlijke pagina) in de app vonden, waarop alle belangrijke gegevens te vinden zijn, zoals (begin)gewicht, (begin) BMI, (tussentijds) doelgewicht etc. En hoe zij vinden dat de gegevens zichtbaar zouden moeten zijn.

Allemaal willen ze een dashboard. De commentaren waren:

"Dat vind ik wel handig, dan kun je tussendoor zien hoever je bent."

"Ik denk dat het heel goed is, dat als je afvalt dat je gelijk het effect kan zien."

"Ik zou het wel willen, maar als het niet beter gaat is het niet meer leuk".

Over hoe ze het zichtbaar willen hebben verschilden de tieners van mening. Drie van de vijf gaven aan een voorkeur te hebben voor een grafiek met alleen lijnen. De andere twee willen liever een grafiek met lijnen en cijfers. Eén van de ondervraagden wilden de functie graag delen met de groep, een ander juist niet.

Sociaal contact

Chatfunctie

Allemaal wilden ze met elkaar kunnen chatten. Een meisje zei dat ze dit wel fijn vond voor op de momenten dat zij het moeilijk heeft.

Een moeder ziet het gebruik hiervan als een middel om met elkaar in het weekend af te spreken. Zij zei namelijk:

"Door het programma leer je elkaar kennen en ze willen in het weekend ook dingen met elkaar gaan doen en dan zullen ze met zo'n chat sneller afspreken."

Drie tieners vinden dat de begeleiders de chats ook mogen zien.

"Ook de begeleiders mogen het zien. Dat als wij dan zeggen ik heb het zo moeilijk dat de begeleider dat kan zien."

Twee willen dat de chats alleen zichtbaar zijn voor de groep. Want zei de moeder:

"Als de begeleiders meekijken, kun je niet eens zeggen, dat was ook een vet saaie avond gisteren".

Allen waren voor een aparte chatfunctie met de behandelaren (voor als zij een vraag hebben).

Commentaren waren:

"Dat is wel fijn, dat je dan direct contact hebt met de hulpverleners, als je er niet meer uitkomt of zo."

"Is wel makkelijk"

Deze functies zouden eruit moeten zien als *WhatsApp*.

Buddies

Gevraagd is wat zij ervan vinden om aan een groepsgenoot gekoppeld te worden om bijvoorbeeld samen mee te sporten en elkaar te helpen.

Vier van de vijf vonden dit een prima idee.

Op de vraag van: wie kiest de *buddie* zei de helft dat zij zelf willen kiezen en de ander helft dat dit door de begeleider moest gebeuren.

"Maar dan moet ik wel een klik hebben met die persoon. Dat je tegen de begeleider drie personen kan noemen."

Ook is duidelijk geworden dat er wel op gelet moet worden dat de *buddies* uit dezelfde woonplaats komen.

Een persoon gaf wel aan dat je ook zou moeten kunnen wisselen, zodat je niet de hele tijd aan dezelfde persoon gekoppeld blijft.

Beloning

Gevraagd is of zij bij het bereiken van een tussentijds doel een beloning willen hebben en waaruit die beloning zou moeten bestaan. Allen wilden graag beloond worden, maar de vraag wanneer en waaruit de beloning zou moeten bestaan vonden ze moeilijker te beantwoorden.

Een cadeau doet het desgevraagd natuurlijk goed, hoewel ze niet konden aangeven wat voor cadeau.

“Als je iets heb bereikt. Een kadootje, goed gedaan, dat is wel leuk en blijft motiverend voor jezelf”

Wel gaven zij aan het fijn te vinden om een persoonlijk berichtje van een begeleider te krijgen wanneer zij goed op weg zijn.

Punten sparen

Punten sparen en er iets mee kunnen kopen/winnen in een spel vonden ze allemaal leuk.

“Want als je iets wil, dan moet je er iets voor doen.

Dus hoe meer je loopt, hoe meer punten je krijgt”

Digitale medailles sparen sprak de tieners echter niet aan.

“Punten vind ik leuk, medailles niet echt.”

Apps

De favoriete apps van de tieners zijn:

- Twitter
- Candy Crush
- Fruit Ninja
- Pou
- WhatsApp

Vooraf korte spelletjes vinden zij leuk om te spelen.

Bijlage II

Resultaten onderzoek Anne van de Wiel

4. Resultaten explorerend onderzoek: het perspectief van jongeren en ouders

Resultaten

Focusgroep en open interview jongeren

Een samenvatting van de focusgroep en de open interviews is hieronder gestructureerd per onderwerp weergegeven.

Houding van jongeren

1. Het woord obesitas kennen ze niet en het woord overgewicht vinden ze een normaal woord, maar niet echt fijn.
2. Diëten en conditieverlies (dus eten en bewegen) is het eerste waaraan gedacht wordt bij 'dik' of 'overgewicht'.
3. Er worden ook positieve woorden geassocieerd met dik, namelijk: fanatiek, voordeel bij sporten, gezellig.
4. De negatieve dingen als uitgescholden worden en gepest worden komen moeilijk boven tafel, dingen als lastig shoppen en buikje worden wel genoemd.
5. Over vrienden is veel discussie, de één wil ze er wel bij betrekken de ander juist niet (die snappen het toch niet).
6. Middelbare school (nieuw) is belangrijker dan behandeling

Wensen van jongeren ten aanzien van de behandeling

1. Jongeren hebben geen duidelijk idee over een behandeling, wat wel aangegeven wordt is dat er een vraag om advies is en om hulp bij gezond eten en sporten d.m.v. kookstudio, fitnessruimte.
2. Het hoofddoel van een behandeling zou afvallen moeten zijn met daarnaast het krijgen van meer conditie.
3. Het moet niet vaker dan 1 keer in de week plaatsvinden.
4. Dikke Vrienden Club (behandeling voor kinderen tussen de 8 en 12 jaar) is niet te combineren met school, er wordt een weekenddag voorgesteld in plaats van de woensdagmiddag.
5. De behandeling moet in ieder geval een dieet, beweegprogramma (samen) en persoonlijk contact of gezinscoach bevatten.
6. Dit kan of met het hele gezin of met lotgenoten zijn.
7. De meningen over de plaats zijn verdeeld tussen school, thuis en ziekenhuis, dit is voor ieder persoonlijk.
8. Er is geen interesse in medicijnen, een behandeling alleen volgen, en een psycholoog of internetcoach.
9. Op de website moet een chat en goede informatie aanwezig zijn en geen reclame.

Hoe kunnen jongeren worden bereikt?

1. Veel informatie moet naar de ouders en mochten ze het zelf krijgen, dan bespreken ze dit met hun ouders.
2. Voor een website is de interesse niet erg groot, maar wel willen de meesten alles zelf en thuis doen.
3. Bereiken kan via folders in ziekenhuis, advertentie in krant, digitale tv op school, poster bij Mc Donalds of snackbar, via dokter.
4. Website: link op startpagina, of doorsturen via MSN, vertellen of op briefje schrijven.
5. Website waar ouders en jongeren een eigen gedeelte hebben.
6. Email (langzaam) en sms vinden de jongeren geen handige methodes.
7. MSN en brieven staan ze wel voor open.
8. Via school, aanmeldingsformulieren verspreiden en daar inleveren werd ook genoemd als optie.
9. Ze geven aan snel dingen te vergeten dus als ze iets horen van vrienden op school, zijn ze dit thuis allang weer vergeten.

Waardoor wordt een jongere gemotiveerd deel te nemen aan een behandeling

1. Motivatie is vooral afhankelijk van de inhoud van een behandelprogramma.
 2. Daadwerkelijk voor de jongeren zelf merkbare resultaten zoals gewichtsverlies of conditieverbetering zijn belangrijk.
 3. Alles alleen moeten doen, is niet motiverend.
 4. De jongeren geven aan dat zijzelf een grote rol spelen in hun motivatie, maar dat ook anderen een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld de fysiotherapeut en lotgenoten.
 5. Een behandeling moet gezellig zijn, zeker niet saai.
 6. De behandeling met lotgenoten zou in groepen van 5 tot 8 personen moeten zijn.
 7. Waarderen/belonen van tussendoelen is belangrijk (lintjes, applaus, cadeautje).
-

De resultaten van de digitale vragenlijsten ingevuld door de ouders van de jongeren

Bekendheid met overgewicht van eigen kind

1. Bij de meerderheid werd het overgewicht van hun kind zelf geconstateerd
2. Alle ouders vinden hun kind te dik/zwaar

Huidige situatie en kennis met betrekking tot overgewicht in het gezin

1. Vaak is er nog 1 familielid met overgewicht
2. Alle ouders weten dat overgewicht beperkingen en gezondheidsklachten kan opleveren
3. De meesten hebben hulp gevraagd aan de huisarts

Wensen met betrekking tot vervolgstappen

1. Ouders willen van een behandeling leren: regels hanteren, meer bewegen, doordringen bij hun puberende kind en hoe hen te motiveren.
2. Het belangrijkste doel van een behandeling moet zijn een gezondere toekomst en meer zelfvertrouwen en het resultaat dat behaald dient te worden is gewichtsverlies of -stabilisering.
3. Suggesties voor de aanpak zijn: regelmatig eten, sporten, bewegen, verantwoorde keuzes maken, samen met lotgenoten, laten inzien dat bepaald gedrag verkeerd is, op gezondheidsproblemen wijzen en aandacht/begeleiding van een deskundige.
4. De meningen over de gezinscoach zijn erg verdeeld.
5. De meningen over de internetcoach zijn verdeeld, 50-50.
6. De ouders willen alleen alsnog een behandeling volgen als hun kind dat wil.

Hoe kunnen, volgens de ouders, de jongeren worden bereikt

1. Benadering van kind liefst via: post, email, of huisarts
2. Alle ouders denken dat hun kinderen dit met hun ouders zullen bespreken

Zijn ouders gemotiveerd deel te nemen aan een behandeling

1. Bijna alle ouders zijn gemotiveerd hun kind een programma te laten volgen;
2. Ouders zijn bereid (heel) veel tijd te investeren in de behandeling
3. Ouders zijn bereid geld te investeren in de vorm van kosten voor gezonde voeding, lidmaatschap sportclub, behandelprogramma;
4. De helft van de ouders vinden het geen bezwaar naar het ziekenhuis te komen.
5. Ouders willen hun kind ondersteunen met gezonde voeding voor kind of hele gezin, zelf mee bewegen, goede voorbeeld geven en hulp bieden bij moeilijk situaties

Welke rol spelen de overige gezinsleden bij de behandeling

1. Ouders willen hun gezin weinig tot veel betrekken bij een eventuele behandeling;
2. ouders verwachten dat overige gezinsleden weinig tot heel veel zullen willen investeren in de behandeling;

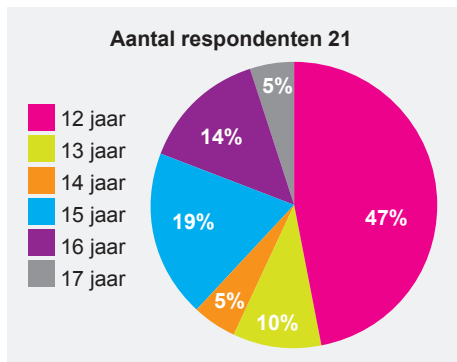
Wat motiveert, volgens ouders, jongeren bij deelname

1. Beloningen als geld, cadeautjes, waardering kunnen allemaal helpen
2. De meeste ouders denken dat de jongeren hun doelen niet zullen halen zonder hun steun;
3. Motivatie van jongeren kan het beste door hulp aan te bieden, of de positieve resultaten te benadrukken, afhankelijk van stemming kind zijn de verschillende opties mogelijk.
4. Motivatie moet meestal van kind zelf komen of van vrienden of van de begeleiders van DVC.

Bijlage III

Websurvey

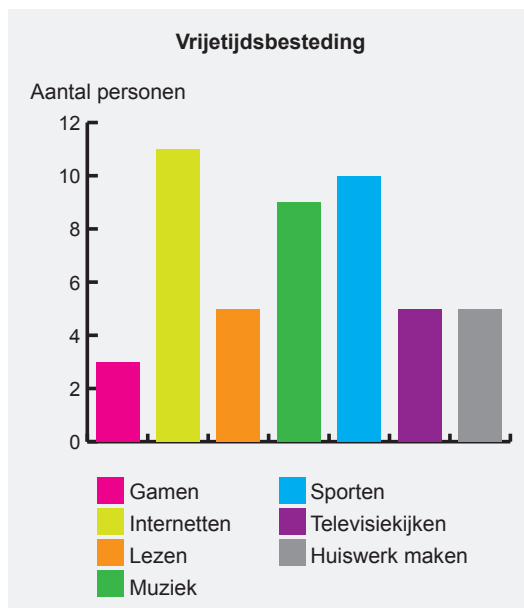
1. Hoe oud ben je?



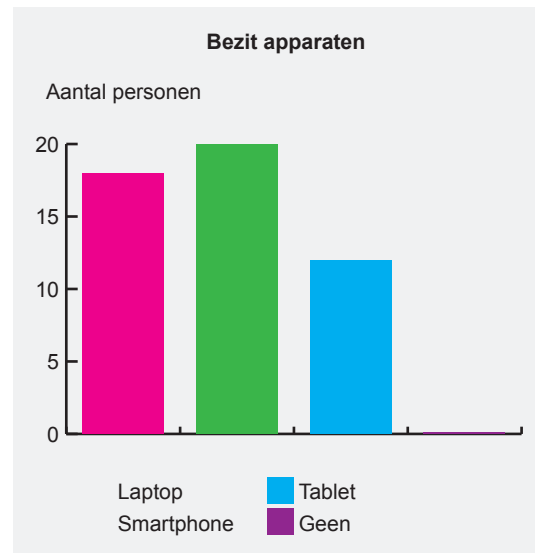
2. Ben je een jongen of een meisje?

2 jongens
19 meisjes

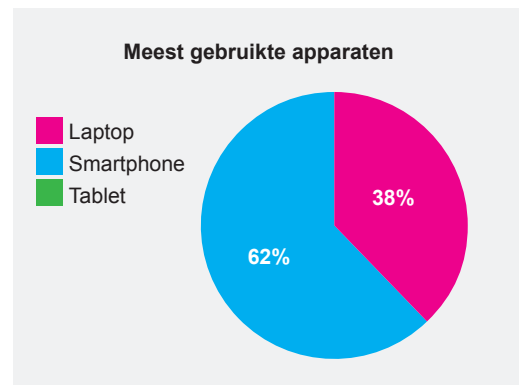
3. Waaraan besteed je de meeste vrije tijd?



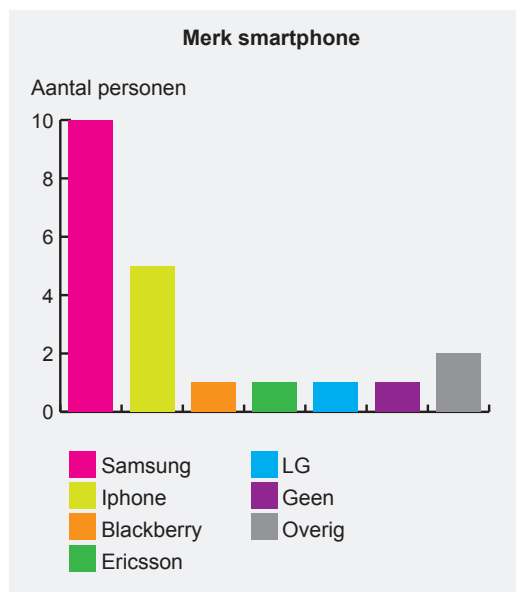
4. Welke van de onderstaande apparaten heb je zelf?



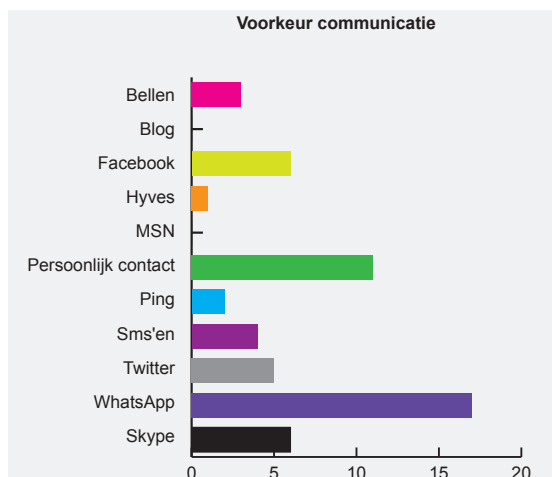
5. Welke van onderstaande apparaten gebruik je het meest?



6. Welk merk smartphone heb je?



7. Op welke manier communiceer je het liefst met je vrienden/vriendinnen?



8. Wat vind je een gave/leuke/goede app?

Top 5 van de gave/leuke/goede apps

1. Subway Surfers
2. Temple Run
3. WhatsApp
4. Pou, Jetpack Joyride, Flow
5. Facebook, Instagram, 4 pics 1 word

9. Waardoor vind je deze app(s) leuk?

1. Is een spel 23%
2. Is gratis 23%
3. Heeft leuke afbeeldingen 14%
4. Is duidelijk 11%
5. Heeft humor 7%
6. Heeft weinig tekst 5%

10. Wat vind je een slechte app en waarom?

Ze kunnen niet echt een slechte app opnoemen, omdat ze alleen de goede apps downloaden op advies van vrienden.

"Ik kijk eerst de recensies en als die slecht zijn download ik ze niet dus ik weet niet wat ik slecht vind"

"Ik heb alleen de goede apps als aanrader van andere mensen, dus ik weet niet echt wat nou slechte apps zijn"

11. Wat vind je mooie kleuren?

Top 5 van mooiste kleuren

1. Blauw
2. Paars/roze
3. Groen
4. Rood
5. Oranje

12. Welke kleuren vind je lelijk?

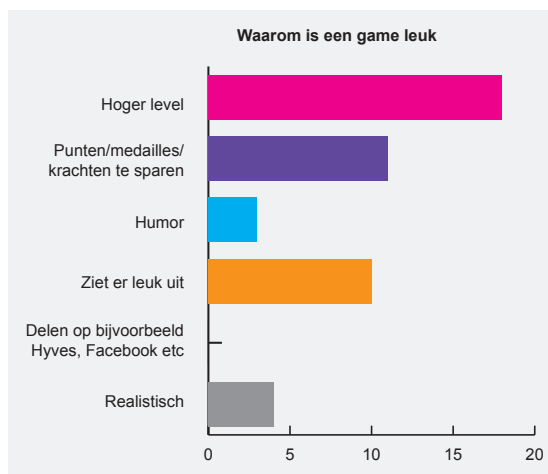
Top 5 van lelijkste kleuren

1. Geel/bruin
2. Paars/zwart/oranje
3. Grijs
4. Groen/roze
5. Blauw

13. Speel je wel eens games op een smartphone/tablet/laptop/spelcomputer?

100% Ja

14. Wat vind je leuk in een game?



Bijlage IV

Patterns

De Patterns die gebruikt zijn in de *Toppers* app zijn:

Sign in

Omdat deze app gekoppeld wordt aan het ziekenhuis zal de gebruiker voor het ziekenhuis herkenbaar moeten zijn. Bovendien bevat de app medische informatie. Om deze redenen bevat de app een sign in scherm.

List menu

Het *primary navigation* (hoofdmenu) in deze app wordt gevormd door een *list menu* (een lijst). Hiervoor is gekozen, omdat er hiervandaan snel naar iedere onderdeel gegaan kan worden en weer terug. Het menu is boven in de *titelbar* via een pictogram zichtbaar gemaakt. Een list menu is uitermate geschikt bij wat langere titels. De gebruiker ziet in een oogopslag wat er in de app te vinden is.

Expanding list

Om het overzichtelijk te houden is er gebruik gemaakt van een *expanding list*. Informatie die niet direct zichtbaar hoeft te zijn kan op deze wijze worden verborgen en ook weer zichtbaar worden gemaakt. Dat de lijst uitklapbaar is, is visueel gemaakt door middel van een plusje. Een voorbeeld hiervan is "Wat eten we vandaag".

Call to action button

De *Call to action button* is een knop die oproept tot actie. De knoppen zijn duidelijk in beeld gebracht en hebben een contrasterende kleur met de achtergrond waardoor deze opvalt. De tekst tezamen met de knop zorgen ervoor dat de gebruiker tot actie overgaat en de opdracht uitvoert (een hot trigger). Een voorbeeld hiervan is de "Zet in" knop bij "Punten scoren".

Conformation

Zodra een actie is uitgevoerd wordt dit middels een bericht bevestigd. De gebruiker weet hierdoor dat de actie goed is afgerond. Een voorbeeld hiervan is bij "Berichten" de bevestiging die de gebruiker krijgt dat zijn/haar vraag is verstuurd naar het behandelteam.

Drag

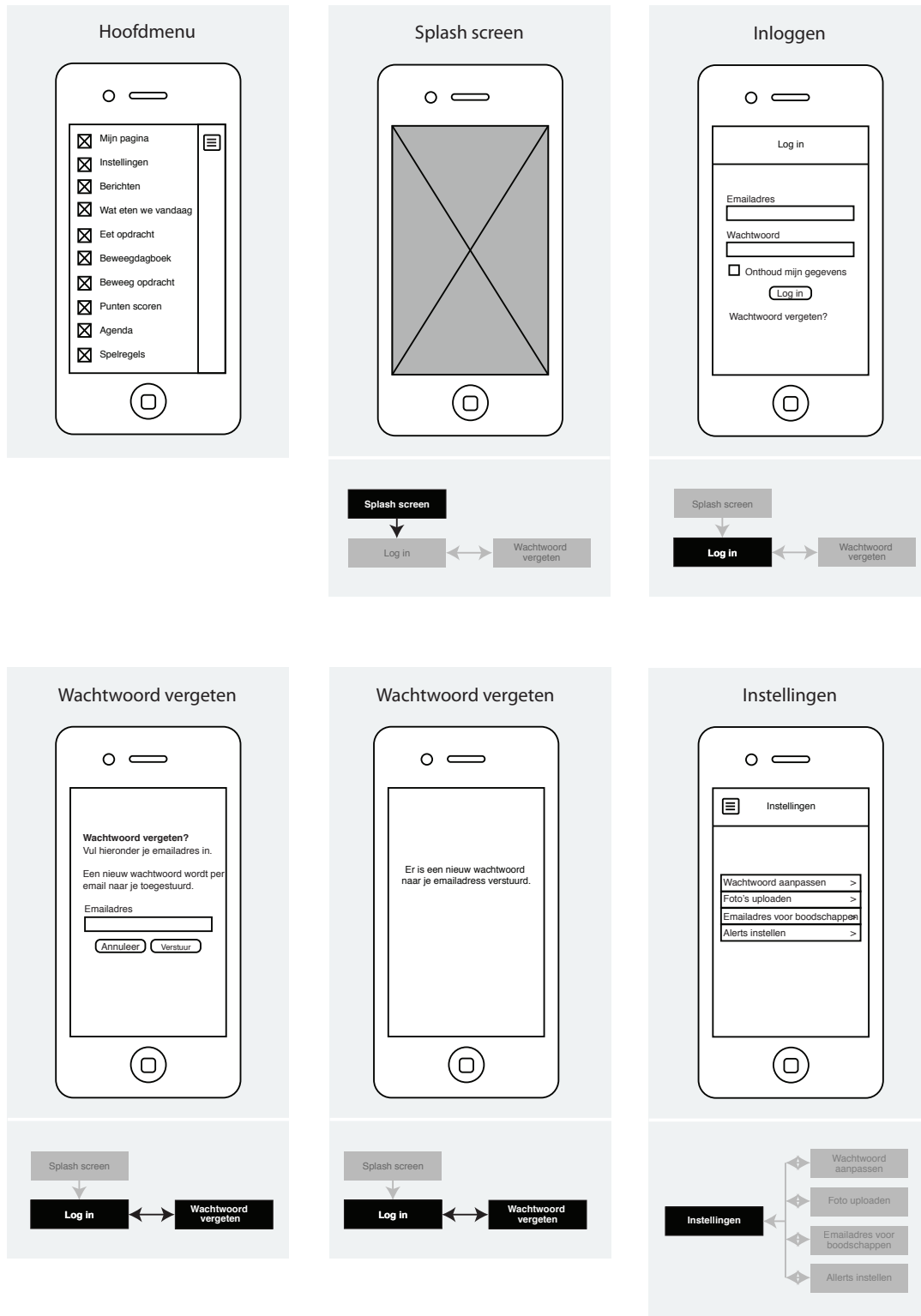
Bij het inzetten van punten is gebruikgemaakt van de *drag pattern* met behulp van een *slider*. Door het uiterlijk weet de gebruiker dat deze hendel van links naar rechts kan worden verplaatst. Hier is voor gekozen om de handeling visueel aantrekkelijker te maken.

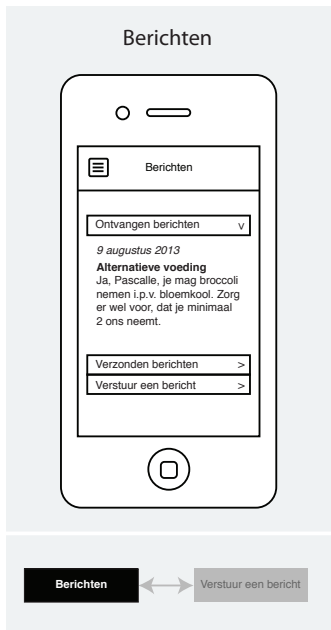
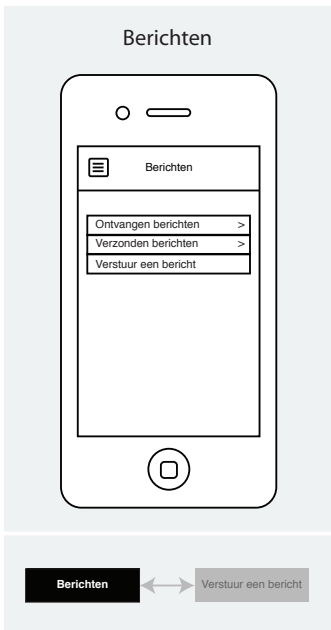
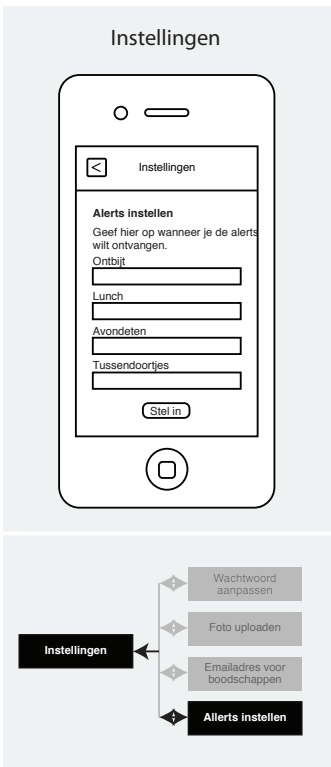
Tekst clear button

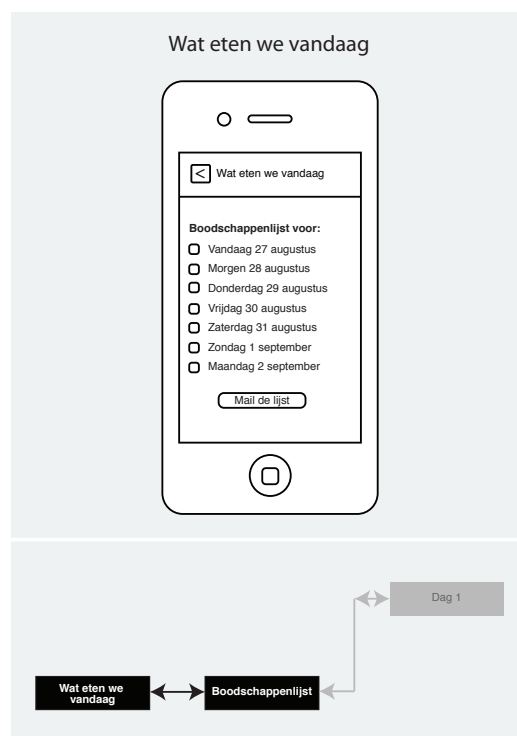
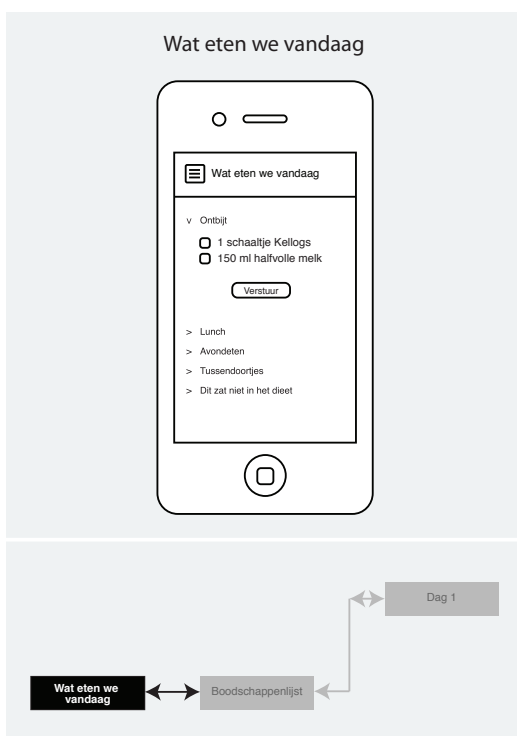
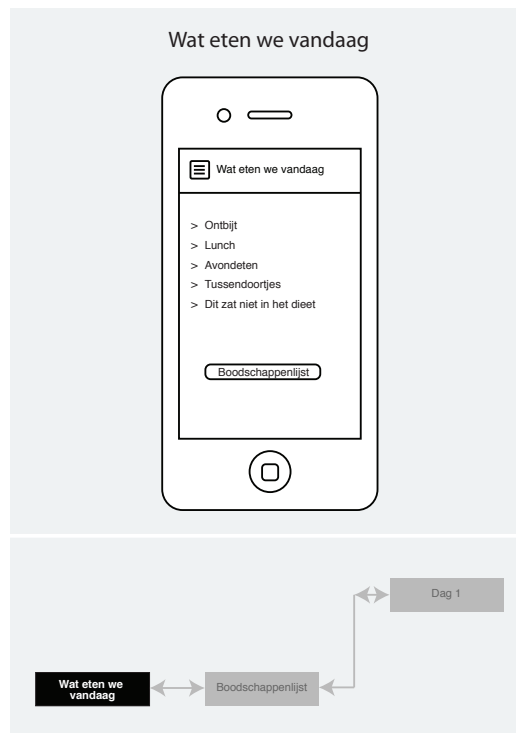
De *tekst clear button* is gebruikt in velden waarin langere teksten moeten worden getypt en waarbij het handig is dat deze tekst met een druk op de knop verwijderd wordt. Een voorbeeld hiervan is het vrije invoerveld in het beweegdagboek.

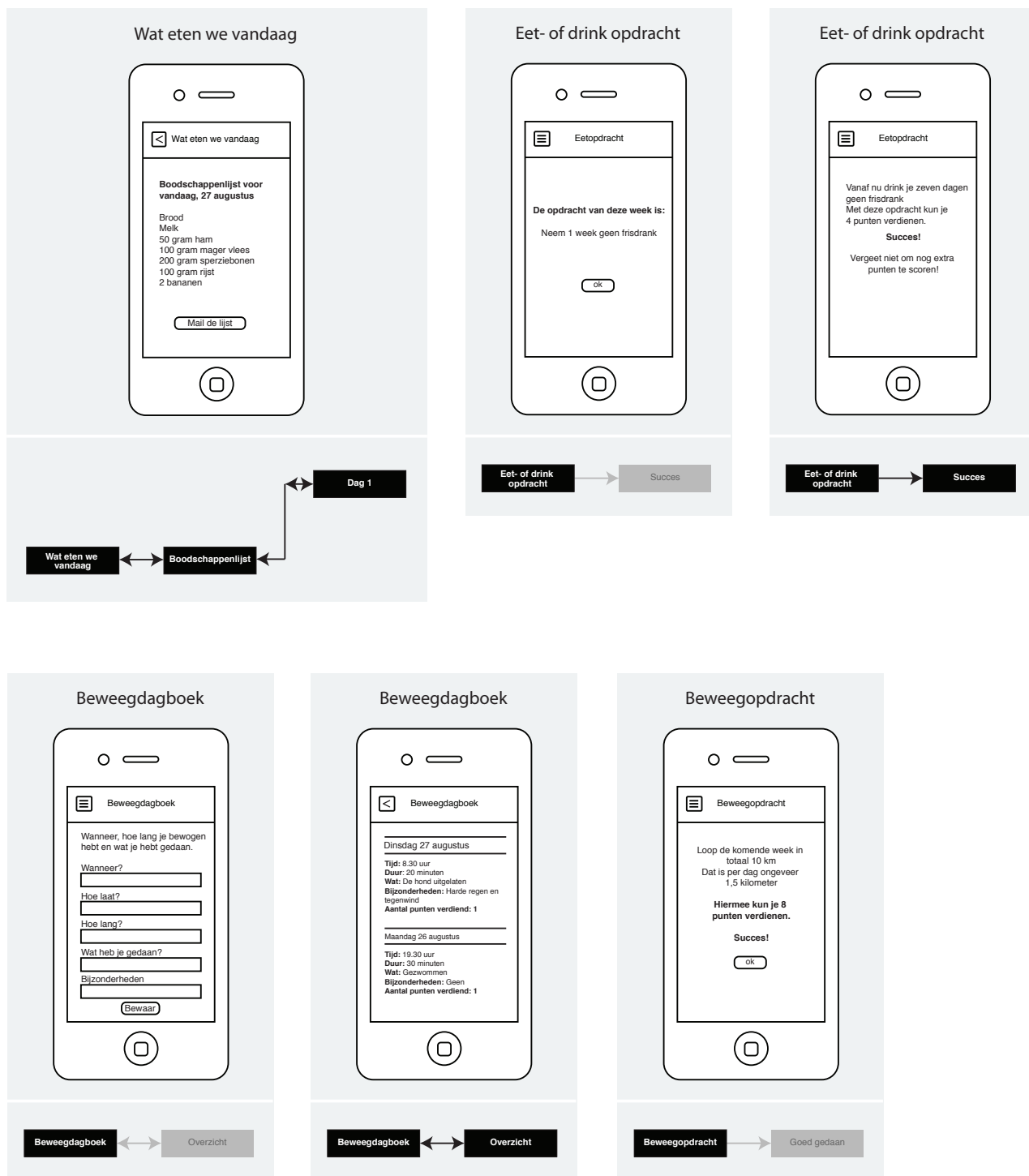
Bijlage V

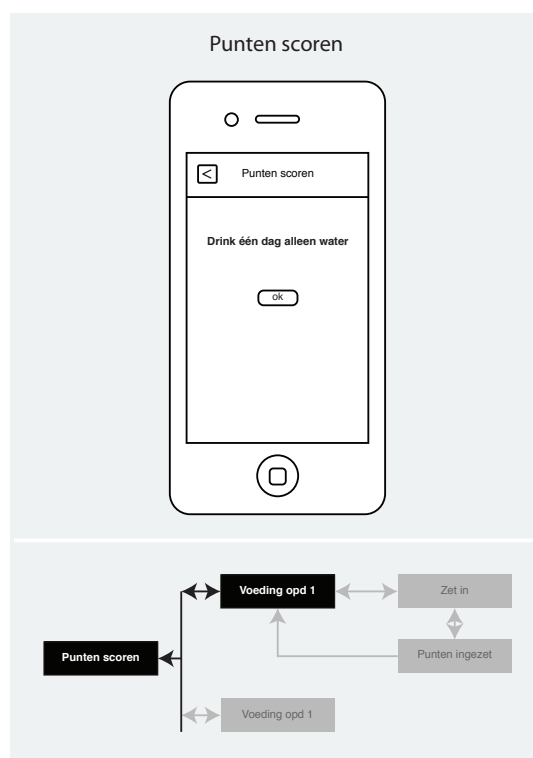
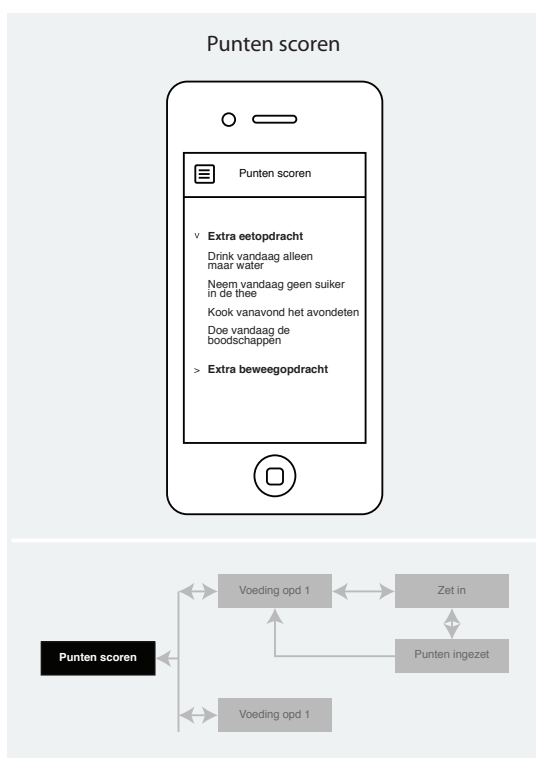
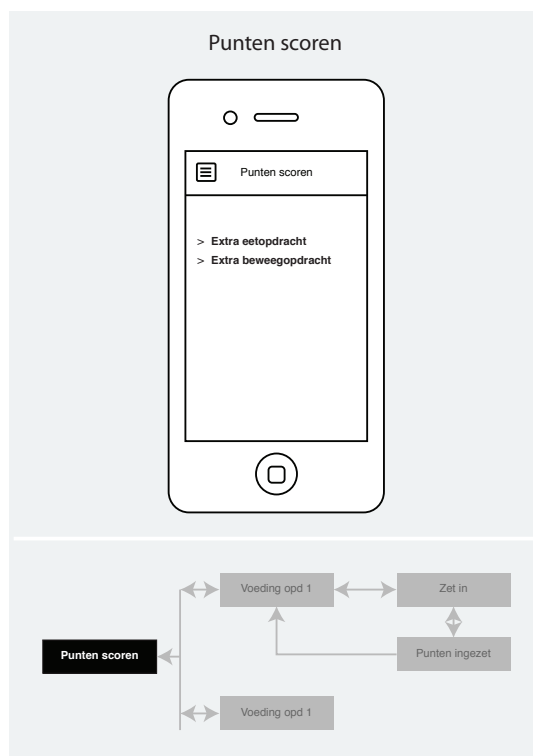
Wireframes Toppers app



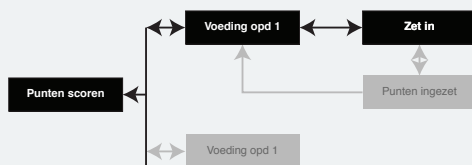
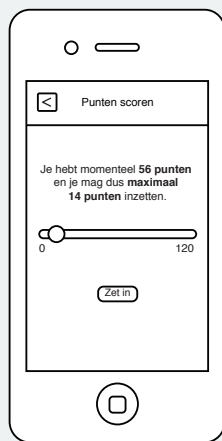




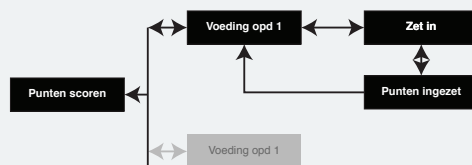
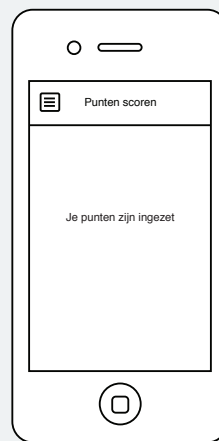




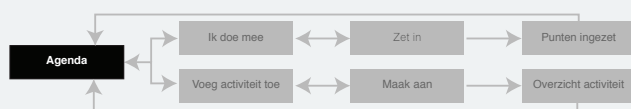
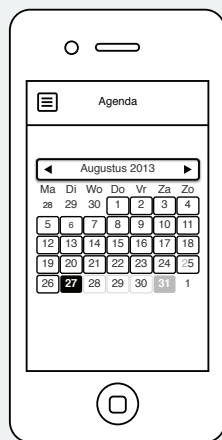
Punten scoren

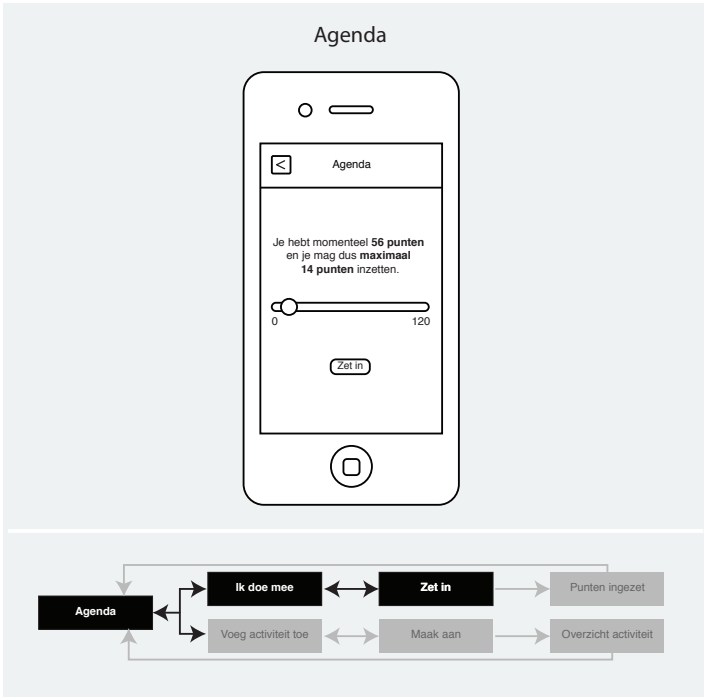
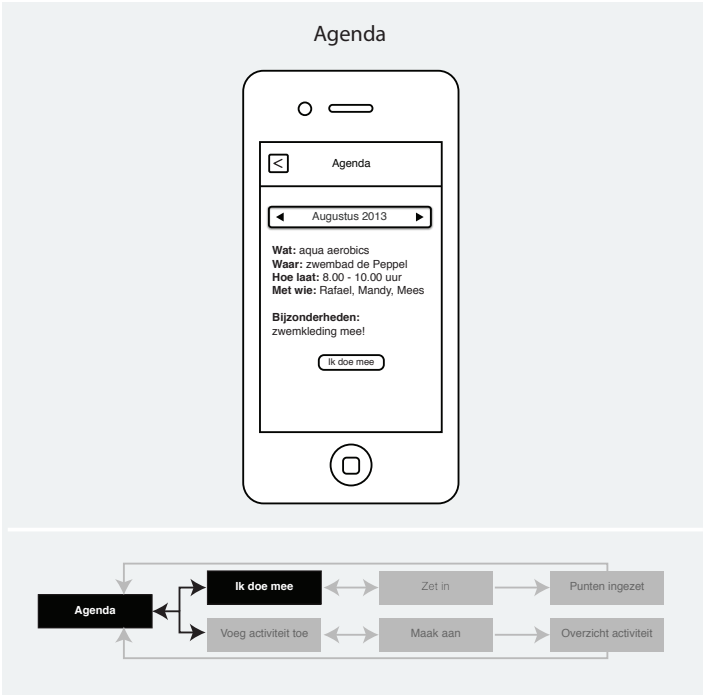


Punten scoren

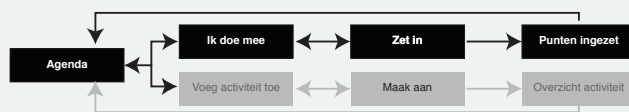


Agenda

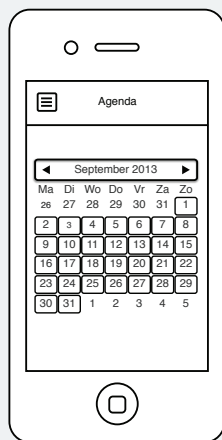


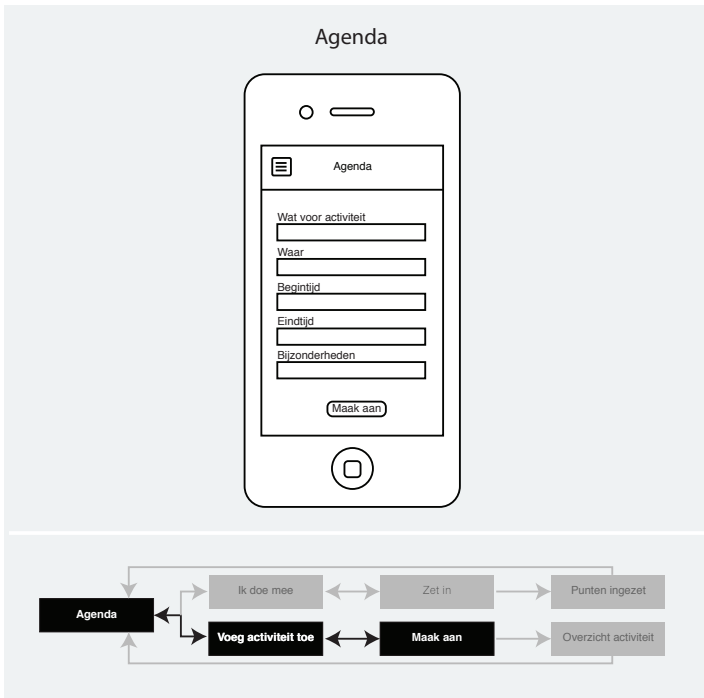
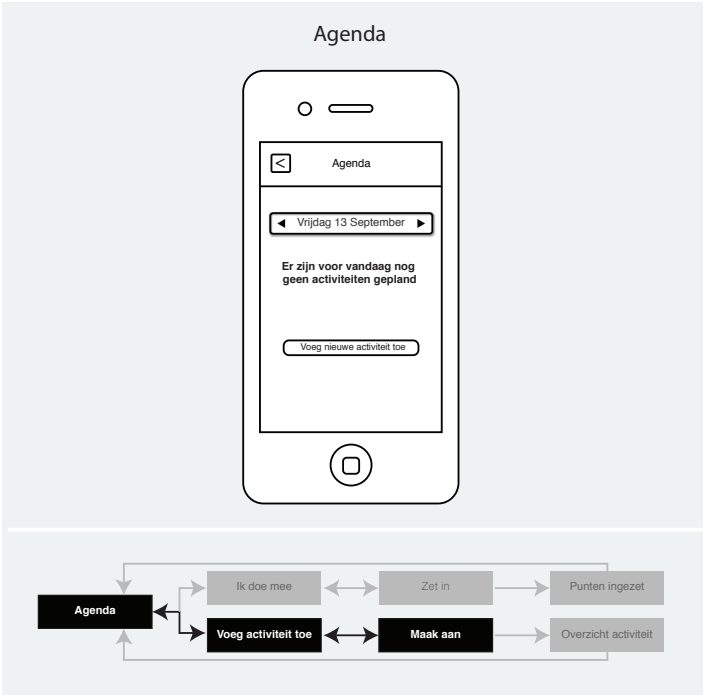


Agenda

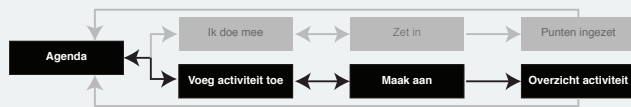


Agenda



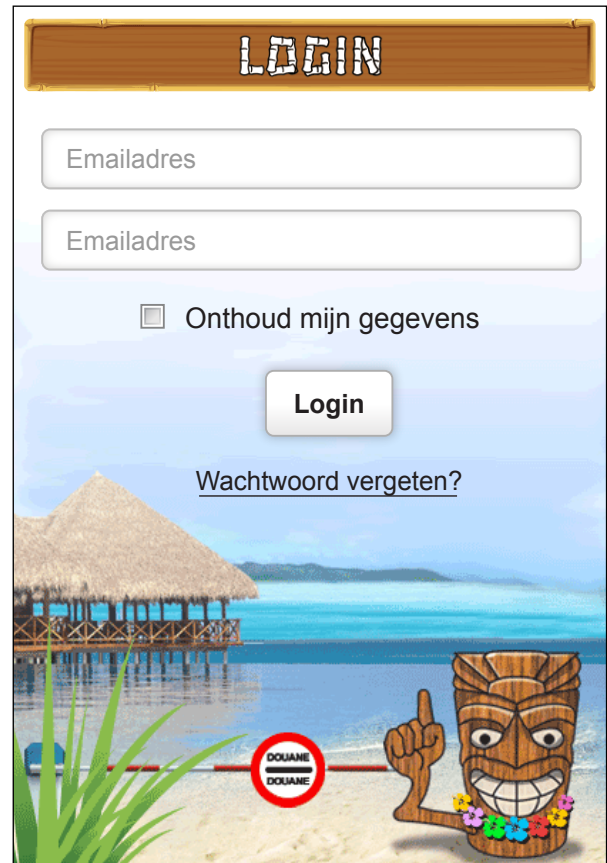


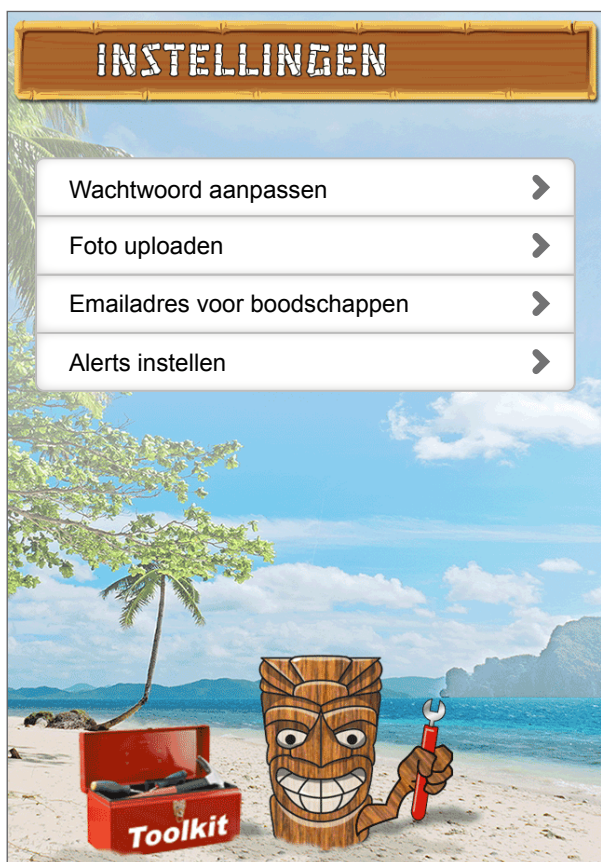
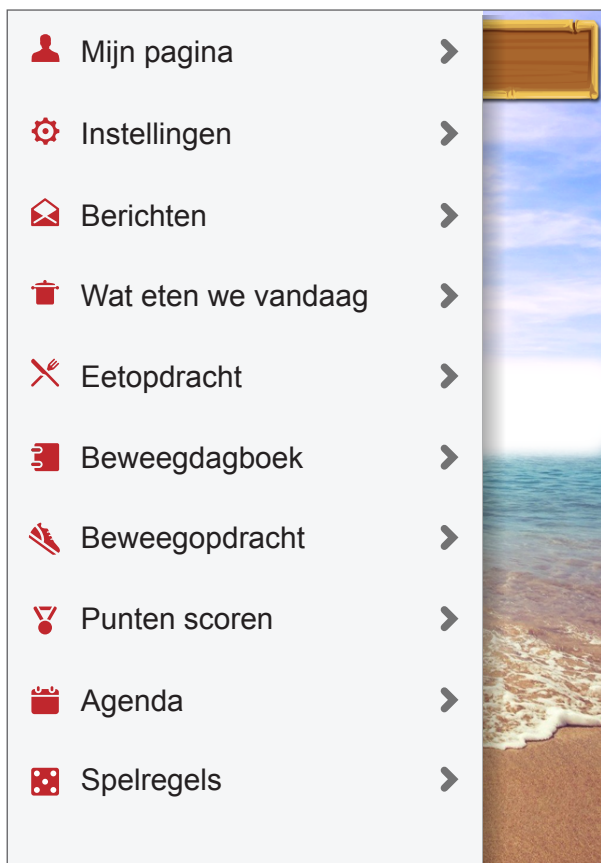
Agenda



Bijlage VI

Ontwerp Toppers app





BEWEEGOPDRACHT

Loop de komende week in totaal 10 km
Dat is per dag ongeveer 1,5 kilometer
Hiermee kun je 8 punten verdienen.

Succes!

Login

BEWEEGOPDRACHT

Goed gedaan!

Je hebt in één week 10 km gelopen en
daarvoor worden 8 punten bij je totaal
opgeteld.

Maandag is er weer een nieuwe opdracht.

MIJN PAGINA

Pascalle

BMI: 26.2

Prestaties

Records

Klassement

Grafiek

MIJN PAGINA

Pascalle

Month	Begin BMI	Streef BMI	Huidig BMI
jun	26.8	21.8	26.2
jul	26.8	21.8	25.8
aug	26.8	21.8	25.4
sept	26.8	21.8	25.0

— Begin BMI
— Streef BMI
— Huidig BMI

