



Bacheloropdracht

Cool 2B Fit

M. Aarnink (s1114972)
L.A. van Herk (s1345540)
M.Z.M. Hurmuz (s1389351)

Periode: 20-04-2015 t/m 13-07-2015.
Datum: 03-07-2015

Een studie naar de beweeginterventie *Cool 2B Fit*

**Datum:**

3 juli 2015

Opleiding:

Gezondheidswetenschappen

Faculteit:

Behavioural, Management and Social Sciences (BMS)

Begeleiders universiteit:

Dr. M.M. Boere-Boonekamp

Dr. C.G.M. Groothuis-Oudshoorn

Onderzoek in opdracht van (tevens de externe begeleiders):

S. Giesselink

M.J. Bloemen

Voorwoord

Voor de studie Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente hebben wij in het vierde kwartiel van het derde jaar onze bachelor afgesloten met een afstudeeropdracht bij Stichting *Cool 2B Fit*. Hierbij hebben wij ons gericht op drie onderdelen. Ten eerste zijn de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie van de beweeginterventie en van de populatie kinderen met overgewicht in Nederland in kaart gebracht. Ten tweede zijn de ervaringen en waarderingen van de deelnemende kinderen, hun ouders en uitvoerders in kaart gebracht aan de hand van bestaande vragenlijsten. Ten slotte is een effectevaluatie uitgevoerd, waarbij gekeken is naar gewichtstatus, gemeten met SD-score gewicht, SD-score Body Mass Index vetpercentage en conditie, en naar het welzijn, gemeten met twee vragenlijsten, namelijk de Competentiebelevingsschaal voor Kinderen en de *Strengths and Difficulties Questionnaire*.

Wij willen voor de totstandkoming van deze scriptie een aantal personen hartelijk bedanken voor hun bijdrage en tijd, namelijk Magda Boere-Boonekamp, Karin Groothuis-Oudshoorn, Sinette Giesselink en Michiel Bloemen. Magda en Karin willen wij bedanken voor hun begeleiding vanuit de universiteit, waarbij wij altijd terecht konden met vragen. We willen Sinette en Michiel bedanken voor hun begeleiding vanuit de Stichting *Cool 2B Fit* en het leveren van de benodigde gegevens. Deze afstudeerscriptie is in samenwerking met Merel Aarnink, Lieke van Herk en Marian Hurmuz tot stand gekomen.

Enschede, 2015

Samenvatting

Eén op de acht kinderen in Nederland heeft overgewicht of obesitas en dit aantal zal in de toekomst toenemen. Om dit groeiend probleem aan te pakken, zijn diverse interventieprogramma's ontwikkeld, waaronder de interventie *Cool 2B Fit*. *Cool 2B Fit* richt zich op drie pijlers, namelijk voeding, beweeggedrag en eigenwaarde. Hiermee beoogt de interventie een gezond(er) gewicht bij kinderen van 8 tot en met 13 jaar met overgewicht of obesitas te bereiken. In deze bacheloropdracht is ten eerste onderzocht of de deelnemerspopulatie een afspiegeling is van de populatie kinderen met overgewicht en obesitas in Nederland. Ten tweede is het subjectieve oordeel door kinderen, ouders en uitvoerders in kaart gebracht en tot slot zijn effecten objectief gemeten. De interventie *Cool 2B Fit* is door de Databank van Effectieve Jeugdinterventies beoordeeld als 'Goed beschreven' en momenteel wordt de onderbouwing van de interventie beoordeeld. Deze bacheloropdracht zal aan de daarop volgende stap in het erkenningstraject een bijdrage leveren, namelijk aan de erkenning 'Bewezen effectief'. De focus van het onderzoek in deze opdracht ligt dus op drie onderdelen.

Als eerste zijn de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie ($N=114$) en van de algemene populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht of obesitas in Nederland in kaart gebracht, waarbij getracht is een vergelijking te maken tussen deze groepen. Dit is gedaan aan de hand van een vragenlijst en literatuuronderzoek. Na het uitvoeren van beschrijvende statistiek in SPSS bleek dat de deelnemerspopulatie aan *Cool 2B Fit* onder andere uit meer meisjes (57,9%) dan jongens (42,1%) bestond en dat het overgrote merendeel regulier basisonderwijs volgt (86,0%). Daarnaast viel op dat voornamelijk kinderen deelnemen van ouders die geboren zijn in Nederland (73,7% van de vaders en 71,9% van de moeders). Uit het literatuuronderzoek kwam naar voren dat van de populatie kinderen met overgewicht in Nederland, de meerderheid meisjes (54,5%) zijn en dat in de populatie kinderen met overgewicht in een deel van Twente de meeste ouders geboren zijn in Nederland (89,1% van de vaders en 84,8% van de moeders). Over andere relevante variabelen, zoals type onderwijs dat het kind volgt, burgerlijke staat van de ouders en werksituatie van de ouders, is in de literatuur niets gevonden. Er kan geen antwoord worden gegeven op de vraag of de deelnemerspopulatie van *Cool 2B Fit* een afspiegeling is van de algemene populatie kinderen met overgewicht of obesitas in Nederland. In vervolgonderzoek zou de vragenlijst die bij de deelnemerspopulatie is gebruikt, bij voorkeur ook moeten worden voorgelegd aan de algemene populatie kinderen met overgewicht in Nederland.

Als tweede zijn de ervaring en waardering van deelnemende kinderen, hun ouders en de uitvoerders ten aanzien van *Cool 2B Fit* in kaart gebracht, zodat het subjectgebonden oordeel van kwaliteit van de interventie kon worden gepeild. Bestaande vragenlijsten over ervaring en waardering zijn na een half jaar ingevuld door kinderen ($N=47$) en ouders ($N=39$) en na anderhalf jaar ingevuld door kinderen ($N=50$), ouders ($N=48$) en uitvoerders ($N=16$). De resultaten uit de vragenlijsten zijn door middel van

beschrijvende statistiek geanalyseerd. Tevens zijn opmerkingen van respondenten gecodeerd en geëvalueerd. Kinderen, ouders en uitvoerders blijken de interventie gemiddeld zeer positief te waarderen. Het gemiddelde rapportcijfer dat kinderen na anderhalf jaar aan *Cool 2B Fit* geven is een 8,5 ($N=50$), voor ouders is dit een 8,1 ($N=48$) en voor uitvoerders is dit een 8,2 ($N=16$). Opvallend is dat bepaalde teams lager worden gewaardeerd door kinderen en ouders. Kinderen waarderen de kinderbijeenkomsten bij team F bijvoorbeeld met een 5,8 ($N=8$) terwijl kinderen bij team B dit met een 8,4 ($N=11$) beoordelen. Geconcludeerd kan worden dat kinderen, ouders en uitvoerders *Cool 2B Fit* gemiddeld zeer positief waarderen. Aanbevolen wordt om dit onderzoek te herhalen met meer respondenten zodat de betrouwbaarheid van de resultaten door middel van statistische toetsen verhoogd kan worden.

Als laatste is de effectiviteit van de interventie geëvalueerd. Hierbij is gekeken naar de uitkomstmaten gewichtsstatus en welzijn. Middels *Linear Mixed Models* en *independent samples T-tests* is het effect van de interventie op gewichtsstatus, gemeten met de SD-scores van gewicht en BMI, het vetpercentage en de conditie, en welzijn, gemeten met de Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK) en de *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), in verloop van tijd onderzocht. Er bleek een significant positief verschil te zitten tussen gewichtsstatus bij start van de interventie en na achttien maanden. Het grootste verschil was te vinden bij de conditie van deelnemende kinderen, de afgelegde afstand bij de conditietest nam tijdens de interventie met gemiddeld 631 meter toe. Ook is een positief significant verschil gevonden in een aantal subschalen van de CBSK voor en na de interventie, hierbij gaat het om de subschalen ‘sportieve vaardigheden’, ‘fysieke verschijning’ en ‘gevoel van eigenwaarden’. De grootste toename is gevonden bij de subschaal ‘fysieke verschijning’, kinderen beoordelen deze subschaal na achttien maanden hoger met gemiddeld 16,87. Ook is bij drie subschalen van de SDQ een significant verschil gevonden tussen start en achttien maanden. Er bleek een positief effect te zijn op de subschalen ‘emotionele problemen’ en ‘problemen met leeftijdsgenoten’. Daarnaast is een negatief effect gevonden op de impactscore van de SDQ. Met behulp van *independent samples T-tests* is het verschil in effect tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas geëvalueerd. Uit de T-toetsen is gebleken dat een verschil in effect op SD-scores van gewicht en BMI en vetpercentage aanwezig is in het voordeel van kinderen met overgewicht. Bij het vetpercentage is dit verschil het grootst, deze daalt ruim twee keer zo veel bij kinderen met overgewicht ten opzichte van kinderen met obesitas, het verschil is 2,81%. Als laatste zijn ANOVA’s en correlaties uitgevoerd om te onderzoeken of het effect samenhangt met drie verschillende aspecten, namelijk de achtergrondkenmerken van deelnemende kinderen, de waardering die kinderen het programma geven en de opkomstpercentages van de kinderen. Er zijn drie significante verbanden gevonden tussen effecten en achtergrond kenmerken. Ten eerste blijkt dat de interventie minder effect heeft op de conditie van kinderen met gescheiden ouders. Ten tweede blijkt

de interventie meer effect te hebben op het vetpercentage bij kinderen waarvan de ouders gescheiden zijn. Ten slotte blijkt het effect op de conditie het grootst te zijn bij kinderen die geen stoornissen hebben.

Bij de analyses van effect en waardering is een significante relatie gevonden. Het blijkt dat een negatief significante relatie bestaat tussen de score die een kind aan *Cool 2B Fit* geeft en het effect op ‘sociale acceptatie’ volgens de CBSK. Het opkomstpercentage van deelnemende kinderen blijkt significant samen te hangen met het effect op SD-scores van gewicht en BMI, vetpercentage, conditie en de subschaal ‘schoolvaardigheden’. Er kan worden geconcludeerd dat de interventie een positief effect heeft op gewichtstatus en bepaalde aspecten van het welzijn. Het effect verschilt hierbij tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas.

KERNWOORDEN: overgewicht, obesitas, kinderen, *Cool 2B Fit*, achtergrondkenmerken, waardering, effect

Abstract

One out of eight children is suffering from overweight or obesity and this number will increase in the future. In order to tackle this rising problem the intervention *Cool 2B Fit* has been designed. *Cool 2B Fit* focuses on three elements, these include nutrition, physical activity and self-esteem. With these elements the foundation wants to achieve a healthy/healthier weight for children ranging from 8 to 13 years old with overweight or obesity. Firstly, in this Bachelor project has been examined if the participating population a reflection is of the population children with overweight or obesity in the Netherlands. Secondly, the subjective judgement of the children, parents and executors has been identified and finally, the effects of the intervention have been measured objectively. The intervention *Cool 2B Fit* is rated by the Database of Effective Youth Intervention as ‘Good described’ and currently the underpinning of the intervention will be assessed. This Bachelor project will provide a contribution to the following status, namely ‘Proven effective’. So, the focus of this paper is on three parts.

Firstly, the background characteristics of the participating population ($N=114$) and the population of children between 7 and 14 years old with overweight or obesity are identified, after which a comparison between these groups is attempted to be made. This has been done by means of a questionnaire and literary research. By using descriptive statistics, it became clear that the participating population includes more girls (57,9%) than boys (42,1%) and that the majority of the children follows regular primary school (86,0%). Furthermore, mainly children participate in the intervention whose parents were born in the Netherlands (73,7% of the fathers and 71,9% of the mothers). The literature showed that the population of children with overweight in the Netherlands includes more girls (54,5%) and that most parents of overweight children in a part of Twente were born in the Netherlands (89,1% of the fathers and 84,8% of the mothers). Nothing has been found in the literature about other relevant variables, such as the type of education the children are attending, marital status of the parents and work situation of the parents. An answer cannot be given to the question whether the participating population of *Cool 2B Fit* is a reflection of the general population children with overweight or obesity in the Netherlands. In further studies, the questionnaire used for the participants population should also be used for the general population. When this is researched, a reliable comparison can be produced through statistical tests.

Secondly, in part 2 of this paper, experiences and assessment of participating children, their parents and the executors were evaluated for *Cool 2B Fit*, so the subject-related judgement of the quality of the intervention could be surveyed. Existing questionnaires were completed by children ($N=47$) and parents ($N=39$) after six months and again by children ($N=50$), parents ($N=48$) and executors ($N=16$) after eighteen months. The results of the questionnaires were analysed by means of descriptive

statistics. Additionally, the comments made by children, their parents, and the executors were coded and evaluated. It turns out that *Cool 2B Fit* is, on average, highly valued by children, parents and executors. On average *Cool 2B Fit* is rated with a 8,5 by children ($N=50$), a 8,2 by parents ($N=48$) and also a 8,2 by the executors ($N=16$), after eighteen months. It has been noticed that some teams achieved lower scores, children rate the children's meetings within team F for example with a 5,8 ($N=8$) while children within team B rate the children's meetings with a 8,4 ($N=11$). It can be concluded that children, parents and executors rate *Cool 2B Fit* highly. However it is recommended to repeat this survey with more respondents so that the reliability of the results can be increased by statistical tests.

Finally the effect of the intervention *Cool 2B Fit* has been evaluated. There has been looked at the outcomes-measures weight status and well-being. Through the use of *Linear Mixed Models* and *independent samples T-tests* the effect of the intervention on weight status, measured with the SD-scores of weight and BMI, the fat percentage and the condition, and well-being, measured with the *Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK)* and the *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* in the course of time has been examined. It turned out that there was a significant positive difference between weight status at the start of the intervention and after eighteen months. The largest change has been found at the condition of participating children, the distance walked at the fitness test increased during the intervention with an average of 631 metres. A significant positive difference has also been found in a few sub-scales of the CBSK, before and after the intervention, this involves the sub-scales 'sport skills', 'physical appearance' and 'self-esteem'. The largest increase has been found at the sub-scale 'fysical appearance', children score this sub-scale after eighteen months higher with on average 16,87. A significant change has also been found at three sub-scales of the SDQ between start and eighteen months. It turned out there was a positive effect on the sub-scales 'emotional problems' and 'problems with peers'. Besides that, a negative effect has been found on the 'impact score' of the SDQ. Using independent samples T-tests the difference in effect between children with overweight and children with obese has been evaluated. The T-tests showed there was a difference in effect on SD-scores from weight and BMI and fat percentage present in advance of children with overweight. For the fat percentage this change is the largest, this decreases declines more than twice as much for children with overweight relative to children with obese, the difference is 2,81%. Finally there have been performed ANOVA's and correlations to explore if the effect has a relation with three different aspects, namely background characteristics of participating children, the assessment of the program and the attendance of the children. Three significant relations have been found between the effects and background characteristics. First it turned out that the intervention has less effect on the condition of children with divorced parents. Secondly the intervention has more effect on the fat percentage of children with divorced parents. Finally it turned out that the effect of the intervention on

the condition is the biggest for children without disorders. With the analyses of effect and the assessment of the intervention one significant relation was found. It turned out there is a significant negative relation between the score children give to *Cool 2B Fit* and the effect on ‘social acceptance’ according to the CBSK. It turned out that the attendance of the children has a significant relation with the effect of the intervention on the SD-score from weight and BMI, fat percentage, condition and the sub-scale ‘school skills’. It can be concluded that the intervention has a positive effect on weight status and some aspects of well-being. The effect differs between children with overweight and children with obese.

KEYWORDS: overweight, obesity, children, *Cool 2B Fit*, background characteristics, assessment, effect

Inhoudsopgave

Voorwoord	iii
Samenvatting	iv
Abstract	vii
1. Inleiding	1
2. Algemene methode	12
2.1 Inleiding	12
2.1.1 <i>Cool 2B Fit</i>	12
2.2 Onderzoeksopzet	15
2.2.1 Periode	15
2.2.2 Soort onderzoek	15
2.2.3 Onderzoekspopulatie	16
2.3 Ethische overweging	17
DEEL 1 ACHTERGRONDKENMERKEN	18
3. Methode	19
3.1 Soort onderzoek	19
3.2 Data verzameling	19
3.3 Data-analyse	22
4. Resultaten	23
4.1 Achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie	23
4.2 Achtergrondkenmerken van populatie kinderen met overgewicht in Nederland	25
DEEL 2 ERVARING EN WAARDERING	27
5. Methode	28
5.1 Soort onderzoek	28
5.2 Onderzoekspopulatie	28
5.2.1 Persoonskenmerken	29
5.3 Meetinstrumenten	31
5.4 Data-analyse	32
6. Resultaten	33
6.1 Ervaring en waardering interventie <i>Cool 2B Fit</i>	33
6.2 Ervaring en waardering van verwachting van <i>Cool 2B Fit</i>	38
6.3 Begrijpelijkheid van <i>Cool 2B Fit</i>	40
6.4 Uitvoerders in staat om interventie uit te voeren	42

DEEL 3 EFFECTEN	44
7. Methode en technieken	45
7.1 Soort onderzoek	45
7.1.1 Persoonskenmerken	46
7.2 Meetinstrumenten	46
7.2.1 Competentiebelevingsschaal voor Kinderen	46
7.2.2 <i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i>	48
7.3 Data verzameling	49
7.4 Data-analyse	50
7.4.1 Het effect in verloop van tijd	50
7.4.2 Effect naar mate van overgewicht	53
7.4.3 Samenhang tussen achtergrondkenmerken en effect	54
7.4.4 Correlaties met effect	55
8. Resultaten	58
8.1 Het effect in verloop van tijd	58
8.1.1 Gewichtsstatus	58
8.1.2 Welzijn	64
8.2 Effect naar mate van overgewicht	72
8.2.1 Gewichtsstatus	72
8.2.2 Welzijn	73
8.3 Samenhang achtergrondkenmerken en effect	76
8.4 Samenhang waardering en effect	78
8.5 Samenhang opkomstpercentage en effect	78
CONCLUSIE EN DISCUSSIE	80
9. Conclusie	81
9.1 Achtergrondkenmerken	81
9.2 Ervaring en waardering	82
9.3 Effecten	83
10. Discussie	86
10.1 Achtergrondkenmerken	86
10.2 Ervaring en waardering	87
10.3 Effecten	91
Referentielijst	96

BIJLAGEN	102
Bijlage 1 Afkapwaarden overgewicht en obesitas bij jongens en meisjes	103
Bijlage 2 Vragenlijst psycholoog/diëtist	105
Bijlage 3 Overeenkomende vragen tussen eigen vragenlijst voor achtergrondkenmerken en ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’	111
Bijlage 4 Vragenlijst voor achtergrondkenmerken	112
Bijlage 5 Evaluatie half jaar - kinderen	116
Bijlage 6 Evaluatie anderhalf jaar - kinderen	119
Bijlage 7 Evaluatie half jaar - ouders	122
Bijlage 8 Evaluatie anderhalf jaar - ouders	125
Bijlage 9 Evaluatie anderhalf jaar - professionals	128
Bijlage 10 Vragen die gebruikt zijn uit de evaluatievragenlijsten voor hoofdvraag 2	131
Bijlage 11 Codering van opmerkingen kinderen, ouders en uitvoerders	133
Bijlage 12 <i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i>	138
Bijlage 13 Toelichting Mixed Model analyse	140
Bijlage 14 -2 Log Likelihood en parameters weergegeven per model	142
Bijlage 15 Residuenplots hoofdvraag 3 deelvraag A	144
Bijlage 16 Niet significante resultaten van hoofdvraag 3 deelvraag C	148

1. Inleiding

De prevalentie van overgewicht en obesitas is wereldwijd, in zowel ontwikkelde landen als ontwikkelingslanden, aan het stijgen en is een snel groeiend probleem voor de volksgezondheid. (Janssen et al., 2005; L'Hoir et al., 2013; Schönbeck et al., 2011; Van den Hurk, Van Dommelen, Van Buuren, Verkerk & HiraSing, 2007; World Health Organization [WHO], 2004) In Nederland is deze stijging in de prevalentie te zien in verschillende populatiegroepen: volwassenen; kinderen; mensen met een hoge Sociaal Economische Status (SES); mensen met een lage SES. (Schokker, Visscher, Nooyens, Van Baak & Seidell, 2007) De prevalentie van overgewicht (inclusief de ernstige vorm van overgewicht, namelijk obesitas) in de totale bevolking van Nederland was in 1981 27,4% en is tot en met 2013 gestegen naar 41,6%. (Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS], 2014)

De meest gebruikte diagnostische methode bij overgewicht en obesitas is het calculeren van de *Body Mass Index* (BMI). Deze index is te berekenen door het gewicht in kilogram te delen door het kwadraat van de lengte in meters. Volwassenen hebben overgewicht bij een BMI van 25-29,9 kg/m² en obesitas bij een BMI van ≥ 30 kg/m². Obesitas is onder te verdelen in obesitas graad I, graad II en graad III. De BMI-afkappunten van obesitas graad I zijn 30-34,9 kg/m²; van graad II 35-39,9 kg/m² en een BMI van ≥ 40 valt onder obesitas graad III. (Beltman, Driessen, Cloostermans, Klijn, & van Bolhuis, 2013)

Tegenwoordig zijn er ook steeds meer kinderen met overgewicht (Schokker et al., 2007), waardoor het risico op overgewicht op latere leeftijd en op chronische ziekten, die gepaard gaan met langdurig overgewicht, steeds groter wordt. (Schönbeck et al., 2011) De prevalentie van kinderen (4-12 jaar) in Nederland met overgewicht (matig en ernstig) was in 2013 12,2%. Wanneer dit onderverdeeld wordt in matig en ernstig overgewicht, was de prevalentie respectievelijk 9,4% en 2,8%. (CBS, 2014)

In 1998 zijn overgewicht en obesitas door de WHO verklaard tot chronische ziekten. Obesitas is een ernstige vorm van overgewicht, *‘waarbij een zodanige overmatige vetstapeling in het lichaam bestaat dat dit aanleiding geeft tot gezondheidsrisico’s’*. (Partnerschap Overgewicht Nederland [PON], 2010, p.19) Hierdoor zijn overgewicht en obesitas onder de aandacht gekomen van zorgprofessionals. Voordat overgewicht en obesitas door de WHO verklaard werden tot chronische ziekten, werden zij vaak gezien als een gevolg van een zelf gekozen leefstijl, waardoor mensen met overgewicht zich vaak onbegrepen, niet geloofd en niet geholpen voelden. Voor de meeste mensen zijn deze chronische ziekten vaak een levenslang bestaand gezondheidsprobleem, waarbij voortdurende aandacht en regelmatige begeleiding essentieel is. (Zelissen, 2002)

Oorzaken van overgewicht

Overgewicht en obesitas ontstaan door gedrag waarbij sprake is van een onbalans tussen energie-inname en energieverbruik. (Dijkshoorn, Nierkens, Nicolaou, 2008) Het komt met name voor in een obesogene omgeving; een samenleving of omgeving die uitnodigt tot weinig bewegen en veel eten. (Visscher, Van Bakel & Zantinge, 2014) De oorzaken van de hoge prevalentie van overgewicht bij kinderen zijn vooral te vinden in de verschuivingen van de voedings- en/of bewegingspatroon die zich in de tijd hebben voorgedaan. Als gevolg van de interactie tussen genen en omgevingsfactoren is het gewicht van een kind gerelateerd aan het gewicht van de ouders. Kinderen met obese ouders, voornamelijk moeders, hebben een grotere kans op een te hoog gewicht en op het krijgen van overgewicht of obesitas later in het leven. De kans dat een meisje overgewicht krijgt is 5,9 keer zo groot wanneer beide ouders overgewicht of obesitas hebben ten opzichte van wanneer ouders geen overgewicht of obesitas hebben, bij een jongen is deze kans 5 keer zo groot. (Xu, Dubois, Burnier, Girard & Prud'homme, 2011) Overgewicht bij ouders in Nederland komt vaker voor in eenoudergezinnen in vergelijking met stellen. (CBS, 2015)

Overgewicht komt vaker voor bij etnische minderheden. De belangrijkste onderliggende oorzaken voor de verschillen in prevalentie van overgewicht en obesitas tussen etnische minderheden en autochtonen zijn onder te verdelen in: sociaal-economische en culturele factoren. (Cornelisse-Vermaat & Van den Brink, 2007) Eén van de sociaal-economische factoren is dat etnische minderheden vaak een gebrek aan middelen hebben, zowel op economisch gebied als op gebied van kennis. Hierdoor is hun vermogen verminderd om gewichtstoename te beheersen door middel van gezonde keuzes, zoals het kopen van gezond voedsel (groente, fruit) en inschrijven bij een sportschool/-club. (Dijkshoorn et al., 2008; Hosper, Nicolaou, Van Valkengoed, Nierkens & Stronks, 2011; Kocken, Schönbeck, Henneman, Janssens & Detmar, 2012)

Ten tweede speelt opleidingsniveau een belangrijke rol. Etnische minderheden hebben vaker een lager opleidingsniveau. De helft van de allochtonen heeft een beroep op lager niveau of elementair beroep. (CBS, 2007) In de studie van Cornelisse-Vermaat & Van den Brink (2007) werd een hoger niveau van onderwijs geassocieerd met een gezonder gewicht. Hoogopgeleiden zullen beschikken over meer kennis over een gezonde leefstijl, waardoor zij hun dieet strenger in de gaten houden dan laagopgeleiden. (Cornelisse-Vermaat & Van den Brink, 2007)

Ten derde zijn allochtonen vaker werkloos. (CBS, 2004) Uit onderzoek van de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) van Hollands Midden bleek dat in gezinnen waar beide ouders niet werken de prevalentie van overgewicht/obesitas bij de kinderen hoger is dan in gezinnen waar beide ouders werken. Wanneer één ouder wel werkt, daalt het percentage overgewicht wel ten opzichte van

gezinnen waar beide ouders niet werken, maar die prevalentie is nog steeds hoger dan in gezinnen waar beide ouders werken. (Gemeentelijke Gezondheidsdienst [GGD] Hollands Midden, 2014)

De twee belangrijkste culturele oorzaken die het verschil verklaren in prevalentie van overgewicht en obesitas tussen etnische minderheden en autochtonen worden hieronder beschreven. Ten eerste kunnen het voedings- en bewegingspatroon, welke worden beïnvloed door culturele opvattingen en religieuze normen over lichaamsvorm en aanvaardbare gewichtstoename, de toename van overgewicht en obesitas bij bepaalde bevolkingsgroepen verklaren. De etniciteit van ouders en hun opvattingen over preventief gedrag bij kinderen is belangrijk om mee te nemen bij interventies gericht op het voorkomen van overgewicht en gewichtsbeheersing. (Kocken et al., 2012)

Ten tweede blijkt uit onderzoek van Kocken et al. (2012) dat Turkse kinderen minder buitenspelen dan autochtone Nederlandse kinderen en dat hun snack inname hoger is. Daarnaast hebben Nederlandse ouders sterkere intenties om het buitenspelen en de snack inname te monitoren. (Kocken et al., 2012) Uit onderzoek van Cornellisse-Vermaat & Van den Brink (2007) kwam ook naar voren dat autochtone kinderen meer sporten dan allochtone kinderen.

Risicogroepen voor het krijgen van een kind met overgewicht zijn gezinnen die moeite hebben met rondkomen, gezinnen met maar één ouder, gezinnen met een lage sociaaleconomische status en gezinnen met een niet-Nederlandse afkomst. (Van der Star, 2010)

Gevolgen van overgewicht

Overgewicht kan nadelige effecten hebben op zowel de lichamelijke als de geestelijke gezondheid. Het kan leiden tot diabetes mellitus type II, verhoogde bloeddruk en verhoogd cholesterol (wat weer leidt tot een hogere risico op hart- en vaatziekten), gewrichtsproblemen en leververvetting. Voorbeelden van psychosociale problemen zijn: depressie, weinig zelfvertrouwen, lage eigenwaarde en sociale discriminatie. Uiteindelijk kan overgewicht leiden tot vroegtijdig overlijden. (Freedman, Dietz, Srinivasan & Berenson, 1999; Kist-van Holthe et al., 2012; Kocken et al., 2012; Schönbeck et al., 2011; Zelissen, 2002) Sinds een aantal jaren worden diabetes mellitus type II en stoornissen in de bloedvaten niet alleen bij volwassenen met langdurig overgewicht vastgesteld maar ook bij kinderen. (Kist-van Holthe et al., 2012; Zelissen, 2002)

Naast gevolgen voor de gezondheid van individuen met overgewicht, resulteert overgewicht in stijgende gezondheidszorgkosten. Deze stijging bestaat voornamelijk uit extra kosten voor chronische ziekten die veroorzaakt worden door overgewicht. (Cornellisse-Vermaat & Van den Brink, 2007; L'Hoir et al., 2013) In Nederland werd in 2010 1,6 miljard euro uitgegeven aan ziekten als gevolg van overgewicht. Dit houdt in dat 2,2% van de totale zorguitgaven (74,9 miljard euro) besteed werd aan

ziekten die gepaard gaan met overgewicht. (In 't Panhuis-Plasmans, Luijben & Hoogenveen, 2012) Doordat het hierbij gaat om vele gezondheidsproblemen en hoge kosten (vooral bij langdurig overgewicht), is het belangrijk dat men op jonge leeftijd al start met preventie van overgewicht. (Kocken et al., 2012)

De aanpak van overgewicht in Nederland

Het Nederlandse ministerie van Volksgezondheid faciliteert drie initiatieven om het probleem rondom overgewicht en obesitas aan te pakken, namelijk; het Convenant Gezond Gewicht (CGG), het Kenniscentrum Overgewicht (KCO) en het Partnerschap Overgewicht Nederland (PON). Het CGG richt zich vooral op universele en selectieve preventie. (Renders et al., 2010) Universele preventie richt zich op de totale bevolking of grote groepen daarbinnen, die geen verhoogd risico op het te voorkomen probleem hebben. Selectieve preventie is gericht op bevolkingsgroepen met een verhoogd risico en heeft als doel de gezondheid van specifieke risicogroepen te verbeteren. (Brug, Assema & Lechner, 2010) Voor kinderen wordt bij het aanpakken van overgewicht en obesitas vaak gebruik gemaakt van BOFT-adviezen, een vorm van primaire en secundaire preventie. Primaire preventie betreft het wegnemen van oorzaken/risicofactoren voor specifieke gezondheidsproblemen en secundaire preventie is het identificeren van mensen met een voorstadium van een bepaalde aandoening. (Brug et al., 2010) BOFT-adviezen hebben betrekking op Bewegen, Ontbijten, Frisdrankgebruik en Televisiekijken. (Beltman et al., 2013)

Het KCO is in 2002 voortgekomen uit de Jeugdgezondheidszorg (JGZ) en richtte zich op het verwerven en verspreiden van kennis over overgewicht en obesitas, zodat preventie wordt verbeterd. Begin 2014 is de KCO opgeheven, waarna besloten is de documenten onder te brengen bij de website van Jeugd en Gezondheid (www.jeugdengezondheid.org). (C. de Kruif [Jeugd en Gezondheid], persoonlijke mededeling, 12 mei 2015) Samen met het ministerie van Volksgezondheid is een masterplan ontwikkeld om overgewicht aan te pakken, het overbruggingsplan voor de behandeling van overgewicht en obesitas is hier een onderdeel van. (Renders et al., 2010) Het overbruggingsplan is in 2005 ontwikkeld voor de behandeling van kinderen met overgewicht, aangezien een *evidence-based* programma nog niet beschikbaar was en het probleem te groot was om te wachten op een dergelijk programma. Het plan richt zich op het verminderen van het gebruik van frisdrank, meer bewegen, minder televisie kijken en regelmatig ontbijten. Deze punten zijn gebaseerd op de BOFT-adviezen. (Bulk-Bunschoten, Renders, van Leerdam, Hirasing, 2005)

Het PON is in 2008 opgericht door de Nederlandse Ministerie van Volksgezondheid en is een samenwerking tussen 18 partners, bestaande uit nationale organisaties van gezondheidszorgaanbieders, zorgverzekeringsmaatschappijen en patiëntorganisaties. PON richt zich

vooral op geïndiceerde- en zorggerelateerde preventie. Geïndiceerde preventie richt zich op individuen die nog geen gediagnosticeerde ziekte hebben, maar wel beginnen klachten of symptomen. Het is een vorm van secundaire preventie, met als doel verdere klachten en symptomen voorkomen. Zorggerelateerde preventie is gericht op individuen met een ziekte, met als doel ziektelast te reduceren en complicaties of comorbiditeit te voorkomen. Deze vorm van preventie is vergelijkbaar met tertiaire preventie. (Brug et al., 2010) Het doel van het PON is het ontwikkelen en implementeren van een chronische ziektemanagement model voor overgewicht en obesitas. Onderdelen van dit model zijn strategieën voor vroegtijdige detectie van hoog-risico individuen en het integreren van leefstijlinterventies voor mensen met overgewicht en obesitas. (Renders et al., 2010)

Er zijn richtlijnen en standaarden voor overgewicht die informatie bevatten over de zorg die geleverd moet worden, hoe deze zorg georganiseerd dient te worden en aan welke kwaliteitseisen voldaan moet worden. (PON, 2010) In 2008 heeft het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg een richtlijn opgesteld voor diagnostiek en behandeling van obesitas. Een richtlijn is een richtinggevend document ter ondersteuning van de dagelijkse praktijkuitvoering. Het bevat aanbevelingen die bedoeld zijn om het optimaal medisch handelen te verduidelijken en gebaseerd zijn op wetenschappelijk onderzoek. De opgestelde richtlijn voor obesitas geeft een leidraad voor de dagelijkse praktijk van diagnostiek en behandeling van obesitas en biedt aanknopingspunten voor protocollen en transmurale zorgafspraken ter bevordering van de implementatie. (Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg, 2008)

Aan de hand van de richtlijn voor diagnostiek en behandeling van obesitas heeft het PON in 2010 de ‘Zorgstandaard Obesitas’ opgesteld. *‘Een zorgstandaard beschrijft de norm waaraan multidisciplinaire zorg voor mensen met een bepaalde chronische ziekte moet voldoen’* en is een noodzakelijke stap voor het mogelijk maken van gepaste, toegankelijke, effectieve en doelmatige zorg voor obesitas. (PON, 2010, p. 17) De zorgstandaard voor obesitas is bedoeld als leidraad voor het opstellen van een zorgplan. Om de eet- en leefgewoonten van kinderen aan te passen, is het van belang het hele gezin te betrekken, aangezien het gedrag van de ouders het meeste invloed heeft op het gedrag van het kind. De gezinsaanpak staat dan ook beschreven in het individuele zorgplan. De centrale zorgverlener beschikt over een zorgplan, is het aanspreekpunt binnen de behandeling en ziet erop toe dat de multidisciplinaire zorg aansluit bij de afspraken die in het plan zijn opgesteld. Vaak is de huisarts de centrale zorgverlener, maar ook een fysiotherapeut kan deze functie hebben, wat bij beweeginterventies vaak het geval is. (PON, 2010)

Het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) is in 2008 gestart met het ontwikkelen van de KNGF-standaarden Beweeginterventies voor verschillende aandoeningen, zoals artrose en osteoporose, maar ook voor overgewicht en obesitas. Een beweeginterventie is een beschrijving van de wijze waarop een fysiotherapeut een actieve leefstijl en verhoging van de fitheid

van mensen met een chronische aandoening en kinderen kan bevorderen, inclusief de wetenschappelijke onderbouwing daarvan. De standaard bevat onder andere informatie over de globale invulling van een mogelijk programma, *evidence* over bewegen door de desbetreffende doelgroep en de effecten van dat bewegen op de aandoening. De standaard ‘Beweeginterventie overgewicht/obesitas bij kinderen’ is gericht op geïndiceerde en zorggerelateerde preventie en heeft als doel het verbeteren van fitheid en beweeggedrag. Deze standaard is geschreven voor kinderen tussen de 6 en 12 jaar met overgewicht of obesitas. (Beltman et al., 2013)

Interventies voor overgewicht bij kinderen

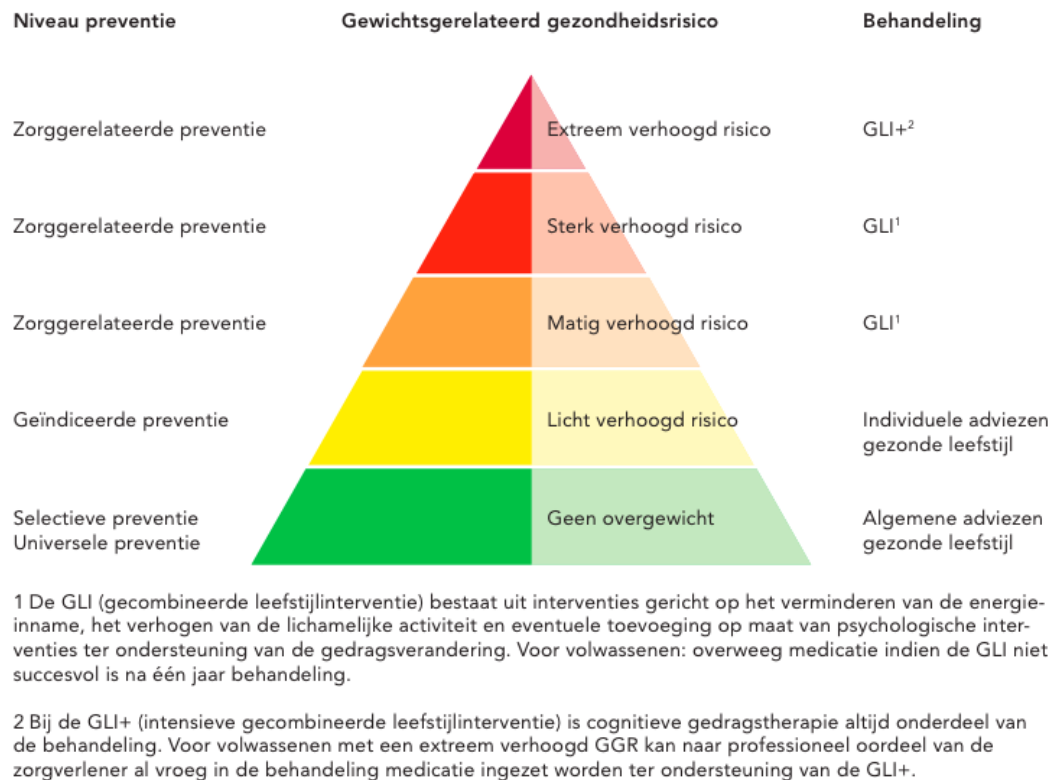
Bovengenoemde richtlijn en standaarden kunnen gebruikt worden bij de ontwikkeling van een preventieve interventie voor kinderen met overgewicht of obesitas. Bij alle interventies moet allereerst bepaald worden of er sprake is van overgewicht of obesitas bij de individuen, hiervoor wordt de BMI gebruikt. Voor kinderen gelden andere afkapwaarden voor overgewicht en obesitas dan voor volwassenen, deze zijn in *Bijlage 1* weergegeven. Hierbij is een onderverdeling gemaakt in licht overgewicht, matig overgewicht, obesitas graad I, obesitas graad II en obesitas graad III. (PON, 2010)

Naast de BMI wordt bij het bepalen van de mate van overgewicht gebruik gemaakt van Gewichtsgerelateerd Gezondheidsrisico (GGR). Het GGR-niveau wordt bepaald door de huisarts en geeft aan in welke mate het gezondheidsrisico is verhoogd. Bij kinderen wordt het GGR vastgesteld aan de hand van de BMI en de aanwezigheid van risicofactoren en comorbiditeit, hieronder wordt de aanwezigheid van cardiovasculaire risicofactoren of Diabetes Mellitus type II verstaan. Het GGR is voor kinderen onder te verdelen in vier niveaus, van licht verhoogd tot extreem verhoogd, dit wordt weergegeven in *Tabel 1*. (PON, 2010)

Tabel 1 Niveaus van Gewichtsgerelateerd Gezondheidsrisico bij kinderen (PON, 2010)

BMI kg/m ²	Geen risicofactoren of comorbiditeit	Risicofactoren of comorbiditeit
Overgewicht	Licht verhoogd	Matig verhoogd
Obesitas graad I	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
Obesitas graad II	Sterk verhoogd	Extreem verhoogd
Obesitas graad III	Extreem verhoogd	Extreem verhoogd

In de standaard ‘Beweeginterventie overgewicht/obesitas bij kinderen’ is onderscheid gemaakt tussen interventies op basis van preventieniveau. Voor zowel universele als selectieve preventie worden voorlichtingsprogramma’s ingezet, welke gebruik maken van de eerdergenoemde BOFT-adviezen. Bij selectieve preventie worden de ouders betrokken bij deze voorlichting. Voor geïndiceerde en zorggerelateerde preventie kan een meer intensieve interventie worden ingezet. (Beltman et al., 2013)



Figuur 1 Piramide GGR met bijbehorende niveaus van preventie en behandeling (PON, 2010)

Wanneer uit de BMI en het GGR blijkt dat een kind nog geen obesitas heeft, maar al wel overgewicht, wordt geïndiceerde preventie gebruikt. Wanneer een kind obesitas heeft, zal zorggerelateerde preventie gebruikt worden. Afhankelijk van de mate van overgewicht, bepaald met BMI en GGR, wordt er een Gecombineerde Leefstijl Interventie (GLI) geïndiceerd, dit is te zien in *Figuur 1*, waarin de kleuren in de piramide het GGR-niveau aangeven. In het onderschrift van *Figuur 1* is te lezen hoe een GLI(+) is opgebouwd. (Beltman et al., 2013) Uit een onderzoek van Oude Luttikhuis et al. (2009) blijkt dat GLI's, in vergelijking met standaard zorg of zelfhulp, het overgewicht bij kinderen en jongvolwassenen significant kunnen verlagen. Het doel van een GLI is het behalen van een blijvende verbetering van leefstijl om terugval te voorkomen. Voor kinderen geldt dat de behandeling primair is gericht op het bewerkstelligen van gewichtsstabilisatie of gewichtsverlies, verbeteren van lichamelijke fitheid en realiseren van gezondheidswinst. (PON, 2010) Daarnaast worden behandeldoelen opgesteld die het kind en de ouders willen bereiken. Deze behandeldoelen kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het verbeteren van de kwaliteit van leven of het verbeteren van het zelfvertrouwen en zelfbeeld. (Beltman et al., 2013) Voor kinderen in de groei zijn er nog geen *evidence-based* succescriteria, hierdoor wordt gestreefd naar gewichtsstabilisatie, waarbij het kind een gezonder BMI krijgt zodra de lengte toeneemt. Bij uitgegroeide kinderen met een matig verhoogd GGR wordt gestreefd naar een gewichtsafname van >5% na 1 jaar behandeling en handhaving hiervan in fase van onderhoud. Bij uitgegroeide kinderen met een sterk verhoogd GGR is dit >10%. De behandeling wordt

uitgevoerd door een multidisciplinair behandelteam met een centrale zorgverlener en bestaat uit een intensieve behandelfase van 1 jaar en een onderhoudsfase van 1 jaar, waarin de patiënt driemaandelijks controles heeft om de voortgang te monitoren. Daarna volgt begeleiding voor onbepaalde tijd. De centrale zorgverlener ziet er op toe dat afspraken aansluiten op individuele behoeften, wensen en mogelijkheden van de patiënt en dat behandeldoelen worden afgestemd op patiënten. (PON, 2010)

Effectieve interventies

Er worden steeds meer jeugdinterventies ontwikkeld die onder andere worden uitgevoerd door de Jeugdgezondheidszorg (JGZ). Het Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (NCJ) stimuleert bijvoorbeeld beleidsmakers, belangengroepen voor ouders en professionals voor het kiezen van erkende interventies. (NCJ, z.d.) Om interventies te beoordelen op effectiviteit is een commissie van onafhankelijke experts opgesteld, aan wie de interventies worden voorgelegd. (Dunnink, 2011) Het erkenningstraject wordt gebruikt om professionals in praktijk, beleid en onderzoek inzicht te geven in de kwaliteit, uitvoerbaarheid en effectiviteit van interventies. (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM], 2015a) Interventie-ontwikkelaars kunnen een interventie door de Erkenningscommissie Interventies laten beoordelen op bovengenoemde punten waarna het keurmerk ‘Goed beschreven’, ‘Goed onderbouwd’ of ‘Effectief’ wordt gegeven. De erkenning effectief kan worden onderverdeeld in: eerste aanwijzing voor effectiviteit, goede aanwijzing voor effectiviteit en sterke aanwijzing voor effectiviteit. Daarnaast wordt door de commissie een oordeel gegeven over de uitvoerbaarheid van interventies. (RIVM, 2015b) In de databank Effectieve Jeugdinterventies zijn reeds 228 programma’s opgenomen die hulp bieden bij problemen met opgroeien en opvoeden en beoordeeld zijn met goed onderbouwd of effectief. Van deze interventies zijn er 29 gericht op overgewicht. (Nederlands Jeugdinstituut [NJI], z.d. a)

Stichting Cool 2B Fit

Stichting *Cool 2B Fit* biedt een interventieprogramma aan kinderen in de basisschoolleeftijd van 8 tot en met 13 jaar met overgewicht of obesitas. *Cool 2B Fit* is opgenomen in de Databank van Effectieve Jeugdinterventies met de erkenningsstatus ‘Goed beschreven’. (NJI, z.d.a.) Dit betekent dat de doelen, doelgroep, aanpak, randvoorwaarden, overdraagbaarheid, ervaring met de uitvoering en beschikbare materialen duidelijk beschreven zijn. Daarnaast zijn de handleiding, kosten en randvoorwaarden van uitvoering beschikbaar. (RIVM, 2015b; RIVM, 2015c) Om een hogere erkenningsstatus te krijgen, zal de werkzaamheid van de interventie onderbouwd moeten worden met modellen, theorie of literatuur. Dit is buiten dit onderzoek gedaan en op dit moment wacht de stichting nog op een beoordeling van de commissie. Wanneer de interventie beoordeeld wordt als ‘Goed onderbouwd’, hebben zij nog één beoordeling nodig, namelijk ‘Bewezen effectief’. Dit onderzoek zal hierbij de eerste stap zijn.

Deze bacheloropdracht wordt uitgevoerd in opdracht van stichting *Cool 2B Fit*, waarbij de focus op drie onderdelen ligt. Het eerste deel gaat over het in kaart brengen van de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie en van de populatie kinderen met overgewicht van zeven tot en met veertien jaar in Nederland. Hierbij zal worden vergeleken of de achtergrondkenmerken van deze twee populaties met elkaar overeenkomen. Door deze vergelijking uit te voeren is het voor de stichting *Cool 2B Fit* duidelijk welke populatie kinderen door de interventie wordt aangetrokken en of deze populatie een afspiegeling is van de algemene populatie kinderen met overgewicht. Wanneer blijkt dat de deelnemerspopulatie van *Cool 2B Fit* meer problematiek vertoont dan de populatie kinderen met overgewicht in Nederland, bestaat er een kans dat de effectiviteit van de interventie wordt beïnvloed door deze achtergrondkenmerken.

Het tweede en derde deel van dit onderzoek bestaan uit evaluaties. In het tweede deel wordt geëvalueerd hoe het interventieprogramma *Cool 2B Fit* wordt ervaren en gewaardeerd door de deelnemende kinderen, hun ouders (verzorgers) en door de uitvoerders. Waardering wordt onderzocht omdat het een belangrijke rol speelt bij het definiëren van kwaliteit van zorg. Kwaliteit van zorg wordt vanuit het perspectief van de patiënt gedefinieerd in termen van tevredenheid met de geleverde zorg. De patiënt wil hierbij zijn tevredenheid maximaliseren. Het subjectgebonden gebruik van het begrip kwaliteit is van groot belang, omdat het beter in overeenstemming is met de aard van het verschijnsel en ervaringen ermee dan het objectgebonden gebruik. Personen kunnen het bijvoorbeeld wel eens zijn over de kenmerken die aan een object kunnen worden toegeschreven, maar toch in hun oordeel van de kwaliteit van dat object verschillend. (Harteloh & Casparie, 1998) Het is dus niet alleen van belang om de objectieve kenmerken van de interventie *Cool 2B Fit* in kaart te brengen maar ook de subjectieve oordelen van de interventie.

In het derde deel zal de mogelijke effectiviteit worden geëvalueerd. Wanneer *Cool 2B Fit* zowel de werkzaamheid onderbouwd heeft, als de effectiviteit heeft aangetoond zullen zij in aanmerking komen voor het erkenningsniveau 'Effectief' en kan het opgenomen worden in de Databank van Effectieve Jeugdinterventies. Het evalueren van een interventie heeft drie belangrijke redenen, namelijk theorievorming, leren voor de toekomst en verantwoording. (Brug et al., 2012) Ten eerste wordt door het uitvoeren van een evaluatie meer algemene kennis vergaard over de interventie. Bij *Cool 2B Fit* gaat het om het bevorderen van gezond gedrag, zoals meer sporten en gezonder eten zodat overgewicht wordt behandeld. Hierdoor moet de interventie setting- en doelgroepspecifiek zijn. Door theorievorming kan de interventie beter worden afgestemd op persoonlijke determinanten en omgevingsdeterminanten en zal de effectiviteit hoger zijn. Ten tweede zorgt een evaluatie ervoor dat er informatie wordt opgeleverd hoe de interventie nog effectiever kan worden gemaakt, hierbij leert men wat wel en wat niet effectief is. Ten derde kan men verantwoording afleggen wanneer er een

evaluatie is uitgevoerd, zodat de interventie vergoed wordt vanuit belastinggeld of fondsen, aangezien de interventie menskracht en geld kost. (Brug et al., 2012)

Deze drie probleemstellingen monden uit in de volgende drie hoofdvragen met bijbehorende deelvragen:

1. In hoeverre komt de deelnemerspopulatie van de interventie *Cool 2B Fit* overeen met de populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht* en obesitas* in Nederland?
 - A. Wat zijn de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie van de interventie *Cool 2B Fit*?
 - B. Wat zijn de achtergrondkenmerken van de algemene populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht* en obesitas*?
2. Hoe ervaren deelnemende kinderen, ouders en uitvoerders de uitvoering van de interventie *Cool 2B Fit* bij kinderen met overgewicht en obesitas?
 - A. Hoe hebben de deelnemende kinderen, ouders en uitvoerders de interventie *Cool 2B Fit* gewaardeerd?
 - B. Heeft de interventie *Cool 2B Fit* opgeleverd wat kinderen en ouders er van verwachtten?
 - C. Is de interventie *Cool 2B Fit* begrepen door de ouders van deelnemende kinderen en uitvoerders van de interventie?
 - D. Zijn de uitvoerders volgens de kinderen, ouders en henzelf in staat geweest de interventie *Cool 2B Fit* uit te voeren?
3. Wat zijn de effecten van deelname aan de interventie *Cool 2B Fit* bij kinderen van 7 tot en met 14 jaar overgewicht* en obesitas* op hun gewichtsstatus en welzijn?
 - A. Wat is het verschil in gewichtsstatus en welzijn bij deelnemers van de interventie *Cool 2B Fit* tussen start en einde van follow-up?
 - B. Wat is het verschil in effect op gewichtsstatus en welzijn tussen deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht* en deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar met obesitas*?
 - C. Is er een samenhang tussen achtergrondkenmerken van kinderen die meedoen aan de interventie *Cool 2B Fit* en het effect van de interventie op gewichtsstatus en welzijn van kinderen?
 - D. Wat is de mate van samenhang tussen waardering van kinderen die meedoen aan de interventie *Cool 2B Fit* en het effect van de interventie *Cool 2B Fit* op gewichtsstatus en welzijn?

- E. Wat is de mate van samenhang tussen opkomstpercentage van de kinderen tijdens kinderbijeenkomsten en sportlessen, en het effect van de interventie *Cool 2B Fit* op gewichtsstatus en welzijn van kinderen?

* De afkapwaarden van overgewicht en obesitas van jongens en meisjes is te vinden in *Bijlage 1*.

2. Algemene methode

2.1 Inleiding

Aangezien dit onderzoek uit drie onderdelen bestaat, is in dit hoofdstuk alleen de algemene methode van het onderzoek beschreven. Na dit hoofdstuk is de scriptie opgedeeld in drie delen, namelijk achtergrondkenmerken, ervaring en waardering, en effectevaluatie. In deze drie delen wordt er dieper ingegaan op de methode van het betreffende deel en de resultaten die hierbij horen. In hoofdstuk 3 is de methode van deel één beschreven, in hoofdstuk 4 staan de resultaten van dit deel weergegeven. Vervolgens wordt overgegaan op deel twee, waar in hoofdstuk 5 de methode is beschreven en in hoofdstuk 6 de resultaten zijn gepresenteerd. Als laatste staan de methode en resultaten van deel drie weergegeven in hoofdstuk 7 en 8. Na de resultaten van deel drie, zijn de conclusies van de drie hoofdvragen uitgewerkt in hoofdstuk 9 en de discussie van dit onderzoek in hoofdstuk 10.

In dit hoofdstuk wordt allereerst in paragraaf 2.1.1 de interventie van *Cool 2B Fit* uitgelegd. In paragraaf 2.2 staat de onderzoeksopzet centraal waarin het soort onderzoek en de onderzoekseenheden worden besproken. Als laatste wordt in paragraaf 2.3 de ethische overweging van dit onderzoek behandeld.

2.1.1 *Cool 2B Fit*

Stichting *Cool 2B Fit* biedt een behandelend interventieprogramma aan kinderen in de basisschoolleeftijd van 8 tot en met 13 jaar met overgewicht of obesitas. Bij het opstellen van het preventieve interventie programma heeft de stichting onder andere gebruik gemaakt van de ‘Beweeginterventie overgewicht en obesitas bij kinderen’, de ‘Zorgstandaard Obesitas’ en het ‘Overbruggingsplan’. (Projectgroep Cool 2B Fit, 2014) Aan de hand van deze kennis hebben zij een anderhalf jaar durend programma opgesteld, waarbij de intensiteit van begeleiding wisselt. Het programma maakt, zoals de PON (2011) adviseert, gebruik van een multidisciplinair team, bestaande uit een gezondheidspsycholoog, een diëtist, een kinderfysiotherapeut en een sportinstructeur. Naast deze uitvoerders spelen de ouders een essentiële rol in het integreren van meer beweging en sport in het dagelijks leven van het kind.

Het hoofddoel van de interventie is: kinderen in de basisschoolleeftijd van 8 tot en met 13 jaar met overgewicht of obesitas een gezond(er) gewicht laten krijgen. Om dit doel te bereiken richt het programma zich op drie belangrijke pijlers, namelijk voeding, beweeggedrag en eigenwaarde. Per pijler zijn de volgende subdoelen opgesteld (Projectgroep Cool 2B Fit, 2014):

- Het verbeteren van het beweeggedrag:
 - o deelnemers hebben na de interventie een gezond beweegpatroon en voldoen hiermee aan de Schijf van Drie: Nederlandse Norm Gezond Bewegen, de Fitnorm en Spiernorm;
 - o de conditie van de deelnemers verbetert met 50%;
- Het aanleren van een gezond voedingspatroon:
 - o deelnemers hebben na de interventie een gezond voedingspatroon, dat voldoet aan de Schijf van Vijf (gemeten met het eet- en drinkdagboek);
- Het verbeteren van de eigenwaarde:
 - o de eigenwaarde van de deelnemers is door de interventie toegenomen (gemeten met de Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK)).

Naast bovenstaande pijlers kan ouderparticipatie ook als pijler worden gezien, aangezien zij de belangrijkste sociale omgeving van het kind vormen. Het subdoel hierbij is: ouders spelen een positieve en stimulerende rol in het proces van hun kind naar een gezond(er) gewicht. (Projectgroep Cool 2B Fit, 2014)

De volgende meetbare einddoelen zijn opgesteld (Projectgroep Cool 2B Fit, 2014):

- na de interventie sport 90% van de kinderen bij een sportclub of vereniging;
- conditietest: verbeteren van het aantal meters met 50%;
- verminderen van BMI met 0,5 SD's;
- verminderen van vetmassa met 5%;
- eten volgens de Schijf van Vijf;
- bewegen volgens de Schijf van Drie;
- CBSK: verbetering gedrag - eigen effectiviteit, resultaat ten opzichte van de eerste meting.

Het programma begint met een intensieve fase, die een half jaar duurt. De intensieve fase bestaat uit dertig sportlessen, zeven ouderbijeenkomsten en zeven kinderbijeenkomsten. De eerste drie maanden wordt twee keer per week gesport, tenzij er een bijeenkomst is. In deze maanden zijn er vijf kinder- en ouderbijeenkomsten. In de tweede drie maanden wordt het aantal sportlessen verlaagd naar eens per week en zijn er nog twee kinder- en ouderbijeenkomsten. Na zes maanden begint de sportfase, welke een half jaar duurt (zes tot twaalf maanden). In deze fase sporten de kinderen nog eens per week met de groep van *Cool 2B Fit*, daarnaast zullen ze (blijven) sporten bij hun eigen sportvereniging. De sportfase duurt een half jaar (zes tot twaalf maanden). Na de intensieve fase volgt ook de follow-up, waarbij elke drie maanden wordt geëvalueerd (na negen, twaalf, en vijftien maanden). Daarnaast wordt na zes maanden een e-Coaching programma (Coach online) gestart. Coach online wordt ingezet

om de nieuwe leefstijl op lange termijn vol te houden. Elke twee weken stuurt de deelnemer het gewicht op naar de psycholoog, waarna het feedback ontvangt. Op deze manier blijven ouders alerter op het gewicht van het kind. Na achttien maanden vindt er een eindevaluatie plaats, waarbij alle deelnemers aanwezig zijn. Tijdens deze eindevaluatie hebben ouders de mogelijkheid om ervaringen uit te wisselen (Projectgroep Cool 2B Fit, 2014)

De sportlessen bij *Cool 2B Fit* zijn niet gericht op sportprestaties, maar vooral op beweging, spierkracht en conditie. Als eerste wordt gedurende 5-10 minuten een *warming up* gedaan. Vervolgens wordt 20 minuten uitgetrokken voor spierkrachttraining en 20-30 minuten voor conditietraining in een spelvorm. Aan het eind van de sportles volgt een *cooling down*. (Giesselink & Boudrie, 2014)

De bijeenkomsten zijn gericht op thema's ten aanzien van voeding, bewegen en gedrag. Een aantal voorbeelden van deze thema's zijn:

- Voeding:
 - o de Schijf van Vijf;
 - o eetgewoonten;
 - o ontbijt.
- Bewegen:
 - o de Schijf van Drie;
 - o motiveren en volhouden extra bewegen;
 - o inactiviteit.
- Gedrag:
 - o opvoedingsstijlen / positief opvoeden;
 - o emoties en gedrag;
 - o weerbaarheid en pesten.

De rode draad van de thema's zijn de BOFT-principes. (Bulk-Bunschoten et al., 2005) Daarnaast wordt het positief opvoeden volgens het Triple-P-principe als rode draad gebruikt voor de bijeenkomsten van de ouders. Het doel van het Triple-P-principe is de '*preventie van (ernstige) emotionele- en gedragsproblemen bij kinderen door het bevorderen van competent ouderschap en zelfvertrouwen van ouders*'. (Nji, z.d. b, p.1) Triple-P staat voor *Positive Parenting Program* wat vertaald kan worden naar Positief Pedagogisch Programma. De interventie is onder te verdelen in vijf niveaus, variërend van voorlichting en informatie tot een gezinsinterventie bij ernstige gedragsproblemen. *Cool 2B Fit* maakt gebruik van niveau 2: Voorlichtingsgesprekken over gedrag en ontwikkeling van het kind. Een belangrijk onderdeel hiervan zijn de positieve beloningssystemen. (Nji, z.d. b) De deelnemers van *Cool 2B Fit* werken met een beloningskaart, zodat ouders het kind

kunnen belonen wanneer ze een doel behaald hebben dat vooraf is afgesproken. (Giesselink & Boudrie, 2014)

Zoals eerder genoemd grijpt *Cool 2B Fit* aan op vier belangrijke pijlers, namelijk beweegfactoren, voedingsfactoren, gedragsfactoren en de sociale omgeving (ouders). De pijlers voeding en beweeggedrag worden verklaard door het ASE-model. (De Vries, Dijkstra, & Kuhlman, 1988) ASE staat voor attitude, sociale norm en eigen effectiviteitsverwachting, welke tezamen de intentie om een bepaald gedrag uit te voeren bepalen. De pijler gedrag (eigenwaarde) wordt verklaard met het sociaal cognitief model van Bandura (Wood, Bandura, & Bailey, 1990). Dit model verklaart hoe sociale-, gedragsmatige- en omgevingsfactoren van invloed zijn op motivatie en gedrag. (Giesselink & Boudrie, 2014)

2.2 Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet die bij dit onderzoek past is een longitudinaal retrospectief interventieonderzoek zonder controlegroep, waarbij sprake is van *pre-test/post-test*.

Allereerst is er sprake van een retrospectief longitudinaal onderzoek, omdat meerdere metingen zijn gedaan in het verleden. Er is sprake van metingen in verloop van tijd, namelijk: meting bij start (nulmeting), meting bij zes maanden, meting bij twaalf maanden en meting bij achttien maanden. Deze metingen bij de kinderen hebben voorafgaand aan dit onderzoek plaatsgevonden en zijn in een dossier/databestand opgeslagen. (Bouter, Van Dongen & Zielhuis, 2010)

Ten tweede is er sprake van een interventieonderzoek omdat in dit onderzoek het effect van de interventie *Cool 2B Fit* wordt bestudeerd. Hierbij is er geen sprake van een controlegroep, waardoor er geen experiment uitgevoerd kan worden. (Bouter et al., 2010)

Ten slotte is er ook sprake van een *pre-test/post-test* (voor- en nameting), omdat voorafgaand aan de interventie bij alle kinderen het gewicht, de BMI, het vetpercentage, de conditie worden gemeten en de CBSK en *SDQ* vragenlijsten worden afgenomen. Na de interventie (bij achttien maanden) worden dezelfde variabelen bij dezelfde kinderen gemeten. (Bouter et al., 2010)

2.2.1 Periode

De retrospectieve dataverzameling ten behoeve van de analyses in dit onderzoek vond plaats vanaf 2011 tot en met 2015.

2.2.2 Soort onderzoek

Per onderwerp hoort een onderzoeksvraag en een passend onderzoeksdesign. De Groot (1994) onderscheidt vijf vormen van wetenschappelijk onderzoek: inventariserend onderzoek, explorerend onderzoek, toetsend onderzoek, instrumenteel onderzoek en interpretatief-theoretische studies, welke

kunnen bestaan uit kwalitatief en/of kwantitatief onderzoek. (Plochg, Juttman, Klazinga & Mackenbach, 2007) Per hoofdvraag is, in het betreffende deel, beschreven voor welke classificatie van wetenschappelijk onderzoek is gekozen.

2.2.3 Onderzoekspopulatie

Cool 2B Fit is in 2011, 2012 en 2013 in negen fysiotherapiepraktijken in negen verschillende gemeenten uitgevoerd. De deelnemende kinderen, jongens en meisjes, hebben de leeftijd van 7 tot en met 14 jaar en hebben licht overgewicht, matig overgewicht of obesitas graad I, graad II of graad III. Bij de gradaties van overgewicht behoren BMI-afkapwaarden naar geslacht en leeftijd weergegeven in *Bijlage 1*. (PON, 2010; Projectgroep Cool 2B Fit, 2014)

In *Tabel 2* en *3* zijn de inclusie- en exclusiecriteria weergegeven, geldende voor het gehele onderzoek:

Tabel 2 Inclusiecriteria geldende voor het gehele onderzoek

<i>Inclusiecriteria</i>
- Jongens en meisjes die hebben deelgenomen aan <i>Cool 2B Fit</i> - Leeftijd bij start van interventie: 7 tot en met 14 jaar - Licht overgewicht, matig overgewicht, obesitas graad I, II en III - Verwijzing door huisarts, schoolarts of kinderarts - Gemeenten: Almelo, Assen, Borne, Enschede, Hengelo, Oldenzaal, Rijssen-Holten en Tubbergen. - Start 2011, 2012, 2013 - Eén van de ouders/verzorgers beheerst de Nederlandse taal

Tabel 3 Exclusiecriteria geldende voor het gehele onderzoek

<i>Algemene exclusiecriteria</i>
- Obesitas door een medische oorzaak - Kind met psychologische- en/of gedragsproblemen - Onvoldoende of niet gemotiveerd kind - Onvoldoende intellectueel vermogen van kind - Zeer moeilijk lerend kind - Motorisch beperkt kind - Ongemotiveerde ouder(s) - Beide ouders/verzorgers beheersen de Nederlandse taal niet voldoende - Ouders/verzorgers zijn niet bereid of in staat om alle ouderbijeenkomsten bij te wonen - Ontbreken van gegevens over gewichtstatus en welzijn en/of vragenlijst psycholoog/diëtist

2.3 Ethische overweging

Wanneer er sprake is van medisch wetenschappelijk onderzoek en wanneer hierbij personen onderworpen worden aan handelingen of gedragsregels opgelegd krijgen, valt het onderzoek onder de Wet Medisch-wetenschappelijk Onderzoek (WMO). In deze bacheloropdracht gaat het om een retrospectief dossieronderzoek. Om deze reden is dit onderzoek niet WMO-plichtig (Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek [CCMO], z.d.) en is er geen ethische goedkeuring nodig van de Commissie Ethiek binnen de Universiteit Twente. De gegevens die gebruikt zijn in dit onderzoek zijn geanonimiseerd verkregen, waardoor koppeling tussen gegevens en personen onmogelijk is. Daarnaast zijn in deze scriptie namen van gemeenten veranderd in team A, B, C, etc., zodat het voor derden niet mogelijk is om de gegevens te herleiden naar de gemeenten. De teams zelf weten wel welke letter bij hun gemeente hoort, maar niet waar de overige letters bij horen. Alleen de externe begeleiders weten welke letters bij welke gemeenten horen.

DEEL 1 ACHTERGRONDKENMERKEN

3. Methode

3.1 Soort onderzoek

De hoofdvraag waar in dit deel antwoord op wordt gegeven, luidt als volgt: *‘In hoeverre komt de deelnemerspopulatie van de interventie Cool 2B Fit overeen met de populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en obesitas in Nederland?’* Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn er twee deelvragen opgesteld:

- A. *‘Wat zijn de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie van de interventie Cool 2B Fit?’*
- B. *‘Wat zijn de achtergrondkenmerken van de algemene populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en obesitas?’*

Om antwoord te krijgen op deze vraag, is kwalitatief en kwantitatief explorerend onderzoek gedaan. Kwalitatief onderzoek is uitgevoerd door middel van literatuuronderzoek, waarmee achtergrondkenmerken van kinderen met overgewicht in Nederland in kaart zijn gebracht. Daarnaast is kwantitatief explorerend onderzoek uitgevoerd om te achterhalen welke achtergrondkenmerken de deelnemerspopulatie van de interventie *Cool 2B Fit* heeft. Achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie zijn kwantitatief in kaart gebracht door middel van vragenlijsten.

3.2 Data verzameling

Voorafgaand aan het intakegesprek van de interventie wordt een vragenlijst besproken die de ouders thuis reeds hebben ingevuld. Het gaat hier om ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’, te vinden in *Bijlage 2* (Projectgroep Cool 2B Fit, 2011). Aan de hand van de vragen uit deze vragenlijst is een vragenlijst opgesteld om erachter te komen hoe de deelnemerspopulatie eruit ziet. In *Bijlage 3* is te zien welke vragen uit de opgestelde vragenlijst overeenkomen met de vragen uit de ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’. De opgestelde vragenlijst is ingevuld door de coördinatoren van de verschillende teams en is te vinden in *Bijlage 4*. Niet alle vragen die te vinden zijn in *Bijlage 4* worden gebruikt voor het beantwoorden van deelvraag A. Zwart gekleurde vragen zijn gebruikt, lichtgrijs gekleurde vragen zijn buiten beschouwing gelaten. Het gaat hier om de volgende vier algemene achtergrondkenmerken:

- geslacht;
- leeftijd;
- type onderwijs, dit is gemeten aan de hand van de antwoordcategorieën weergegeven in ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’, namelijk:
 - o Basisonderwijs (BAO);
 - o Speciaal Basisonderwijs (SBAO);

- Speciaal Onderwijs (SO);
- aantal kinderen in gezin.

Naast deze vier algemene achtergrondkenmerken zijn er nog twaalf specifieke kenmerken gemeten.

Deze kenmerken zijn hieronder weergegeven met de antwoordcategorieën:

- geboorteland vader (gemeten aan de hand van CBS statistiek):
 - Nederland
 - Suriname
 - Nederlandse Antillen/Aruba
 - Marokko
 - Turkije
 - een ander land, namelijk ...
- geboorteland moeder;
 - idem
- werksituatie vader (gemeten aan de hand van CBS statistiek):
 - huisman
 - fulltime baan (vanaf 35 u/week)
 - parttime baan (13-34 u/week)
 - werkloos/werkzoekende
 - onderwijs volgen/studeren
 - arbeidsongeschikt
 - anders, namelijk ...
- werksituatie moeder;
 - idem
- overgewicht/obesitas vader:
 - ja
 - nee
- overgewicht/obesitas moeder;
 - idem
- ouders gescheiden:
 - ja
 - nee
- overlijden van (één van) de ouders:
 - ja, namelijk de moeder
 - ja, namelijk de vader

- ja, beide
- nee
- maagverkleiningsoperatie/maagband (één van de) ouders:
 - ja, namelijk de moeder
 - ja, namelijk de vader
 - ja, beide
 - nee
- stoornissen:
 - ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)
 - ASS (Autisme Spectrum Stoornissen)
 - PDD-NOS (Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified)
 - ODD (Oppositional Defiant Disorder)
 - DCD (Developmental Coordination Disorder)
 - andere ziekte/stoornis, namelijk
- diëtist:
 - ja
 - nee
- sporten:
 - ja, 0-2 uur per week
 - ja, 2-4 uur per week
 - ja, 4-6 uur per week
 - ja, meer dan 6 uur per week
 - nee

Om erachter te komen hoe de algemene populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht er uit ziet, is literatuur geraadpleegd in de databases van Scopus en Pubmed. Daarnaast is in Google gezocht naar rapporten van het CBS, de GGD (Gezondheidsmonitor), Twente in Balans en E-movo. Voor alle achtergrondkenmerken is allereerst gezocht naar de populatie kinderen met overgewicht in Twente. Echter, er waren maar weinig prevalentiegetallen beschikbaar over deze achtergrondkenmerken bij deze specifieke populatie. Daarom is verder gezocht naar literatuur en rapporten over heel Nederland, behalve bij het kenmerk etniciteit/geboorteland, omdat de verhouding tussen autochtoon en allochtoon in Twente niet overeenkomt met de verhouding in heel Nederland. Over het achtergrondkenmerk stoornis was in Nederlandse literatuur weinig te vinden, dus is hierbij gezocht naar internationale literatuur.

De zoektermen die gebruikt zijn in de databases van Scopus en Pubmed zijn hieronder weergegeven:

- overweight AND the Netherlands AND children AND demographic variables;
- overweight AND children AND the Netherlands AND eastern;
- overweight AND children AND the Netherlands AND ethnicity;
- overweight AND children AND the Netherlands AND mental problems;
- overweight AND children AND the Netherlands AND ADHD;
- overweight AND children AND the Netherlands AND behavioral disorders;
- overweight AND children AND ADHD AND prevalence;
- overweight AND children AND PDD-NOS AND prevalence;
- overweight AND children AND ASD AND prevalence;
- overweight AND children AND DCD AND prevalence;
- overweight AND children AND ODD AND prevalence.

3.3 Data-analyse

Bij het beantwoorden van deelvraag A zijn, met behulp van SPSS (versie 20), twee frequentietabellen opgezet waarin een omschrijving van de achtergrondkenmerken wordt weergegeven. In één frequentietabel staan de achtergrondkenmerken weergegeven die betrekking hebben op de kinderen en de gezinssituatie (hoeveel kinderen in gezin en gescheiden ouders) en in de andere frequentietabel zijn de kenmerken van de ouders van deze kinderen weergegeven. Bij de meeste achtergrondkenmerken staan percentages (%) weergegeven achter elk antwoordcategorie. Bij twee achtergrondkenmerken, namelijk leeftijd en aantal kinderen in het gezin zijn de gemiddelden (*M*) bepaald met de bijbehorende standaarddeviatie (*SD*). Bij het kenmerk stoornissen staan in de resultaten geen percentages en geen gemiddelden achter de verschillende antwoordcategorieën, omdat één kind soms meerdere stoornissen heeft. Om wel iets over de stoornissen te kunnen zeggen is het kenmerk ‘stoornissen*’ aangemaakt, hierbij zijn de kinderen onderverdeeld in kinderen zonder stoornissen, kinderen met één stoornis of kinderen met twee of meer stoornissen. De %, *M* en *SD* zijn berekend in het programma SPSS, versie 20.

Deelvraag B bestaat uit beschrijvend onderzoek, waarbij geen statistische analyses zijn gebruikt. Voor veel gemeten variabelen bij de deelnemerspopulatie is in de literatuur geen antwoord gevonden. Voor de variabelen die wel beschreven worden in literatuur, zijn vaak geen aantallen, prevalenties of gemiddelden weergegeven. Hierdoor is voor het beantwoorden van de hoofdvraag geen statistische toets uitgevoerd.

4. Resultaten

In deze hoofdvraag zullen de achtergrondkenmerken van kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en obesitas die deel hebben genomen aan de beweeginterventie *Cool 2B Fit* worden vergeleken met de achtergrondkenmerken van kinderen van 7 tot en met 14 jaar in heel Nederland met overgewicht en obesitas. In paragraaf 4.1 zullen de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie worden beschreven vervolgens zal in paragraaf 4.2 beschreven worden wat in de literatuur te vinden is over de achtergrondkenmerken die gebruikt zijn bij dit onderzoek.

4.1 Achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie

‘Wat zijn de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie van de interventie Cool 2B Fit?’

In *Tabel 4* en *Tabel 5*, op bladzijde 24 en 25, is per achtergrondkenmerk zichtbaar hoeveel procent van een bepaalde antwoordcategorie voorkomt in de deelnemerspopulatie. In *Tabel 4* staan de achtergrondkenmerken van de kinderen en in *Tabel 5* staan de achtergrondkenmerken van de ouders van de kinderen.

De percentages die opvallen in *Tabel 4* zijn onder andere dat er meer meisjes dan jongens mee doen aan de interventie en dat iets minder dan de helft van de deelnemers al eerder in aanraking met een diëtist is gekomen. Wat ook opvalt is dat iets meer dan de helft van de deelnemers ongeveer 0 tot 2 uur per week sport (exclusief gym op school) en dat de meeste kinderen naar een gewone basisschool gaan. Opvallend aan *Tabel 5* is dat de meeste ouders geboren zijn in Nederland en dat er meer moeders zijn met overgewicht/obesitas dan vaders.

Tabel 4 Achtergrondkenmerken van deelnemende kinderen en de gezinssituatie

	<i>N_{totale populatie}</i>	<i>Antwoord- categorieën</i>	<i>N_{per antwoord}</i>	<i>%</i>	<i>M (met SD)</i>
			<i>categorie</i>		
Geslacht	114	Jongen	48	42,1	
		Meisje	66	57,9	
Leeftijd	114				10,4 jaar (SD = 1,6)
Soort school	114	BAO	98	86,0	
		SBAO	8	7,0	
		SO	3	2,6	
		Missing	5	4,4	
Aantal kinderen in gezin	107				2,4 kinderen (SD = 1,0)
Ouders gescheiden	114	Ja	24	21,1	
		Nee	77	67,5	
		Missing	13	11,4	
Al eerder bij diëtist geweest	114	Ja	45	39,5	
		Nee	62	54,4	
		Missing	7	6,1	
Sportte het kind al (voordat hij/zij aan het programma mee deed)	114	Ja, 0-2 uur per week	55	48,2	
		Ja, 2-4 uur per week	13	11,4	
		Ja, 4-6 uur per week	2	1,8	
		Nee	38	33,3	
		Missing	6	5,3	
Stoornissen	114	ADHD	1		
		ASS	1		
		PDD-NOS	4		
		DCD	6		
		Andere ziekte/stoornis	8		
		Nee	92		
		Missing	6		
Stoornissen*	114	Kinderen zonder stoornissen	92	80,7	
		Kinderen met één stoornis	13	11,4	
		Kinderen met twee of meer stoornissen	3	2,6	
		Missing	6	5,3	

Tabel 5 Achtergrondkenmerken van de ouders van deelnemende kinderen

	<i>N</i> _{totale populatie}	<i>Antwoordcategorieën</i>	<i>Vader</i>		<i>Moeder</i>	
			<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Geboorteland	114	Nederland	84	73,7	82	71,9
		Turkije	9	7,9	10	8,8
		Anders	2	1,8	4	3,5
		Missing	19	16,7	18	15,8
Werksituatie	114	Huisman/-vrouw	2	1,8	28	24,6
		Fulltime baan (vanaf 35 u/week)	76	66,7	8	7,0
		Parttime baan (vanaf 13-34 u/week)	6	5,3	62	54,4
		Werkloos/ werkzoekende	5	4,4	2	1,8
		Arbeidsongeschikt	5	4,4	0	0,0
		Anders	4	3,5	4	3,5
		Missing	16	14,0	10	8,8
Overgewicht/ obesitas	114	Ja	51	44,7	58	50,9
		Nee	51	44,7	49	43,0
		Missing	12	10,5	7	6,1
Overleden	114	Ja	3	2,6	3	2,6
		Nee	105	92,1	105	92,1
		Missing	6	5,3	6	5,3
Maagband	114	Ja	0	0,0	4	3,5
		Nee	73	64,0	69	60,5
		Missing	41	36,0	41	36,0

4.2 Achtergrondkenmerken van populatie kinderen met overgewicht in Nederland

‘Wat zijn de achtergrondkenmerken van de algemene populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en obesitas?’

De achtergrondkenmerken die in literatuur te vinden zijn over populaties kinderen in Nederland met overgewicht zijn niet zo uitgebreid als die beschreven in paragraaf 4.1 bij de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie. De achtergrondkenmerken die gevonden zijn in de literatuur zullen hieronder worden besproken, namelijk geslachtsverhouding, geboorteland van de ouders en internaliserende/externaliserende problemen en ADHD.

Geslacht

In een onderzoek van TNO (Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek) is onder andere gekeken naar de prevalentie van overgewicht en obesitas bij jongens en meisjes van 6 tot en met 11 jaar. Deze onderzoekspopulatie bestaat uit kinderen uit groep drie tot en met zeven van basisscholen in Amersfoort, Haarlem, Hengelo, Rotterdam, Schiedam en Vlaardingen. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat van de populatie kinderen met overgewicht 54,5% meisjes zijn en 45,5% jongens. (De Vries, Bakker, Van Overbeek, Boer & Hopman-Rock, 2005)

Geboorteland ouders

In een onderzoek van Bossink-Tuna, L'Hoir, Beltman, & Boere-Boonekamp (2009) is onder andere gekeken naar hoeveel kinderen met overgewicht moeders en vaders hebben die geboren zijn in en buiten Nederland. Hieruit bleek dat bij ongeveer 84,8% van de kinderen met overgewicht de moeder geboren is in Nederland en 15,2% van de kinderen heeft een moeder die geboren is buiten Nederland. Bij dezelfde populatie heeft ongeveer 89,1% van de kinderen een vader geboren in Nederland en 10,9% een vader geboren buiten Nederland. Dit onderzoek is uitgevoerd bij kinderen van twee tot en met vier jaar, woonachtig in Hengelo en de brede omgeving, die een consult hadden bij de jeugdgezondheidszorgcentra van de thuiszorgorganisatie Carint in de periode van 18 april 2006 tot en met 2 juni 2006. (Bossink-Tuna et al., 2009)

Internaliserende/externaliserende problemen en ADHD

De relatie tussen internaliserende problemen (laag zelfvertrouwen, angststoornissen en depressie) en overgewicht of obesitas is bij meisjes sterker dan bij jongens. Ook is een relatie gevonden tussen externaliserende problemen (impulsief handelen, vechten, activiteiten verstoren, vechten, ongehoorzaamheid) en overgewicht bij meisjes. (Wester, 2006)

In een internationale review is de prevalentie van ADHD onder de populatie volwassenen met overgewicht besproken (De Velasco, Barbudo, Pérez-Templado, Silveira & Quintero, 2015) en in een andere internationale studie is de prevalentie van ADHD onder de populatie van overgewicht bij gehospitaliseerde kinderen/jongeren met een leeftijd van 8 tot en met 17 jaar onderzocht. (Agranat-Meged et al., 2005) De prevalentie van ADHD onder de populatie overgewicht is ongeveer 27,4% (De Velasco et al., 2015) en de prevalentie van ADHD onder de populatie overgewicht bij gehospitaliseerde kinderen/jongeren was 57,7%. (Agranat-Meged et al., 2005)

Wanneer de resultaten uit paragraaf 4.1 en paragraaf 4.2 met elkaar vergeleken worden, is te zien dat de deelnemerspopulatie, op de kenmerken die beschreven zijn in paragraaf 4.2, een afspiegeling is van de algemene populatie kinderen met overgewicht.

DEEL 2 ERVARING EN WAARDERING

5. Methode

5.1 Soort onderzoek

De hoofdvraag waar in dit deel antwoord op wordt gegeven, luidt als volgt: *‘Hoe ervaren deelnemende kinderen, ouders en uitvoerders de uitvoering van de interventie Cool 2B Fit bij kinderen met overgewicht en obesitas?’* Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn vier deelvragen opgesteld:

- A. *‘Hoe hebben de deelnemende kinderen, ouders en uitvoerders de interventie Cool 2B Fit gewaardeerd?’*
- B. *‘Heeft de interventie Cool 2B Fit opgeleverd wat kinderen en ouders er van verwachtten?’*
- C. *‘Is de interventie Cool 2B Fit begrepen door de ouders van deelnemende kinderen en uitvoerders van de interventie?’*
- D. *‘Zijn de uitvoerders volgens de kinderen, ouders en henzelf in staat geweest de interventie Cool 2B Fit uit te voeren?’*

De ervaringen en waarderingen van de onderzoekspopulatie zijn kwantitatief in kaart gebracht door bestaande ingevulde vragenlijsten te analyseren, waarbij respondenten antwoord konden geven op schaalvragen van 1 tot en met 10. Daarnaast is gebruik gemaakt van kwalitatief onderzoek door opmerkingen van de onderzoekspopulatie in kaart te brengen, welke zijn gecodeerd via open codering.

5.2 Onderzoekspopulatie

In de algemene methode staat beschreven dat de onderzoekspopulatie bestaat uit de deelnemende kinderen van 2011, 2012 en 2013 en in dit tweede deel van het onderzoek is ook de populatie kinderen van 2014 geïnccludeerd. Daarnaast zijn ook ouders en uitvoerders geïnccludeerd voor de beantwoording van deze hoofdvraag. Naast de algemene inclusie- en exclusiecriteria in paragraaf 2.2.3 zijn er specifieke inclusie- en exclusiecriteria opgesteld behorende tot deel twee, deze zijn weergegeven in Tabel 6 en 7.

Tabel 6 Extra inclusiecriteria ervaring en waardering

<i>Inclusiecriteria ervaring en waardering</i>
- Gemeente Twenterand
- Start 2014

Tabel 7 Extra exclusiecriteria ervaring en waardering

<i>Exclusiecriteria ervaring en waardering</i>
- Kinderen, ouders en uitvoerders die de vragenlijst niet hebben ingevuld.
- Cohort waarbij het programma van de interventie een andere inhoud heeft (gemeente Oldenzaal start 2014)

5.2.1 Persoonskenmerken

In de onderstaande *Tabellen 8, 9 en 10* staan de persoonskenmerken van de onderzoekspersonen per vragenlijsten weergegeven. Allereerst zijn in *Tabel 8* de persoonskenmerken van de kinderen weergegeven. Ten tweede zijn in *Tabel 9* de kenmerken van de kinderen waarvan de ouders de vragenlijst hebben ingevuld, weergegeven. Tot slot zijn de kenmerken van de uitvoerders weergegeven in *Tabel 10*.

Tabel 8 Persoonskenmerken van de kinderen die de vragenlijst half jaar en anderhalf jaar hebben ingevuld

		<i>Half jaar</i>		<i>Anderhalf jaar</i>	
		<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Geslacht</i>	Jongen	19	40,4	20	40,0
	Meisje	28	59,6	30	60,0
	Totaal	47	100,0	50	100,0
<i>Leeftijd start</i>	7-9 jaar	19	40,4	26	52,0
	10-12 jaar	23	48,9	23	46,0
	13-14 jaar	5	10,6	1	2,0
<i>Team</i>	Team A			7	14,0
	Team B	11	23,4	16	32,0
	Team C	9	19,1	16	32,0
	Team D	9	19,1	10	20,0
	Team E	2	4,3	1	2,0
	Team F	8	17,0		
	Team G	8	17,0		
<i>Etniciteit</i>	Nederland	25	53,2	38	76,0
	Marokko	1	2,1	1	2,0
	Turkije	1	2,1	3	6,0
	Overig			1	2,0
	Onbekend	20	42,6	7	14,0

In totaal hebben 47 kinderen de evaluatie na een half jaar en 50 kinderen de evaluatie na anderhalf jaar ingevuld. Hiervan hebben 19 kinderen beide evaluaties ingevuld.

Tabel 9 Persoonskenmerken van de kinderen waarvan de ouders de vragenlijst half jaar en anderhalf jaar hebben ingevuld

		<i>Half jaar</i>		<i>Anderhalf jaar</i>	
		<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Geslacht van hun kind</i>	Jongen	17	43,6	17	35,4
	Meisje	22	56,4	31	64,6
	Totaal	39	100,0	48	100,0
<i>Leeftijd van hun kind bij start</i>	7-9 jaar	17	43,6	26	54,2
	10-12 jaar	19	48,7	21	43,8
	13-14 jaar	3	7,7	1	2,1
<i>Team</i>	Team A	1	2,6	7	14,6
	Team B	11	28,2	14	29,2
	Team C	9	23,1	16	33,3
	Team D	8	20,5	10	20,8
	Team E	2	5,1	1	2,1
	Team F	0	0,0	0	0,0
	Team G	8	20,5	0	0,0

In totaal hebben 39 ouders de evaluatie na een half jaar en 48 ouders de evaluatie na anderhalf jaar ingevuld. Hiervan hebben 18 ouders beide evaluaties ingevuld.

Van 38 kinderen (47 kinderen totaal) die de evaluatie na een half jaar hebben ingevuld, hebben de ouders de evaluatie na een half jaar ook ingevuld. Van 9 kinderen die de evaluatie na een half jaar wel hebben ingevuld hebben de ouders de evaluatie na een half jaar niet ingevuld en van 1 ouder die de evaluatie na een half jaar wel heeft ingevuld heeft het kind de evaluatie na een half jaar niet ingevuld.

Na anderhalf jaar hebben van 47 kinderen (50 kinderen totaal) die de evaluatie hebben ingevuld, de ouders de evaluatie na anderhalf jaar ook ingevuld. Van 3 kinderen die de evaluatie na anderhalf jaar wel hebben ingevuld hebben de ouders de evaluatie na anderhalf jaar niet ingevuld en van 1 ouder die de evaluatie na anderhalf jaar wel heeft ingevuld heeft het kind de evaluatie niet ingevuld.

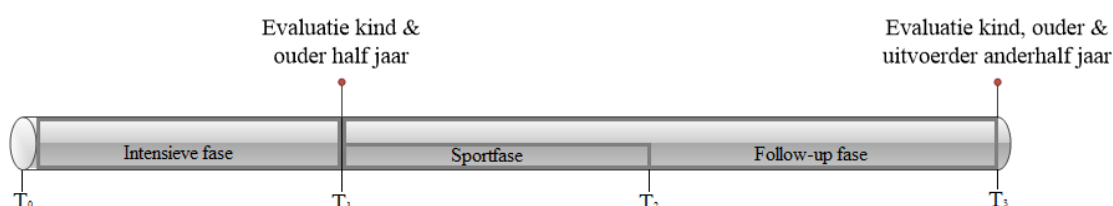
Overeenkomst tussen ouders en kinderen is van belang om de waardering tussen kinderen en ouders te kunnen vergelijken. Het is mogelijk dat waardering af hangt van het effect en wanneer kinderen met een groot effect op gewichtstatus en welzijn worden geleken met ouders van kinderen met minder/geen effect, ontstaat er een vertekend beeld. In hoofdvraag 3 deelvraag D wordt er gekeken of er samenhang is tussen waardering en effect.

Tabel 10 Aantal ingevulde vragenlijsten door uitvoerders per team

Team	Uitvoerders	
	N	%
Team A	1	6,3
Team B	4	25
Team C	2	12,5
Team D	2	12,5
Team E	3	18,8
Team F	1	6,3
Team G	2	12,5
Team H	1	6,3
Totaal	16	100

5.3 Meetinstrumenten

Om de waardering van kinderen, ouders en uitvoerders in kaart te brengen zijn bestaande vragenlijsten geanalyseerd die na een half jaar door kinderen en ouders zijn ingevuld en na anderhalf jaar door kinderen, ouders en uitvoerders. De tijdlijn is weergegeven in *Figuur 2*.



Figuur 2 Tijdlijn invullen van vragenlijsten om waardering van kinderen, ouders en uitvoerders te meten

De vragenlijsten zijn ontworpen door projectgroep *Cool 2B Fit*. Ze zijn niet gevalideerd, maar geven wel een beeld van de ervaring en waardering van de deelnemerspopulatie. De vragenlijsten bestaan uit open vragen en schaalvragen met een range van 1 tot 10, waarbij een waardering van 1 laag is en een waardering van 10 hoog is. De vragenlijsten voor kinderen en ouders na een half jaar en na anderhalf jaar bestaan allen uit in totaal dertien vragen, waarvan twaalf schaalvragen en één open vraag met de mogelijkheid om aanvullingen of opmerkingen te geven. De vier vragenlijsten staan weergegeven in de *Bijlagen 5* tot en met *8*. De vragenlijst voor uitvoerders bestaat in totaal uit twaalf vragen, elf vragen zijn schaalvragen, waarvan vier vragen de mogelijkheid bieden om opmerkingen te plaatsen, één vraag is een open vraag en geeft de uitvoerders de mogelijkheid om aanmerkingen of opmerkingen te plaatsen. Deze vragenlijst is weergegeven in *Bijlage 9*.

Voor de beantwoording van de deelvragen zijn niet alle vragen uit de evaluaties gebruikt. De reden hiervoor is dat sommige vragen niet van toepassing zijn om de waardering in kaart te brengen, deze

vragen gaan namelijk over het effect van de interventie. In *Bijlage 10* staat per deelvraag beschreven welke vragen uit welke vragenlijst zijn geanalyseerd.

5.4 Data-analyse

Per deelvraag is, wanneer mogelijk, antwoord gegeven per deelnemerscategorie: kind, ouder en uitvoerder. Voor de waardering van kinderen, ouders en uitvoerders zijn aparte databestanden gemaakt. Er is inzicht verkregen in de data door middel van beschrijvende statistiek met behulp van het gemiddelde (M) en de spreiding die weergegeven is door middel van de standaarddeviatie (SD). De M en SD zijn berekend in het programma SPSS, versie 22. Er zijn geen statistische toetsen gebruikt om significantie aan te tonen, omdat dit niet mogelijk was vanwege het lage aantal kinderen en ouders die beide vragenlijsten hebben ingevuld (19 kinderen en 18 ouders). Wanneer alle kinderen en ouders in de analyses zouden worden meegenomen, zouden de groepen half jaar en anderhalf jaar niet met elkaar kunnen worden vergeleken, omdat de respondenten niet overeenkomen.

Wanneer dezelfde vragen een half jaar en anderhalf jaar na de start van de interventie zijn gesteld, is de waardering vergeleken in de tijd. Daarnaast is de waardering van kinderen opgedeeld naar geslacht, leeftijd en team. Op deze manier is geanalyseerd of er verschillen zijn in waardering en waar deze verschillen dan in zitten. De leeftijd van kinderen is gecategoriseerd naar drie leeftijdscategorieën om betrouwbaardere gemiddelden te realiseren. De categorieën zijn: 7 tot en met 9 jaar, 10 tot en met 12 jaar en 13 tot en met 14 jaar. De leeftijd die gebruikt is om waardering te meten is de leeftijd tijdens de start van de interventie. Waardering naar etniciteit wordt niet geanalyseerd omdat van twintig kinderen de etniciteit onbekend is en omdat de subpopulaties te klein zijn (Marokko $N=1$; Turkije $N=1$ voor evaluatie kind half jaar).

De opmerkingen die kinderen, ouders en uitvoerders hebben kunnen maken bij open vragen zijn geanalyseerd en gecodeerd naar onderdeel, de gecodeerde opmerkingen zijn weergegeven in *Bijlage 11*. De respondenten waren niet verplicht om een op- of aanmerking te geven, hierdoor hebben veel respondenten dit niet gedaan. In totaal hebben 5 van de 47 kinderen een opmerking gegeven bij de evaluatie na een half jaar en 11 van de 50 kinderen hebben een opmerking gegeven bij de evaluatie na anderhalf jaar. Van de ouders hebben 11 van de 39 een opmerking gegeven na een half jaar, na anderhalf jaar waren dit 10 van de in totaal 48 ouders. Van de 15 uitvoerders hebben 9 uitvoerders één of meerdere opmerkingen gegeven.

6. Resultaten

Aangezien waardering subjectgebonden is, is aan alle respondenten gevraagd een vragenlijst in te vullen waarmee de waardering is gemeten. De doelstelling van deze hoofdvraag is inzicht krijgen in hoe kinderen, ouders/verzorgers en uitvoerders het interventieprogramma *Cool 2B Fit* ervaren en waarderen. Per deelvraag worden de resultaten beschreven.

6.1 Ervaring en waardering interventie *Cool 2B Fit*

‘Hoe hebben de deelnemende kinderen, ouders en uitvoerders de interventie Cool 2B Fit gewaardeerd?’

Kinderen

De gemiddelde waardering door kinderen en bijbehorende standaarddeviatie zijn per item weergegeven in *Tabel 11*. Het blijkt dat kinderen positief zijn ten aanzien van het *Cool 2B Fit* programma wanneer gekeken wordt naar de gemiddelde cijfers bij de vragen of de kinderen het programma leuk vinden, of de kinderen het sporten leuk vinden en welk rapportcijfer de kinderen willen geven aan *Cool 2B Fit*. Uit de resultaten blijkt echter dat de kinderen de kinderbijeenkomsten en de terugkomdagen gemiddeld minder positief beoordelen, namelijk met een 7,4 en een 7,8 gemiddeld. Als verbeterpunt van de kinderbijeenkomsten gaf een kind aan dat het meer over voeding wilde praten. Daarnaast gaf een ander kind aan dat het praten over eten en calorieën heel leerzaam was. Over de terugkomdagen gaf een kind aan dat het jammer was dat de kinderen elkaar niet nog een keer ontmoeten aan het einde van het programma.

Tabel 11 Waardering van Cool 2B Fit op een schaal van 1 tot 10 door de kinderen, gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD)

<i>Item</i>	<i>Meetmoment</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Programma leuk</i>	Half jaar	47	8,1 (1,8)
	Anderhalf jaar	50	7,9 (2,0)
<i>Sporten leuk</i>	Half jaar	47	8,1 (2,1)
	Anderhalf jaar	50	8,0 (1,9)
<i>Rapportcijfer Cool 2B Fit</i>	Half jaar	47	8,2 (2,0)
	Anderhalf jaar	50	8,5 (1,9)
<i>Rapportcijfer kinderbijeenkomsten</i>	Half jaar	47	7,4 (2,3)
<i>Rapportcijfer terugkomdagen</i>	Anderhalf jaar	50	7,8 (1,6)

Uit de gegevens in *Tabel 11* blijkt dat een minimaal verschil is in de waardering van anderhalf jaar ten opzichte van een half jaar voor de items ‘Programma leuk’ (-0,2) en ‘Sporten leuk’ (-0,1). Daarentegen waarderen kinderen de interventie *Cool 2B Fit* in haar geheel gemiddeld 0,3 hoger na anderhalf jaar in vergelijking na een half jaar. Tevens is het percentage positieve opmerkingen na anderhalf jaar hoger (55% van de opmerkingen is positief) in vergelijking met opmerkingen na een half jaar (20% van de opmerkingen is positief). Een opmerking na anderhalf jaar is bijvoorbeeld dat begeleiders lief zijn omdat zij kinderen helpen met afvallen. Een ander kind gaf aan dat het veel geleerd had. De waardering van kinderbijeenkomsten en de terugkomdagen door kinderen kunnen niet in de tijd worden geanalyseerd omdat de kinderbijeenkomsten alleen plaatsvinden in het eerste half jaar en de terugkomdagen na het eerste half jaar.

Wanneer items worden onderverdeeld naar geslacht blijkt dat meisjes het programma, het sporten, *Cool 2B Fit*, de kinderbijeenkomsten en de terugkomdagen gemiddeld hoger waarderen dan jongens, weergegeven in *Tabel 12*. Het gemiddelde verschil in waardering van meisjes ten opzichte van jongens is +0,9. Tevens blijkt dat de standaarddeviaties rondom de gemiddelden voor meisjes kleiner zijn dan voor jongens, wat betekent dat de gemiddelde verschillen tussen de waardering per kind en de gemiddelde waardering kleiner zijn voor meisjes dan voor jongens. (Twisk, 2014) Meisjes waarderen het programma *Cool 2B Fit* vaker hetzelfde terwijl de waardering door jongens meer uiteenloopt.

Tabel 12 Waardering van *Cool 2B Fit* op een schaal van 1 tot 10 door de kinderen, gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) naar geslacht

<i>Item</i>	<i>Meetmoment</i>	<i>Meisjes</i>		<i>Jongens</i>	
		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Programma leuk</i>	Half jaar	28	8,4 (1,5)	19	7,8 (2,2)
	Anderhalf jaar	30	8,4 (1,2)	20	7,0 (2,5)
<i>Sporten leuk</i>	Half jaar	28	8,4 (1,8)	19	7,7 (2,4)
	Anderhalf jaar	30	8,6 (1,6)	20	7,2 (2,2)
<i>Rapportcijfer Cool 2B Fit</i>	Half jaar	28	8,5 (1,8)	19	7,8 (2,4)
	Anderhalf jaar	30	9,2 (1,1)	20	7,6 (2,4)
<i>Rapportcijfer kinderbijeenkomsten</i>	Half jaar	28	7,4 (2,5)	19	7,3 (2,2)
<i>Rapportcijfer terugkomdagen</i>	Anderhalf jaar	30	8,2 (1,4)	20	7,2 (1,8)

Naast gemiddelde waardering, waardering in de tijd en waardering naar geslacht, is er een analyse uitgevoerd naar waardering van de interventie *Cool 2B Fit* door kinderen per team. Deze analyse is weergegeven in *Tabel 13*. Uit de analyse van de vragenlijst afgenomen na een half jaar blijkt de gemiddelde waardering, genomen van alle items, het hoogst is voor kinderen die *Cool 2B Fit* bij team

C volgen, namelijk een 8,8. Op de tweede, derde, vierde, vijfde en zesde plaats staan respectievelijk team B (8,7), team E (8,4), team G (7,9), team D (7,5) en Team F (6,7). Wanneer gekeken wordt naar de analyse van de vragenlijst anderhalf jaar blijkt de gemiddelde waardering, genomen van alle items, het hoogst te zijn voor kinderen die *Cool 2B Fit* bij team A volgen, namelijk een 9,2. Op de tweede, derde, vierde en vijfde plaats staan respectievelijk team C (8,4), team B (7,9), team D (7,2) en team E (6,5).

Tabel 13 Waardering van *Cool 2B Fit* op een schaal van 1 tot 10 door de kinderen, gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) naar team

<i>Meet- moment</i>	<i>Team</i>	<i>N</i>	<i>Programma leuk M (SD)</i>	<i>Sporten leuk M (SD)</i>	<i>Cool 2B Fit M (SD)</i>	<i>Kinder- bijeenkomsten M (SD)</i>	<i>Terug- komdagen M (SD)</i>
Half jaar	Team B	11	8,9 (1,1)	8,4 (1,6)	9,0 (1,3)	8,4 (1,6)	
	Team C	9	8,7 (1,0)	8,7 (0,9)	9,2 (1,0)	8,4 (1,6)	
	Team D	9	7,2 (2,9)	7,4 (2,2)	7,8 (2,1)	7,4 (2,0)	
	Team E	2	7,5 (0,7)	9,0 (-)	9,5 (0,7)	7,5 (0,7)	
	Team F	8	7,6 (2,1)	6,8 (3,4)	6,4 (3,3)	5,8 (3,6)	
	Team G	8	8,1 (1,4)	9,1 (1,5)	8,1 (1,0)	6,3 (2,1)	
Ander- half jaar	Team A	7	9,1 (1,2)	8,9 (1,1)	9,7 (0,8)		9,0 (0,8)
	Team B	16	7,7 (2,2)	7,9 (2,5)	8,1 (2,4)		7,8 (1,4)
	Team C	16	8,3 (1,4)	8,3 (1,7)	9,0 (1,4)		7,9 (1,7)
	Team D	10	6,6 (2,3)	7,3 (1,7)	7,6 (1,8)		7,2 (1,0)
	Team E	1	8,0 (-)	8,0 (-)	8,0 (-)		2,0 (-)

Ten slotte is de waardering van kinderen ten aanzien van de interventie naar leeftijd geanalyseerd. De resultaten van deze data-analyse zijn weergegeven in *Tabel 14*. Wat ten eerste opvalt is dat de gemiddelde waardering na een half jaar door kinderen in de leeftijdscategorie van 13 tot en met 14 jaar voor alle items lager is dan de gemiddelde waardering door de andere leeftijdscategorieën. Zo waarderen kinderen van 13 tot en met 14 jaar bijvoorbeeld het sporten gemiddeld met een 5,8 terwijl kinderen van 7 tot en met 9 jaar het sporten gemiddeld met een 8,2 waarderen. Ten tweede valt op dat na een half jaar de kinderen van 10 tot en met 12 jaar alle items gemiddeld het hoogst waarderen. Wanneer de waardering na anderhalf jaar per leeftijdscategorie wordt geanalyseerd valt op dat er een groot verschil zit in de gemiddelde waardering van het item ‘Programma leuk’. Tussen kinderen van 7 tot en met 9 jaar ten opzichte van kinderen van 10 tot en met 12 jaar zit namelijk een gemiddeld verschil van 0,7.

Tabel 14 Waardering van *Cool 2B Fit* op een schaal van 1 tot 10 door de kinderen, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*) naar leeftijd

Meet-moment	Leeftijds-categorie (in jaren)	<i>N</i>	<i>Programma leuk</i>	<i>Sporten leuk</i>	<i>Cijfer Cool 2B Fit</i>	<i>Cijfer kinderbijeenkomsten</i>	<i>Cijfer terugkomsten</i>
			<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Half jaar	7-9	19	7,8 (2,1)	8,2 (1,9)	8,2 (1,9)	7,4 (2,0)	
	10-12	23	8,5 (1,4)	8,6 (1,6)	8,7 (1,7)	7,8 (2,4)	
	13-15	5	7,6 (2,3)	5,8 (3,5)	6,2 (1,7)	5,2 (2,5)	
Ander-half jaar	7-9	26	8,2 (2,0)	8,1 (2,1)	8,7 (2,2)		8,0 (1,4)
	10-12	23	7,5 (1,9)	7,9 (1,9)	8,4 (1,5)		7,5 (1,9)
	13-15	1	7,0 (-)	9,0 (-)	9,0 (-)		8,0 (-)

Ouders/verzorgers

De waardering van ouders ten aanzien van *Cool 2B Fit* is weergegeven in Tabel 15. De geanalyseerde items uit de vragenlijsten voor ouders na een half jaar en na anderhalf jaar betreffen: ‘rapportcijfer *Cool 2B Fit*’, ‘aanbevelen andere ouders’ en ‘rapportcijfer ouderbijeenkomsten’. Ervaringen worden in kaart gebracht door middel van open opmerkingen die ouders hebben mogen plaatsen aan het eind van de evaluaties.

Tabel 15 Waardering van *Cool 2B Fit* op een schaal van 1 tot 10 door de ouders, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*)

		<i>Rapportcijfer Cool 2B Fit</i>	<i>Aanbevelen andere ouders</i>	<i>Rapportcijfer ouderbijeenkomsten</i>	<i>Rapportcijfer follow-up bijeenkomsten</i>
<i>Meetmoment</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Half jaar</i>	3 9	8,5 (1,1)	8,7 (2,0)	7,8 (1,3)	
<i>Anderhalf jaar</i>	4 8	8,1 (1,4)	8,0 (2,0)		7,5 (1,5)

Ouders staan positief ten aanzien van de interventie *Cool 2B Fit*, ouders waarderen het item ‘rapportcijfer *Cool 2B Fit*’ net als kinderen erg hoog, tevens is de standaarddeviatie rondom het gemiddelde minder groot dan die van kinderen. Hieruit kan worden vastgesteld dat ouders gemiddeld vaker hetzelfde rapportcijfer aan *Cool 2B Fit* geven dan dat kinderen dit doen. Een ouder schreef dat ze door het deelnemen aan de interventie bewust zijn geworden dat bewegen en gezonde voeding belangrijk zijn voor het gewicht. Een andere ouder schreef dat ze de interventie heel leuk en leerzaam vond.

Uit de gemiddelden van de rapportcijfers over de ouder- en follow-upbijeenkomsten blijkt dat ouders hier gemiddeld minder positief over zijn dan over *Cool 2B Fit* als interventie. Tussen de waardering van ouderbijeenkomsten en rapportcijfer *Cool 2B Fit* na een half jaar zit bijvoorbeeld een verschil van 0,7. Een ouder schreef bijvoorbeeld dat de interventie naast het sporten te veel extra dingen bevat voor een werkende ouder. Over de follow-upbijeenkomsten schreef een ouder dat het kind maar één keer een follow-upbijeenkomst heeft gehad. Doordat maar twee van de in totaal 87 ouders een opmerking schreef over de ouder- of follow-upbijeenkomsten is niet mogelijk om te achterhalen waarom ouders de bijeenkomsten lager waarden.

Ouders geven aan dat zij het *Cool 2B Fit* programma zouden aanbevelen aan andere ouders van een kind met overgewicht. Ouders waarden het ‘aanbevelen van de interventie aan andere ouders’ na een half jaar met een 8,7 en na anderhalf jaar met een 8,0. Een ouder schreef echter dat de kosten een belemmering zijn om het aan andere ouders aan te bevelen. Aangezien maar één ouder deze opmerking heeft gegeven kan deze niet worden geëxtrapoleerd naar de groep ouders als geheel. De gemiddelde waardering van de ‘interventie *Cool 2B Fit*’ en ‘aanbevelen aan andere ouders’ is na anderhalf jaar lager in vergelijking met een half jaar.

Uitvoerders

De waardering van uitvoerders ten aanzien van de interventie is in kaart gebracht door drie items uit de vragenlijst ‘Evaluatie Professional’ te analyseren, weergegeven in *Tabel 16*. Allereerst is de gemiddelde waardering van het item ‘Inhoud *Cool 2B Fit* programma’ geanalyseerd, hieruit blijkt dat uitvoerders dit item met een 8,1 waarden. De standaarddeviatie is kleiner in vergelijking met de standaarddeviaties van kinderen en ouders, wat betekent dat de uitvoerders het gemiddeld vaker met elkaar eens zijn over de waardering van de inhoud van het programma van *Cool 2B Fit*. Twee van de 16 uitvoerders met verschillende functies (diëtist en kinderfysiotherapeut) gaven aan dat het programma zeer volledig is.

Ten tweede is het item ‘kinder- en ouderbijeenkomsten’ geanalyseerd. Uit het gemiddelde blijkt dat uitvoerders minder positief zijn over de bijeenkomsten dan over het programma. Een uitvoerder schreef bijvoorbeeld dat er teveel moet worden besproken in te weinig tijd. Een andere uitvoerder gaf als tip dat er een klein informatieboekje voor ouders zou moeten komen, omdat ouders aangeven dat de zij de verkregen informatie zeer slecht onthouden.

Ten derde is het item ‘Rapportcijfer *Cool 2B Fit*’ geanalyseerd om de waardering van uitvoerders ten aanzien van de interventie *Cool 2B Fit* in kaart te brengen. De uitvoerders geven *Cool 2B Fit* een positief cijfer. Uit de drie geanalyseerde items scoort ‘Rapportcijfer *Cool 2B Fit*’ het hoogst.

Daarnaast is de standaarddeviatie het laagst, wat wil zeggen dat er weinig variatie zit in de waardering van uitvoerders.

Tabel 16 Waardering van *Cool 2B Fit* op een schaal van 1 tot 10 door de uitvoerders, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*)

<i>Meetmoment</i>	<i>N</i>	<i>Inhoud Cool 2B Fit programma</i>	<i>Inhoud van kinder- en ouderbijeenkomsten</i>	<i>Cijfer Cool 2B Fit</i>
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Anderhalf jaar	16	8,1 (0,9)	7,8 (0,8)	8,2 (0,8)

6.2 Ervaring en waardering van verwachting van *Cool 2B Fit*

‘Heeft de interventie Cool 2B Fit opgeleverd wat kinderen en ouders er van verwachtten?’

Kinderen

Tijdens het intake gesprek met het kind wordt er aan hem/haar in de ‘Vragenlijst Psycholoog/Diëtist’ de volgende vraag gesteld: ‘Wat is het doel dat je wilt bereiken aan het einde van de cursus?’ Vervolgens wordt na een half jaar en na anderhalf jaar aan het kind gevraagd of hij/zij de doelen van het afgelopen (ander)half jaar heeft gehaald. De gemiddelden en standaarddeviaties voor dit item zijn weergegeven in *Tabel 17* en tevens verdeeld naar geslacht en team.

Tabel 17 Waardering van behalen van doelen op een schaal van 1 tot 10 door de kinderen, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*) naar geslacht en team

<i>Doelen behaald kinderen</i>		<i>Half jaar</i>		<i>Anderhalf jaar</i>	
		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Totaal		47	6,8 (2,5)	50	7,5 (2,2)
Geslacht	Meisje	28	7,1 (2,4)	30	7,7 (2,4)
	Jongen	19	6,5 (2,5)	30	7,2 (1,8)
Team	Team A			7	8,3 (1,3)
	Team B	11	8,6 (1,1)	16	8,1 (1,8)
	Team C	9	6,6 (1,7)	16	6,8 (2,6)
	Team D	9	5,9 (2,1)	10	6,9 (2,2)
	Team E	2	9,0 (1,4)	1	10,0 (-)
	Team F	8	4,9 (3,7)		
	Team G	8	7,1 (1,7)		

Uit de analyse blijkt dat kinderen gemiddeld niet zo positief zijn t.a.v. het behalen van zijn of haar doelen. Na anderhalf jaar is de gemiddelde waardering van kinderen ten aanzien van het behalen van doelen wel met 0,7 gestegen. Volgens de kinderen behalen zij hun doelen gemiddeld vaker na anderhalf jaar dan na een half jaar. Daarnaast blijkt dat jongens het item ‘Doelen gehaald’ na een half jaar en na anderhalf jaar op beide tijdstippen lager gewaardeerd hebben dan meisjes. Uit de analyse van de evaluaties per team blijkt dat er grote variatie zit in de waardering door kinderen per team maar er zijn echter kleine aantallen per team. Team B krijgt na een half jaar en na anderhalf jaar een hoge waardering (8,6 en een 8,1), terwijl team C en D beide keren een lage waardering krijgen (6,6 & 6,8) en (5,9 & 6,9).

Ouders/verzorgers

Om antwoord te geven op de vraag of de interventie *Cool 2B Fit* het resultaat heeft opgeleverd wat ouders er van verwacht hadden, zijn de evaluaties ‘half jaar ouders’ en ‘anderhalf jaar ouders’ geanalyseerd. Uit deze analyse, weergegeven in *Tabel 18*, blijkt dat het gemiddelde van de waardering van ouders ten aanzien van het behalen van doelen positief is. Er is daarnaast weinig verschil tussen de gemiddelde waardering na een half jaar (7,0) en anderhalf jaar (7,2). Tevens is het verschil tussen gemiddelde waardering van ‘doelen gehaald’ volgens ouders en ‘doelen gehaald’ volgens kinderen erg klein, na een half jaar is er namelijk een verschil van 0,2 en na anderhalf jaar is er een verschil van 0,3.

Tabel 18 Waardering van behalen van doelen op een schaal van 1 tot 10 door de ouders, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*) naar team

<i>Doelen behaald ouders</i>		<i>Half jaar</i>		<i>Anderhalf jaar</i>	
		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Totaal		39	7,0 (2,1)	48	7,2 (2,4)
Team	Team A	1	5,0 (-)	7	7,4 (2,7)
	Team B	11	8,2 (1,4)	14	8,1 (1,2)
	Team C	9	7,3 (1,2)	16	6,8 (2,5)
	Team D	8	5,8 (2,9)	10	6,0 (2,7)
	Team E	2	8,0 (-)	1	10,0(-)
	Team G	8	6,1 (2,3)		

Naast de gemiddelde waardering en waardering in de tijd van ouders over het item ‘doelen gehaald’ is gekeken naar waardering van ouders per team, weergegeven in *Tabel 18*. Hieruit blijkt dat er een groot verschil zit in de gemiddelde waardering per team; ouders waarvan hun kind de interventie in team D volgt, geven beide keren een lage gemiddelde waardering in vergelijking met andere teams. Hoge gemiddelde cijfers worden gegeven in team B en team E.

6.3 Begrijpelijkheid van *Cool 2B Fit*

‘Is de interventie Cool 2B Fit begrepen door de ouders van deelnemende kinderen en uitvoerders van de interventie?’

Ouders/verzorgers

Om antwoord te geven op de vraag of ouders de interventie hebben begrepen zijn twee vragen uit de bestaande vragenlijsten geanalyseerd. De vraag over informatievoorziening komt uit de evaluatie ouders na een half jaar en de vraag over coach online komt uit de evaluatie ouders na anderhalf jaar. De analyse is weergegeven in *Tabel 19*.

Tabel 19 Waardering van informatievoorziening en Coach online op een schaal van 1 tot 10 door de ouders, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*) naar team

<i>Ouders</i>		<i>Informatie-voorziening</i>		<i>Coach online</i>	
		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Totaal		39	8,3 (1,5)	48	6,0 (2,7)
Team	Team A	1	4,0 (-)	7	6,7 (2,0)
	Team B	11	8,4 (1,0)	14	7,6 (1,9)
	Team C	9	8,1 (1,4)	16	5,0 (2,8)
	Team D	8	8,0 (1,9)	10	5,4 (2,8)
	Team E	2	9,0 (-)	1	1,0 (-)
	Team G	8	9,0 (0,8)		

Ouders zijn gemiddeld positief ten aanzien van het item ‘informatievoorziening’. Tevens is de standaarddeviatie niet zo groot en het aantal respondenten wel. Opmerkingen die ouders schreven ten aanzien van informatievoorziening zijn niet positief. Twee van de 39 ouders geven aan dat de informatie vooraf beter kan omdat deze te gering was. Eén van de 39 ouders geeft aan dat het graag meer reflectie in de map en progressie zou willen bespreken.

De ouders waarden het invullen van het gewicht in coach online minder positief, namelijk met een 6,0. Een ouder schreef het volgende: de laatste tijd Coach online vergeten in te vullen, maar het is zeker zinvol. Niet alleen opmerkingen van ouders zijn geanalyseerd, ook opmerkingen die uitvoerders schreven over wat ouders vinden, zijn geanalyseerd. Een uitvoerder schreef dat sommige ouders elke keer weer herinnerd moeten worden en dat sommige ouders het niet belangrijk vinden om het gewicht consequent in te vullen. Ouders verschuilen zich achter de kinderen: “*wij weten niet wat ze weegt*”. Een andere uitvoerder schreef dat het van een ouder gehoord had dat Coach online vaak demotiverend werkt, omdat het gewicht soms toeneemt. Ouders snappen de relatie tussen spiermassa-vetmassa niet

altijd, ook niet na herhaaldelijk uitleggen. Een andere professional merkte op dat ouders er niet altijd aan toekomen.

Er zit variatie in de gemiddelde waardering per team, maar het aantal ingevulde vragenlijsten per team is laag waardoor de betrouwbaarheid daalt. Ouders waarderen informatievoorziening bij team E bijvoorbeeld hoog terwijl zij coach online heel laag waarderen.

Uitvoerders

Om in kaart te brengen of uitvoerders de interventie begrijpen, zijn drie items uit de vragenlijst ‘professional’ geanalyseerd. Deze items gaan over drie onderdelen van de interventie: inhoud kinderen ouderbijeenkomsten, coach online en beweegkaarten. De onderdelen zijn door de ontwerpers aan de interventie toegevoegd, omdat ze samen zorgen voor een effect op het lichaam en welzijn van het kind. Wanneer de uitvoerders een item laag waarderen is het mogelijk dat de uitvoerders niet begrijpen waarom het onderdeel is toegevoegd aan de interventie. Ook kan het zo zijn dat de onderdelen zelf wel goed zijn maar dat de invulling anders moet. De analyse is weergegeven in *Tabel 20*.

Tabel 20 Waardering begrip op een schaal van 1 tot 10 door de uitvoerders, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*)

		<i>Inhoud kinder- en ouderbijeenkomsten</i>	<i>Coach online</i>	<i>Beweegkaarten</i>
<i>Meetmoment</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Anderhalf jaar	16	7,81 (0,83)	7,69 (1,14)	6,69 (1,54)

Uitvoerders waarderen de inhoud van de kinder- en ouderbijeenkomsten gemiddeld met een 7,8. Ook is de variatie tussen de waardering klein. Een uitvoerder schreef dat de ouder- en kinderbijeenkomsten een raamwerk zijn, en dat de inhoud moet worden aangepast aan de wensen van ouders en kinderen.

De gemiddelde waardering van uitvoerders ten aanzien van het item ‘coach online’ is positief. Eén vierde van de uitvoerders schrijft dat hij/zij het doorgeven van het gewicht in coach online zinvol vindt. De reden van één uitvoerder was dat ouders er dan mee bezig zijn. Een andere uitvoerder die het zinvol vond, schreef dat elke twee weken het gewicht doorgeven in de follow-up fase te vaak is. Een derde uitvoerder die het zinvol vond, schreef dat ouders en het kind zo nu en dan ook een reactie van de coach moeten krijgen.

Over het item ‘beweegkaarten’ zijn de uitvoerders het minst positief. De standaarddeviatie is echter ook groter wat duidt op een grotere variatie in waardering ten opzichte van het gemiddelde. De reden

waarom uitvoerders de beweegkaarten minder positief waarderen is onduidelijk, omdat uitvoerders geen opmerkingen hebben geschreven.

6.4 Uitvoerders in staat om interventie uit te voeren

‘Zijn de uitvoerders volgens de kinderen, ouders en henzelf in staat geweest de interventie Cool 2B Fit uit te voeren?’

In *Tabel 21* en in *Tabel 22* zijn de gemiddelden en de standaarddeviaties van de kinderen en de ouders/verzorgers weergegeven. De kinderen en de ouders zijn positief ten aanzien van de uitvoerders. Kinderen waarderen de deskundigheid van het team met een 8,4 zowel een half jaar als anderhalfjaar na de start. Ouders waarderen de deskundigheid van het team na een half jaar met een 8,7 en na anderhalf jaar met een 8,4. Ouders gaven aan dat de begeleiding enthousiast was.

Tabel 21 Waardering team op een schaal van 1 tot 10 door de ouders, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*) naar geslacht en team

Deskundigheid Cool 2B Fit team		Half jaar		Anderhalf jaar	
		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Totaal		47	8,4 (4,0)	50	8,4 (1,3)
Geslacht	Meisje	28	8,2 (2,3)	30	8,7 (1,4)
	Jongen	19	8,7 (1,5)	20	7,9 (1,5)
Team	Team A			7	8,7 (1,6)
	Team B	11	9,1 (1,2)	16	8,3 (1,4)
	Team C	9	8,9 (1,1)	16	8,9 (1,1)
	Team D	9	8,2 (1,6)	10	7,7 (1,3)
	Team E	2	8,5 (0,7)	1	6,0 (-)
	Team F	8	6,4 (3,6)		
	Team G	8	9,1 (1,1)		

Uit de analyse van de vragenlijst na een half jaar blijkt dat jongens (8,7) de deskundigheid van het team gemiddeld hoger beoordelen dan meisjes (8,2). Bij de vragenlijsten van anderhalf jaar is de gemiddelde van de meisjes (8,7) hoger dan van de jongens (7,9). Zie *Tabel 22*. Er is dus geen trend te zien in waardering naar geslacht. Daarnaast valt op dat de waardering van kinderen ten aanzien van de deskundigheid van het team door kinderen per team varieert. Ten eerste is het opvallend dat het gemiddelde van team F erg laag is ten opzichte van de andere teams. Ten tweede valt op dat team E na anderhalf jaar lager wordt beoordeeld door kinderen en ouders.

Tabel 22 Waardering team op een schaal van 1 tot 10 door de kinderen, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*) naar team

<i>Deskundigheid Cool 2B Fit team</i>		<i>Half jaar</i>		<i>Anderhalf jaar</i>	
		<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>
Totaal		39	8,7 (1,0)	48	8,4 (1,1)
Team	Team A	1	7,0 (-)	7	8,9 (0,9)
	Team B	11	8,7 (0,9)	14	8,6 (0,7)
	Team C	9	8,6 (1,1)	16	8,6 (1,2)
	Team D	8	8,5 (1,5)	10	7,8 (1,0)
	Team E	2	9,0 (-)	1	6,0 (-)
	Team G	8	9,0 (0,53)		

Uitvoerders

Gemiddeld genomen zijn de uitvoerders positief ten aanzien van de implementatie van het programma, het vinden van informatie, de samenwerking binnen het team en de helpdesk van het programma, weergegeven in *Tabel 23*. Hierbij gaven de uitvoerders wel aan dat bijvoorbeeld het implementeren van het programma niet alleen afhankelijk is van het team, maar ook van de deelnemers. Hoe makkelijker de deelnemers, hoe makkelijker het programma geïmplementeerd kan worden. Een psycholoog gaf aan dat er vraagtekens worden gezet bij de inzet van kinderen en ouders. Daarnaast was de informatie op de website niet altijd te vinden.

Tabel 23 Waardering uitvoerders t.a.v. de uitvoering, gemiddelden (*M*) en standaarddeviaties (*SD*)

<i>Item</i>	<i>Meetmoment</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Gemakkelijk implementeren</i>	Anderhalf jaar	16	7,6	1,3
<i>Informatie goed vinden</i>	Anderhalf jaar	16	7,9	0,9
<i>Samenwerking team</i>	Anderhalf jaar	16	8,1	1,4
<i>Helpdesk</i>	Anderhalf jaar	16	7,8	1,1

DEEL 3 EFFECTEN

7. Methode en technieken

7.1 Soort onderzoek

Om te onderzoeken welke effecten het interventieprogramma *Cool 2B Fit* heeft op gewichtstatus en welzijn van deelnemende kinderen is zowel kwantitatief toetsend onderzoek als kwantitatief explorerend onderzoek uitgevoerd. De volgende hoofdvraag wordt hiermee beantwoord:

‘Wat zijn de effecten van deelname aan de interventie Cool 2B Fit bij kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en obesitas op hun gewichtstatus en welzijn?’

Kwantitatief toetsend onderzoek is uitgevoerd om er achter te komen of de interventie een positief dan wel negatief effect heeft gehad op gewichtstatus en welzijn van deelnemende kinderen, en of een verschil in effect aanwezig is tussen kinderen met verschillende maten van overgewicht. De volgende deelvragen zijn hiermee beantwoord:

- A. *‘Wat is het verschil in gewichtstatus en welzijn bij deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar van de interventie Cool 2B Fit tussen start en einde van follow-up?’*
- B. *‘Wat is het verschil in effect op gewichtstatus en welzijn tussen deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar met obesitas?’*

Daarnaast is kwantitatief explorerend onderzoek uitgevoerd om te onderzoeken of er samenhang is tussen achtergrondkenmerken en de effecten van het programma *Cool 2B Fit*. Ook is gekeken wat de mate van samenhang is tussen ervaring en waardering en de effecten van het programma *Cool 2B Fit* en de opkomst van de deelnemende kinderen en de effecten van de interventie. De volgende deelvragen zijn hiermee beantwoord:

- C. *‘Is er een samenhang tussen achtergrondkenmerken van kinderen die meedoen aan de interventie Cool 2B Fit en het effect van de interventie op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’*
- D. *‘Wat is de mate van samenhang tussen waardering van kinderen die meedoen aan de interventie Cool 2B Fit en het effect van de interventie Cool 2B Fit op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’*
- E. *‘Wat is de mate van samenhang tussen opkomstpercentage van de kinderen tijdens kinderbijeenkomsten en sportlessen, en het effect van de interventie Cool 2B Fit op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’*

In de laatste drie deelvragen gaat het om het verzamelen van waargenomen feiten met het doel via inductie te komen tot hypothesen over welke aspecten samenhangen met het effect van de interventie. (Plochg et al., 2007)

7.1.1 Persoonskenmerken

Er is begonnen met 214 kinderen, 100 kinderen voldeden niet aan de inclusiecriteria. Deze 100 kinderen zijn uitgesloten van dit onderzoek. Uiteindelijk bestaat de onderzoekspopulatie in totaal uit 114 kinderen. In *Tabel 24* zijn voor deze 114 kinderen de volgende persoonskenmerken beschreven: geslacht, leeftijd, etniciteit en gemeente.

Tabel 24 Persoonskenmerken onderzoekspopulatie (N=114)

		<i>N</i>	%
<i>Geslacht</i>	Jongen	48	42,1
	Meisje	66	57,9
<i>Leeftijd bij start</i>	7 jaar	6	5,3
	8 jaar	14	12,3
	9 jaar	22	19,3
	10 jaar	22	19,3
	11 jaar	28	24,6
	12 jaar	13	11,4
	13 jaar	8	7,0
	14 jaar	1	0,9
<i>Etniciteit</i>	Nederland	86	75,4
	Marokko	1	0,9
	Turkije	10	8,8
	Overig	1	0,9
	Onbekend	16	14,0
<i>Gemeente</i>	Almelo	20	17,5
	Assen	1	0,9
	Borne	19	16,7
	Enschede	12	10,5
	Hengelo	12	10,5
	Oldenzaal	28	24,6
	Rijssen-Holten	15	13,2
	Tubbergen	7	6,1

7.2 Meetinstrumenten

7.2.1 Competentiebelevingsschaal voor Kinderen

De Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK) is een bewerking van de vragenlijst ‘*Self Perception Profile for Children*’ (SPPC) van Harter (1985). De SPPC vragenlijst is vertaald en

bewerkt door Veerman, Straathof, Treffers, Van den Bergh en Ten Brink (2004). De CBSK is een vragenlijst ontwikkeld voor basisschoolkinderen om te beoordelen hoe de kinderen hun eigen vaardigheden en adequaatheid op een aantal belangrijke levensgebieden inschatten, het geeft een beeld van de wijze waarop kinderen hun eigenwaarde beoordelen. Deze vragenlijst bevat 36 items verdeeld over zes categorieën (Veerman, Straathof, Treffers, Van den Bergh, Ten Brink, 1997):

- Sociale acceptatie:
 - o Denkt het kind dat hij/zij geliefd is?
 - o Denkt het kind dat hij/zij genoeg vrienden heeft en makkelijk vrienden kan maken?
 - o Denkt het kind dat hij/zij erbij hoort?
- Fysieke verschijning:
 - o Hoe wordt het uiterlijk van het kind door zichzelf beoordeeld?
- Schoolvaardigheden:
 - o Wat vindt het kind van zijn/haar schoolprestaties?
- Sportieve vaardigheden:
 - o Wat vindt het kind van zijn/haar vaardigheden tegenover buitenspielen, gym en sport?
- Gevoel van eigenwaarde:
 - o Hoe is het algemene gevoel van eigenwaarde van het kind?
 - o Wat vindt het kind van zichzelf in het algemeen?
- Gedragshouding:
 - o Denkt het kind dat hij/zij zich gedraagt zoals van hem/haar wordt verwacht?
 - o Wat vindt het kind van zijn/haar eigen gedrag?

De kinderen moeten bij alle items uit twee keuzemogelijkheden kiezen en vervolgens voor henzelf aangeven of dit 'helemaal waar' of een 'beetje waar' is. Alle gegeven antwoorden krijgen een score op een vier-puntsschaal. De waarde 1 wordt toegekend aan het antwoord met de laagste zelfwaardering en de waarde 4 aan het antwoord met de hoogste zelfwaardering. Wanneer alle scores worden opgeteld, kan met een normtabel de percentielscores worden bepaald. De CBSK kan niet zomaar worden ingevuld door alle basisschoolkinderen, er is een leesvaardigheid vereist op het niveau van minimaal groep 5 en een normale intelligentie. Dit houdt in dat de vragenlijst vooral bedoeld is voor kinderen van acht tot twaalf jaar. Wanneer het gebruikt wordt bij jongere kinderen kunnen de vragen voorgelezen worden. De Commissie Testaangelegenheden Nederland (COTAN) heeft in 1998 de betrouwbaarheid en de begripsvaliditeit van deze vragenlijst als voldoende beoordeeld. De COTAN heeft verder geen onderzoek gedaan naar criteriumvaliditeit. (NJI, z.d. c)

Kinderen met overgewicht hebben meer kans op een lage zelfwaardering en daarmee samenhangende psychosociale problemen. (Visscher, Van Bakel & Zantinge, 2013) De CBSK wordt in het

interventieprogramma *Cool 2B Fit* gebruikt om een indruk te krijgen van de wijze waarop een kind zichzelf ervaart en hoe de eigen vaardigheden en adequaatheid worden geschat, en of er een verandering gedurende de tijd plaatsvindt. De CBSK wordt op drie momenten tijdens het programma gebruikt, namelijk; bij de start, na een half jaar intensieve begeleiding en aan het einde van de follow-up periode. (Projectgroep Cool 2B Fit, 2014)

7.2.2 *Strengths and Difficulties Questionnaire*

De *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) is ontwikkeld door Goodman (1997) en betreft een korte vragenlijst voor en/of over kinderen van 4 tot 16 jaar over gedrag, emoties en relaties. De SDQ kent drie versies, namelijk één voor leerkrachten, één voor de ouder/verzorger en één voor het kind van 11 tot en met 16 jaar. Bij *Cool 2B Fit* wordt gebruik gemaakt van de vragenlijst voor de ouder/verzorger, deze is weergegeven in *Bijlage 12*. Het doel van deze vragenlijst is het meten van psychische en psychosociale problemen, onderverdeeld in internaliserende en externaliserende problemen, en vaardigheden bij kinderen en adolescenten. (NJI, z.d. d) Het bevat 25 items die verdeeld worden in vijf subschalen (Goodman, 1997; Landelijke werkgroep Signaleringsinstrumenten Psychosociale Problematiek Jeugd [LSPPJ], 2006):

- gedragsproblemen;
- emotionele symptomen;
- hyperactiviteit/aandacht tekort;
- relaties met leeftijdgenoten;
- pro-sociaal gedrag.

Alle items zijn uitgedrukt als een stelling. Deze stellingen worden beantwoord op een driepuntschaal met de punten, 'niet waar', 'een beetje waar' en 'zeker waar'. De antwoordcategorieën worden gescoord met een score van 0, 1 en 2. Voor de eerste vier subschalen geldt: hoe lager de totale score van een subschaal, hoe beter een kind scoort en hoe minder problemen het kind heeft. Voor pro-sociaal gedrag geldt precies het tegenovergestelde: hoe hoger het kind scoort, hoe minder problemen het kind ondervindt. (LSPPJ, 2006) De totale probleemscore wordt als uitkomstmaat gebruikt voor de SDQ, hierbij worden alle scores van de subschalen bij elkaar opgeteld. In het databestand dat is aangeleverd voor dit onderzoek is echter geen totale probleemscore ingevuld, maar zijn er drie verschillende categorieën gebruikt, namelijk geen problematiek, enige problematiek en ernstige problematiek.

Naast deze subschalen meet de SDQ ook een impactscore, hiermee wordt inzicht verkregen in hoeverre de problemen invloed hebben op het dagelijks functioneren en wat de duur en ernst is van deze problematiek. Er zijn vijf impactvragen waarbij geantwoord kan worden met 'helemaal niet',

‘beetje maar’, ‘tamelijk erg’ en ‘heel erg’. Wanneer geantwoord wordt met ‘helemaal niet’ of met ‘beetje maar’, krijgt die vraag een score van 0, wanneer geantwoord wordt met ‘tamelijk erg’ is de score van de vraag 1 en wanneer geantwoord wordt met ‘heel erg’ wordt er een score van 2 toegekend. De impactscore kan maximaal 10 bedragen. Wanneer de impactscore 0 is, is het normaal, wanneer het 1 is, valt het onder grensgebied en bij een score van 2 of hoger is het verhoogd. (LSPPJ, 2006)

De betrouwbaarheid van de *SDQ* is in 2007 door de COTAN als voldoende beoordeeld. (NJI, z.d. d) De *SDQ* wordt in het interventieprogramma *Cool 2B Fit* gebruikt om na te gaan in hoeverre de ouder bepaalde gedragingen van het kind als zorgelijk, storend en/of ernstig ervaart. De *SDQ* wordt op drie momenten tijdens het programma gebruikt, namelijk; bij de start, na een half jaar intensieve begeleiding en aan het einde van de follow-up periode. (Stichting Cool 2B Fit, 2014) Uit het onderzoek van De Nederlandse Organisatie voor Gezondheidsonderzoek en Zorginnovatie (ZonMW) blijkt dat de ouderversie van de *SDQ* van basisschool kinderen valide is. (ZonMW, 2015)

7.3 Data verzameling

Een databestand met gegevens over het gewicht, BMI, vetpercentage, conditie, CBSK en *SDQ* van de kinderen is aangeleverd. De gegevens in het databestand zijn aangevuld met het geslacht en de geschatte opkomstpercentages van de kinderen door navraag te doen bij de coördinatoren van de verschillende uitvoerende teams. De conditie is gemeten in afgelegde afstand in meters, echter zijn deze uitkomsten gedeeld door 100, zodat met kleinere getallen gewerkt kon worden.

Om het effect van de interventie op gewicht en BMI te bepalen is gekozen gebruik te maken van Standaard Deviatie-scores (SD-scores). De SD-score laat zien hoeveel standaarddeviaties een kind afwijkt van de mediaan in de referentiepopulatie. Wanneer een kind een SD-score van 0 heeft voor gewicht, betekent dit dat het gewicht overeen komt met de mediaan in de referentiepopulatie. Hoe hoger de SD-score, hoe zwaarder het kind in vergelijking met de referentiepopulatie is. (Van Dommelen & Van Buuren, 2011)

Voor de SD-scores van gewicht en BMI is een SPSS-bestand aangeleverd waarin gebruik is gemaakt van de Derde Landelijke Groeistudie. (Roede & Van Wieringen, 1985) Het aantal kinderen met overgewicht en obesitas is tegenwoordig hoger dan dertig jaar geleden, daarom wordt gebruik gemaakt van de groeistudie uit 1980. Het nadeel is dat de SD-scores soms wat hoger uitvallen, doordat de referentiepopulatie toen een lager gewicht had. (Van Dommelen & Van Buuren, 2011)

7.4 Data-analyse

7.4.1 Het effect in verloop van tijd

In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe de data-analyse heeft plaatsgevonden voor het beantwoorden van de volgende deelvraag:

‘Wat is het verschil in gewichtsstatus en welzijn bij deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar van de interventie Cool 2B Fit tussen start en einde van follow-up?’

In deze deelvraag is gekeken of de interventie een significant effect heeft op de verschillende uitkomstmaten. Als eerste is een verdeling gemaakt tussen de uitkomsten gewichtsstatus en welzijn. De gewichtsstatus is bepaald met de volgende continue variabelen: SD-scores van gewicht, SD-scores van BMI, vetpercentage (in %) en conditie (in m (x 100)). Het welzijn is bepaald met twee vragenlijsten, de *SDQ* en *CBSK*. De uitkomsten van de *CBSK* zijn gegeven op een schaal van 0 tot 100, dit betreft een continue uitkomstmaat. De uitkomstmaat van de vijf subschalen van de *SDQ* was het hebben van geen problematiek, enige problematiek of ernstige problematiek en de impactscore werd onderverdeeld in normaal, grensgebied en verhoogd. De *SDQ* betreft dus een categorische uitkomstmaat.

Aangezien de *SDQ* een ordinale uitkomstmaat heeft, is het niet mogelijk dezelfde analyse te doen als bij de overige variabelen, daarom zal hier eerst de data-analyse voor de *SDQ* toegelicht worden. Voor de data-analyse van de *SDQ* bestaat de onderzoekspopulatie uit alle kinderen die de vragenlijst bij start en na achttien maanden hebben ingevuld. Als eerste zijn de uitkomsten van de subschalen middels beschrijvende statistiek in kaart gebracht. Vervolgens is het effect van de interventie op de subschalen van de *SDQ* middels een χ^2 -toets onderzocht. In deze toets zijn alleen de deelnemende kinderen meegenomen die een meting hebben gehad bij start en na achttien maanden, zodat iets gezegd kan worden over het effect van de interventie. Vervolgens is een tweede χ^2 -toets uitgevoerd om te kijken of een verschil in score van subschalen bij start aanwezig is tussen kinderen die het programma hebben afgemaakt en kinderen die het programma niet hebben afgemaakt, hierbij worden dus ook de kinderen in de analyse meegenomen die de vragenlijst alleen bij start van de interventie hebben ingevuld. Deze analyses zijn uitgevoerd in SPSS, versie 22. De volgende hypothesen zijn getoetst:

- de interventie Cool 2B Fit heeft geen (positief dan wel negatief) effect op de subschalen van de *SDQ*;
- er is geen verschil in *SDQ*-score bij start aanwezig tussen kinderen die het programma hebben afgemaakt en kinderen die vroegtijdig zijn gestopt.

Hieronder zal besproken worden welke analyses uitgevoerd zijn bij de overige uitkomstmaten (SD-scores van gewicht en BMI, vetpercentage, conditie en CBSK).

De interventie bestaat uit drie fasen, de intensieve fase (start – zes maanden), de sportfase (zes maanden – twaalf maanden) en de follow-up fase (zes maanden – achttien maanden). Het effect van de interventie kan per fase verschillen. Om deze reden zijn analyses uitgevoerd die de gegevens van vier meetmomenten meenemen, namelijk: start, zes maanden, twaalf maanden en achttien maanden.

De data is verzameld bij één groep, namelijk de deelnemers van de interventie *Cool 2B Fit*. Het gaat om gepaarde data, omdat een meting meerdere malen bij dezelfde persoon is uitgevoerd. Door de verschillende meetmomenten aan elkaar te koppelen kan gekeken worden hoe de SD-scores van gewicht en BMI, het vetpercentage, de conditie en de subschalen van de CBSK veranderd zijn in verloop van tijd. Om het effect van de interventie *Cool 2B Fit* in verloop van tijd te analyseren is gebruik gemaakt van een *Mixed Model* analyse. Deze methode kan gepaarde data analyseren en heeft als groot voordeel dat het ook de deelnemers kan meenemen in de analyse waarbij de data incompleet is. Daarnaast is het bij een *Mixed Model* analyse mogelijk de regressiecoëfficiënten tussen verschillende subjecten te laten verschillen. (Twisk, 2003)

Voordat de *Mixed Model* analyse is uitgevoerd zijn de gegevens voor gewichtstatus en de CBSK in SPSS ingevoerd in de *long format*. Dit betekent dat de verschillende meetmomenten per deelnemer onder elkaar zijn weergegeven. De verschillende meetmomenten zijn weergegeven in *Tabel 25*. In *Bijlage 13* is een uitgebreide beschrijving van het gebruik van de *Mixed Model* analyse gegeven. Hierin staat uitgelegd hoe de keuze van een bepaald model is gemaakt en hoe het geschatte effect bepaald is.

Tabel 25 Meetmomenten per uitkomstvariabele

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Start</i>	<i>Zes maanden</i>	<i>Twaalf maanden</i>	<i>Achttien maanden</i>
SD-score gewicht	1	2	3	4
SD-score BMI	1	2	3	4
Vetpercentage	1	2	3	4
Conditie	0	6	-	18
CBSK	0	6	-	18

Om deelvraag A te beantwoorden zijn analyses in SPSS, versie 22, uitgevoerd die het (positieve dan wel negatieve) effect van de interventie in verloop van tijd in kaart hebben gebracht. De volgende nulhypothese zijn hierbij getoetst:

- de interventie Cool 2B Fit heeft geen (positief dan wel negatief) effect op de SD-scores van gewicht;
- de interventie Cool 2B Fit heeft geen (positief dan wel negatief) effect op de SD-scores van BMI;
- de interventie Cool 2B Fit heeft geen (positief dan wel negatief) effect op het vetpercentage;
- de interventie Cool 2B Fit heeft geen (positief dan wel negatief) effect op de conditie;
- de interventie Cool 2B Fit heeft geen (positief dan wel negatief) effect op de subschalen van de CBSK.

De nulhypothese voor de SD-scores van gewicht en BMI en het vetpercentage is weergegeven in *Formule 1*.

$$H_0: \mu_w = \mu_x = \mu_y = \mu_z \quad [1]$$

Hierbij zijn μ_w , μ_x , μ_y en μ_z respectievelijk de gemiddelden van de te meten effectmaat op meetmoment 1, 2, 3 en 4. Er wordt voor heel hoofdvraag 3 een significantieniveau van 5% gehanteerd, dit betekent dat een effect pas significant is als de P-waarde hieronder ligt. Indien geen significant effect gevonden is, blijft de nulhypothese gelden en is aangenomen dat de interventie geen effect heeft op de uitkomstmaat. Wanneer een significant effect is gevonden met een significantieniveau van 5% betekent dit dat het effect met 95% zekerheid niet door toeval is ontstaan. Wanneer het significantieniveau kleiner is dan 0,01 betekent dit dat er met 99% zekerheid kan worden gesteld dat het verband niet ontstaan is op basis van toeval.

In *Formule 2* is de nulhypothese weergegeven die geldt voor de conditie en CBSK.

$$H_0: \mu_x = \mu_y = \mu_z \quad [2]$$

In *Formule 2* zijn μ_x , μ_y en μ_z respectievelijk de gemiddelden van de te meten effectmaat bij start, zes maanden en achttien maanden. Indien geen significant verschil gevonden is, blijft de nulhypothese gelden en is aangenomen dat de interventie geen effect heeft op de uitkomstmaat.

Aan de hand van de schattingen die verkregen zijn met behulp van de *Mixed Model* analyse is gekeken of *Cool 2B Fit* de meetbare einddoelen heeft behaald. De volgende hypothesen zijn voor deze einddoelen opgesteld:

- de conditie van de deelnemende kinderen is gemiddeld met 50% toegenomen;
- het vetpercentage van de deelnemende kinderen is gemiddeld met 5% verminderd;

- de SD-score van BMI van de deelnemende kinderen is gemiddeld met 0,5 afgenomen. (Projectgroep Cool 2B Fit, 2014)

Om te onderzoeken of een verschil in effect aanwezig is tussen jongens en meisjes is als eerste beschrijvende statistiek uitgevoerd. Met behulp van *independent samples T-tests* in SPSS, versie 22, is gekeken of een significant verschil aanwezig is tussen het effect van de interventie bij jongens en meisjes. De nulhypothese die hierbij getoetst zijn, luiden als volgt:

- er is geen verschil in effect op de SD-scores van gewicht aanwezig tussen jongens en meisjes;
- er is geen verschil in effect op de SD-scores van BMI aanwezig tussen jongens en meisjes;
- er is geen verschil in effect op het vetpercentage aanwezig tussen jongens en meisjes;
- er is geen verschil in effect op de conditie aanwezig tussen jongens en meisjes;
- er is geen verschil in effect op de subschalen van de CBSK aanwezig tussen jongens en meisjes.

Om het eventuele verschil in effect weer te geven is voor elke uitkomstmaat een geclusterde boxplot gemaakt. Hierbij is de tijd op de X-as geplaatst en de uitkomstmaat op de Y-as. Het geslacht is de splitsvariabele.

7.4.2 Effect naar mate van overgewicht

In deze paragraaf wordt toegelicht hoe de data-analyse heeft plaatsgevonden voor de volgende deelvraag:

‘Wat is het verschil in effect op gewichtstatus en welzijn tussen deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar met obesitas?’

In deze deelvraag is gekeken of het effect van de interventie *Cool 2B Fit* verschilt voor kinderen met verschillende maten van overgewicht. Voor de kinderen in de onderzoekspopulatie is onderscheid gemaakt tussen vijf maten van overgewicht, namelijk kinderen met licht overgewicht, matig overgewicht, obesitas graad I, obesitas graad II en obesitas graad III. Aangezien de onderzoekspopulatie te klein is om op te delen in vijf groepen, is een grove opdeling gemaakt van twee groepen, betreffende overgewicht (licht en matig overgewicht) en obesitas (obesitas graad I, II en III).

In deze deelvraag is geen rekening gehouden met de verschillende fasen van de interventie, het effect van de interventie is bepaald met het verschil tussen start en achttien maanden van gewicht, BMI,

vetpercentage, conditie en CBSK. Alle deelnemers waarvan start of achttien maanden niet bekend was, zijn geëxcludeerd voor deze deelvraag.

Om te onderzoeken of een verschil in effect bestaat tussen deelnemers met overgewicht en deelnemers met obesitas zijn tien *independent samples T-tests* in SPSS, versie 22, uitgevoerd. Met behulp van de *Levene's Test for Equality of Variances* is gekeken of de varianties in beide steekproeven significant van elkaar verschillen. Wanneer dit niet het geval was, is de t-waarde gekozen voor *Equal variances assumed*, wanneer de varianties wel significant van elkaar verschilden is de t-waarde voor *Equal variances not assumed* gekozen. De bijbehorende aantal vrijheidsgraden en de significantie voor tweezijdig toetsen zijn gegeven. Hierbij wordt een significantieniveau van 5% aangehouden.

Met de gevonden t-waarden en aantal vrijheidsgraden is de effectgrootte middels Cohen's d uitgerekend. In Tabel 26 zijn de afkapwaarden voor de effectgrootte van Cohen's d weergegeven. Vervolgens is de Cohen's d omgerekend naar een r-waarde, zodat berekend kan worden hoeveel van de variantie door de mate van overgewicht wordt verklaard (r^2).

Tabel 26 De effectgrootte naar Cohen's d (Baarda, Van Dijkum, De Goede, 2014)

<i>Cohen's d</i>	<i>Effectgrootte</i>
0,0 – 0,1	Geen
0,2 – 0,4	Klein
0,5 – 0,7	Gemiddeld
0,8 – 2,0	Groot

Het verschil in effect op *SDQ* tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas is middels beschrijvende statistiek in kaart gebracht, omdat het hierbij gaat om een categorische variabele. Door de percentages per mate van problematiek in verloop van tijd met elkaar te vergelijken is gekeken of er een verschil te zien is tussen de maten van overgewicht. Er kan hierbij geen uitspraak gedaan worden over significantie.

7.4.3 Samenhang tussen achtergrondkenmerken en effect

In deze paragraaf wordt beschreven hoe de data-analyse voor deelvraag C heeft plaatsgevonden.

'Is er een samenhang tussen achtergrondkenmerken van kinderen die meedoen aan de interventie Cool 2B Fit en het effect van de interventie op gewichtstatus en welzijn van kinderen?'

In deze deelvraag is gekeken of een samenhang bestaat tussen achtergrondkenmerken van kinderen die meedoen aan de interventie *Cool 2B Fit* en het effect van de interventie op gewichtstatus en welzijn van kinderen. Gewichtstatus bestaat uit SD-scores van gewicht en BMI, vetpercentage (in %) en

conditie (in m (x 100)). Welzijn bestaat uit de zes subschalen van de CBSK vragenlijst. De *SDQ* vragenlijst is niet meegenomen in de analyse, omdat de subschalen niet gemeten zijn op continue wijze.

Van de in totaal zestien achtergrondkenmerken die beschreven zijn in deel één van deze scriptie, zijn drie achtergrondkenmerken gekozen die meegenomen worden in het beantwoorden van deze deelvraag, namelijk:

- leeftijd van de kinderen, opgedeeld in drie leeftijdscategorieën:
 - o 7 tot en met 9 jaar oud;
 - o 10 en 11 jaar oud;
 - o 12 tot en met 14 jaar oud;
- ouders overgewicht/obesitas (minimaal één van de ouders heeft overgewicht/obesitas);
- ouders gescheiden.

Deze achtergrondkenmerken zijn gekozen omdat hiervan wordt verwacht dat er mogelijk samenhang bestaat met het effect.

Door middel van een enkelvoudige variantieanalyse (*One-Way ANOVA* in SPSS, versie 20) is nagegaan of er verschillen bestaan in de effecten en de achtergrondkenmerken. Wanneer het verschil significant is ($\alpha = 5\%$) en er sprake is van meer dan twee groepen (waarvan de groepen uit meer dan één individu bestaan) die met elkaar worden vergeleken, is er door middel van een *post-hoc* procedure gekeken welke groepen onderling het meest van elkaar verschilden. De *Bonferroni post-hoc* procedure is gebruikt wanneer voldaan is aan de voorwaarde dat de varianties van de groepen gelijk zijn. De *Tamhane* procedure is gebruikt wanneer niet voldaan is aan deze voorwaarde. Deze voorwaarde is getest met de *Levene's Test for Equality of Variances*.

Wanneer sprake is van een significant verschil, is door middel van de gekwadrateerde η^2 gekeken hoeveel van de variantie in het effect verklaard kan worden door het achtergrondkenmerk. Dit is berekend aan de hand van *Formule 3*:

$$\eta^2 = \frac{SS_{\text{between}}}{SS_{\text{total}}} \quad [3]$$

7.4.4 Correlaties met effect

In dit deel van de methode wordt beschreven op welke manier de data-analyse van deelvragen D en E heeft plaatsgevonden. De laatste twee deelvragen zijn respectievelijk:

‘Wat is de mate van samenhang tussen waardering van kinderen die meedoen aan de interventie Cool 2B Fit en het effect van de interventie Cool 2B Fit op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’

‘Wat is de mate van samenhang tussen opkomstpercentage van de kinderen tijdens kinderbijeenkomsten en sportlessen, en het effect van de interventie Cool 2B Fit op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’

De doelstelling van deelvraag D is erachter komen of een verband aanwezig is tussen waardering die kinderen geven aan de interventie *Cool 2B Fit* en het effect van de interventie op gewichtstatus en welzijn. De doelstelling van deelvraag E is erachter komen of er samenhang bestaat tussen opkomstpercentages van kinderen tijdens kinderbijeenkomsten en sportlessen, en het effect van de interventie op de gewichtstatus en het welzijn van deelnemende kinderen.

Voor effecten wordt onderscheid gemaakt in gewichtstatus en welzijn. De gewichtstatus is bepaald met de volgende continue variabelen: SD-scores van gewicht en BMI, vetpercentage (in %) en conditie (in m (x 100)). Het welzijn van de kinderen is bepaald met de CBSK en de *SDQ*. De *SDQ* wordt echter niet meegenomen als effect van de interventie, aangezien deze uitgedrukt is als categorische variabele waardoor het niet mogelijk is om de correlatie te onderzoeken. Er is geen onderscheid gemaakt naar de verschillende fasen in het programma, omdat dan te veel correlaties berekend moesten worden, waardoor de kans op significantie op basis van toeval groter wordt. In plaats daarvan is gekeken naar het effect van het programma als geheel. Dit is gedaan door het verschil in effect van de verschillende uitkomstmaten tussen start van de interventie en einde van de follow-up te meten.

Middels *Pearson's* correlatiecoëfficiënt (r-waarde) in SPSS, versie 22, is gekeken of er samenhang bestaat tussen de verschillende variabelen. De correlatiecoëfficiënt is een maat voor de sterkte van de lineaire afhankelijkheid tussen de x- en y-variabele. De coëfficiënt kan een waarde aannemen tussen de -1 en 1. Hoe dichter de coëfficiënt bij -1 of 1, hoe sterker het gevonden verband. Een waarde van -1 houdt in dat er sprake is van een perfect negatief verband tussen de standaarddeviaties van x-variabele en de y-variabele, een waarde van 0 houdt in dat er geen verband is en een waarde van 1 houdt in dat er een perfect positief verband is tussen de standaarddeviaties van de x-variabele en de y-variabele. (Twisk, 2014; Van Houwelingen, Stijnen & Van Strik, 2000) *Pearson's* correlatiecoëfficiënt wordt berekend met het programma SPSS. De vuistregel die gebruikt is om de correlatiecoëfficiënt om te zetten in de sterkte van het verband is weergegeven in *Tabel 27*.

Tabel 27 Grenswaarden van correlatiecoëfficiënt voor het bepalen van sterke van het verband tussen variabelen
(Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen, 2014)

<i>Waarde bereik van de coëfficiënt</i>	<i>Sterkte van het verband</i>
1,00	Perfect verband
$\pm 0,81$ tot $\pm 0,99$	Zeer sterk
$\pm 0,51$ tot $\pm 0,80$	Sterk
$\pm 0,31$ tot $\pm 0,50$	Redelijk
$\pm 0,11$ tot $\pm 0,30$	Zwak
$\pm 0,00$ tot $\pm 0,10$	Geen verband/zeer zwak

Naast de correlatiecoëfficiënt wordt gekeken naar het significantieniveau van de correlatiecoëfficiënt. Het significantieniveau is hierbij gelijk aan het significantieniveau in deelvraag A, namelijk $\alpha = 5\%$.

Samenhang waardering en effect

Waardering wordt gemeten met behulp van de eindwaardering van de kinderen na anderhalf jaar, aan de hand van de vraag: ‘*Welk rapportcijfer zou jij het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?*’ uit de vragenlijst ‘Kind anderhalf jaar’. De samenhang is geanalyseerd aan de hand van *Pearson’s* correlatiecoëfficiënt, omdat de samenhang tussen twee continue variabelen is geanalyseerd. Waardering van kinderen wordt uitgedrukt in een getal met een waarde van 1 tot en met 10 wat een continue variabele is.

Samenhang opkomstpercentage en effect

In deze deelvraag is er door middel van de *Pearson’s* correlatiecoëfficiënt gekeken of de opkomstpercentages van de kinderen samenhangen met het effect van de interventie, net zoals bij deelvraag D is hier ook het effect verdeeld in gewichtstatus en welzijn. De opkomstpercentages van de kinderen bij sportlessen en kinderbijeenkomsten is verkregen door de percentages na te vragen aan de coördinatoren van de teams.

8. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt het effect van de interventie *Cool 2B Fit* onderzocht. De hoofdvraag die hierbij beantwoord wordt luidt: *Wat zijn de effecten van deelname aan de interventie Cool 2B Fit bij kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht en obesitas op hun gewichtstatus en welzijn?* De resultaten zullen per deelvraag weergegeven worden.

8.1 Het effect in verloop van tijd

‘Wat is het verschil in gewichtstatus en welzijn bij deelnemers van de interventie Cool 2B Fit tussen start en einde van follow-up?’

Om een schatting te maken van het effect van de interventie *Cool 2B Fit* in verloop van tijd is voor gewicht, BMI, vetpercentage, conditie en de subschalen van de CBSK een zo goed mogelijk model gekozen met behulp van *Mixed Model* analyses. In *Bijlage 14* is de onderbouwing voor de keuze van de verschillende modellen weergegeven. Aan de hand van de residuenplots in *Bijlage 15* is gecontroleerd of de modellen daadwerkelijk passend zijn. Daarnaast is middels beschrijvende statistiek en χ^2 -toetsen het effect op de subschalen van de *SDQ* in kaart gebracht. Hieronder zullen de resultaten respectievelijk voor gewichtstatus en welzijn beschreven worden.

8.1.1 Gewichtstatus

In *Tabel 28* en *29* zijn de modellen die opgesteld zijn met behulp van Lineaire *Mixed Model* analyses van de verschillende uitkomstmaten weergegeven. Deze modellen zijn gebruikt om schattingen te maken van de uitkomstmaten van gewichtstatus op de verschillende tijdstippen, zodat het effect van de interventie in verloop van tijd zichtbaar wordt. De schattingen die hierbij gevonden zijn, zijn weergegeven in *Tabel 28*. De modellen voor de uitkomstmaten van gewichtstatus zijn weergegeven in *Tabel 29*.

Tabel 28 Schattingen van de coëfficiënten van de parameters voor de uitkomstmaten van gewichtsstatus met bijbehorende standaardfout en significantie

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Parameter</i>	β	<i>Standaard fout</i>	<i>Significantie</i>
<i>SD-score gewicht</i>	Intercept	3,46	0,150	< 0,001
	Tijd	-1,11	0,210	< 0,001
	Tijd ²	0,40	0,094	< 0,001
	Tijd ³	-0,05	0,013	< 0,001
<i>SD-score BMI</i>	Intercept	4,19	0,188	< 0,001
	Tijd	-1,78	0,282	< 0,001
	Tijd ²	0,68	0,126	< 0,001
	Tijd ³	-0,08	0,017	< 0,001
<i>Vetpercentage</i>	Intercept	43,28	1,949	< 0,001
	Tijd	-13,16	2,968	< 0,001
	Tijd ²	5,71	1,324	< 0,001
	Tijd ³	-0,77	0,177	< 0,001
<i>Conditie</i>	Intercept	8,28	0,36	< 0,001
	Tijd	5,62	0,57	< 0,001
	Tijd ²	-1,23	0,29	< 0,001

Tabel 29 De modellen voor de uitkomstmaten van gewichtsstatus gemaakt middels Lineaire *Mixed Model* analyse

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Model</i>
<i>SD-score gewicht</i>	Polynoom model van derde orde met random intercept en random helling $SD - score\ gewicht = 3,46 - 1,11 * Tijd + 0,4 * Tijd^2 - 0,05 * Tijd^3$
<i>SD-score BMI</i>	Polynoom model van derde orde met random intercept en random helling $SD - score\ BMI = 4,19 - 1,78 * Tijd + 0,68 * Tijd^2 - 0,08 * Tijd^3$
<i>Vetpercentage</i>	Polynoom model van derde orde met random intercept en random helling $Vetpercentage = 43,28 - 13,16 * Tijd + 5,71 * Tijd^2 - 0,77 * Tijd^3$
<i>Conditie</i>	Kwadratisch model met random intercept en random helling $Conditie = 8,28 + 5,62 * Tijd - 1,23 * Tijd^2$

In Tabel 30 is te zien dat de schatting van de SD-score van gewicht volgens het model tijdens de interventie is afgenomen met 0,24. De grootste daling is te zien in de intensieve fase van de interventie, hier daalt de SD-score met 0,23. Zoals in Tabel 28 is te zien, is het verschil in SD-score

van gewicht in verloop van tijd significant. *Cool 2B Fit* blijkt dus een effect te hebben op de SD-scores van gewicht van deelnemende kinderen. Echter is de doelstelling van de stichting, een daling van 0,5 in SD-score, niet behaald. Er kan wel geconcludeerd worden dat de interventie een significant effect heeft op de SD-score van gewicht.

Wanneer de schatting van de SD-score van BMI bij de eind follow-up vergeleken wordt met de schatting van de SD-score van BMI bij start van de interventie, dan is een verschil waarneembaar van 0,39. De grootste daling is net zoals bij SD-score van gewicht te zien in de intensieve fase, hier neemt de SD-score af met 0,32. Het verschil in SD-scores van BMI is significant, zoals de P-waarde in *Tabel 28* laat zien. *Cool 2B Fit* stelt dat de SD-score van BMI met 0,5 afgenomen moet zijn, deze doelstelling is echter niet behaald. Wel kan geconcludeerd worden dat de interventie een significant effect heeft op de SD-score van BMI van deelnemende kinderen.

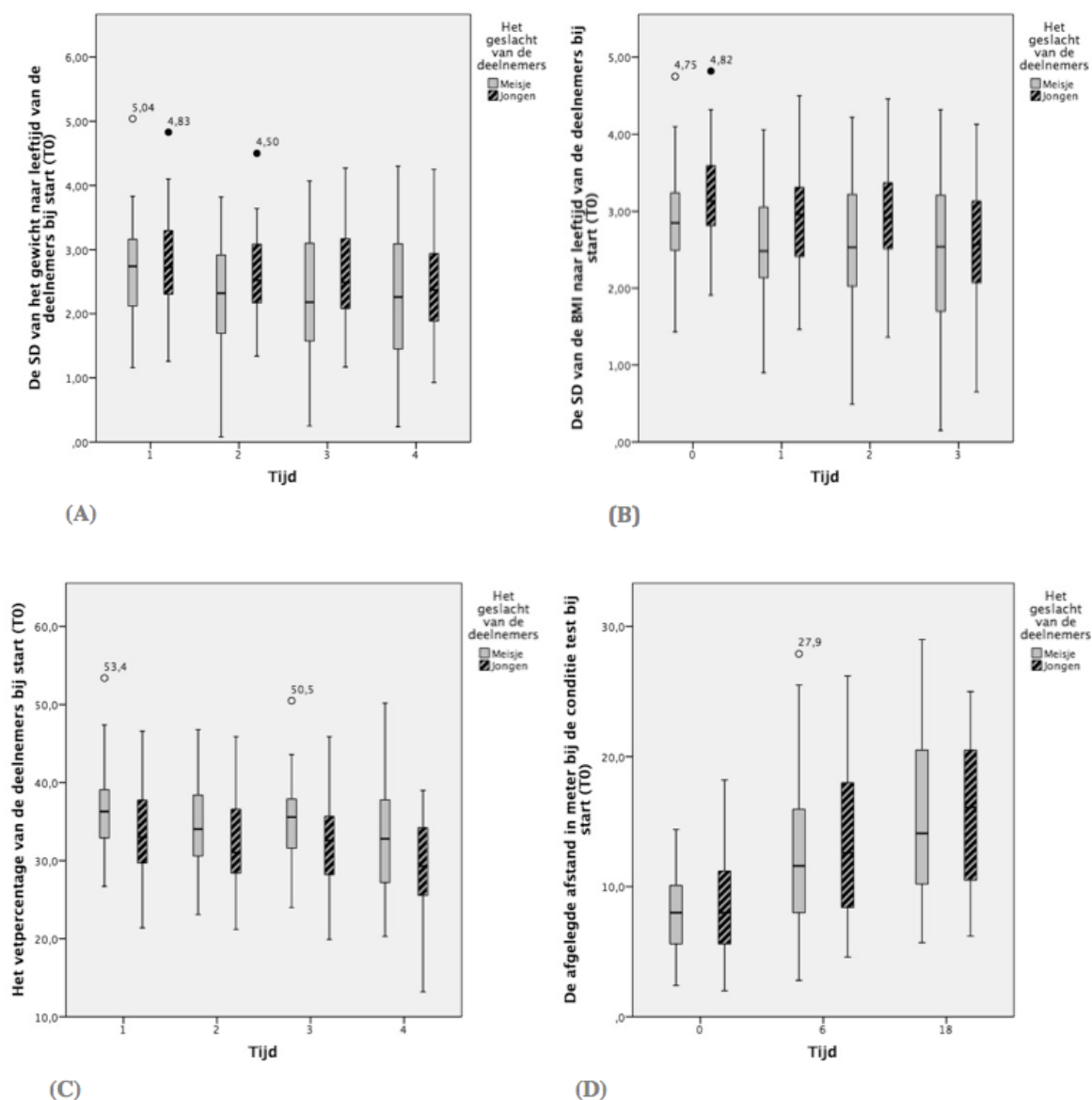
Waar bij SD-score van gewicht en BMI al een kleine toename te zien was in de sportfase (zes – twaalf maanden), is deze toename vooral duidelijk waarneembaar bij het vetpercentage. Zoals *Tabel 30* laat zien neemt het vetpercentage daar toe met 0,70%. Wanneer gekeken wordt naar het effect van de interventie als geheel neemt het vetpercentage volgens het model af met 2,53%. Opmerkelijk is dat deze daling het grootst is tijdens de follow-up fase, hier daalt het vetpercentage met 1,79%. De gevonden verschillen van het vetpercentage in verloop van tijd zijn significant (*Tabel 28*). De doelstelling die is opgesteld door *Cool 2B Fit* stelt dat het vetpercentage gemiddeld met 5% is afgenomen, deze doelstelling is echter niet behaald. Wel heeft de interventie een significant effect op het vetpercentage van deelnemende kinderen.

Als laatst is een toename van 631 meter in afgelegde afstand bij de conditie test van deelnemende kinderen gevonden. In *Tabel 30* is te zien dat de toename het grootst is in de intensieve fase, hier neemt de afgelegde afstand met 439 meter toe. Het verschil in afgelegde afstand in verloop van tijd is significant, waardoor gesteld kan worden dat *Cool 2B Fit* een effect heeft op de conditie. Stichting *Cool 2B Fit* stelt dat de conditie met 50% is toegenomen, dat zou in dit geval betekenen dat de afgelegde afstand tijdens de conditie test met minimaal 414 meter moet zijn toegenomen. De afgelegde afstand is met meer dan 414 meter toegenomen, dus deze doelstelling is behaald.

Tabel 30 Schattingen van de uitkomstmaten van gewichtsstatus bepaald middels het model en het gemiddelde met de standaarddeviatie op verschillende meetmomenten

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Tijd</i>	<i>Schatting</i>	<i>M (SD)</i>
SD-score gewicht	Start	2,70	2,70 (0,74)
	Zes maanden	2,47	2,42 (0,83)
	Twaalf maanden	2,48	2,42 (0,87)
	Achttien maanden	2,46	2,32 (0,92)
SD-score BMI	Start	3,01	3,01 (0,63)
	Zes maanden	2,69	2,65 (0,77)
	Twaalf maanden	2,73	2,66 (0,82)
	Achttien maanden	2,62	2,44 (0,93)
Vetpercentage (%)	Start	35,05	35,05 (5,49)
	Zes maanden	33,61	33,52 (5,74)
	Twaalf maanden	34,31	33,82 (6,06)
	Achttien maanden	32,52	31,42 (7,08)
Conditie (m (x 100))	Start	8,28	8,37 (3,64)
	Zes maanden	12,67	12,82 (5,75)
	Achttien maanden	14,59	15,45 (5,96)

De interventie *Cool 2B Fit* blijkt een effect te hebben op de gewichtsstatus, echter is niet bekend of dit effect voor jongens en meisjes even groot is. In *Figuur 3* is voor elke uitkomstmaat van gewichtsstatus een boxplot gemaakt, waarin onderscheid is gemaakt in jongens en meisjes.



Figuur 3: Boxplots van de gewichtstatus in verloop van tijd voor jongens en meisjes

A: Een boxplot van de SD-scores van gewicht naar geslacht in verloop van tijd

B: Een boxplot van de SD-scores van BMI naar geslacht in verloop van tijd

C: Een boxplot van het vetpercentage naar geslacht in verloop van tijd

D: Een boxplot van de afgelegde afstand naar geslacht in verloop van tijd

In *Tabel 31* zijn de precieze verandering van de uitkomstmaten voor jongens en meisjes te zien. Hierin is te zien dat de SD-score van gewicht en BMI bij jongens over het algemeen hoger is dan de SD-score van gewicht en BMI bij meisjes. *Figuur 3.A* en *3.B* laten zien dat de spreiding bij meisjes in verloop

van tijd toeneemt, terwijl dit bij jongens gelijk blijft. De gemiddelde afname in SD-score van gewicht verloopt voor jongens en meisjes ongeveer gelijk, bij jongens daalt het namelijk met 0,31 en bij meisjes daalt het met 0,39. Ook bij de SD-score van BMI is de gemiddelde daling ongeveer gelijk, hier daalt het voor jongens met 0,50 en bij meisjes met 0,52. Op basis van deze gegevens blijkt geen verschil in effect aanwezig te zijn tussen effect op SD-score van gewicht en BMI naar geslacht.

In *Tabel 31* is te zien dat het vetpercentage over het algemeen hoger is bij meisjes. Verder neemt het effect bij beiden ongeveer hetzelfde verloop aan. Het gemiddelde vetpercentage daalt bij meisjes met 2,89% en bij jongens met 3,55%. De afname in vetpercentage blijkt bij jongens groter te zijn dan bij meisjes.

Als laatste is in *Tabel 31* te zien dat het effect van de interventie op afgelegde afstand iets verschilt. De gemiddelde afgelegde afstand van jongens neemt met 788,82 meter toe en voor meisjes is dit 695,81 meter. De interventie lijkt een groter effect te hebben op de conditie van jongens.

Tabel 31 De gemiddelden en standaarddeviaties van de uitkomstmaten van gewichtstatus bij start, zes maanden en achttien maanden van interventie voor jongens en meisjes

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Geslacht</i>	<i>N</i>	<i>Start</i>	<i>6 mnd</i>	<i>18 mnd</i>
			<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
<i>SD-score</i>	Meisje	38	2,63 (0,77)	2,34 (0,80)	2,24 (0,98)
<i>gewicht</i>	Jongen	23	2,76 (0,71)	2,61 (0,75)	2,45 (0,85)
<i>SD-score BMI</i>	Meisje	38	2,89 (0,64)	2,53 (0,72)	2,37 (0,96)
	Jongen	23	3,06 (0,71)	2,91 (0,75)	2,56 (0,89)
<i>Vetpercentage</i>	Meisje	37	35,99 (3,78)	34,34 (5,31)	33,10 (6,65)
	Jongen	23	32,27 (6,43)	32,05 (6,26)	28,72 (7,05)
<i>Conditie</i>	Meisje	31	860,32 (328,43)	1369,03 (578,28)	1556,13 (611,39)
	Jongen	19	784,71 (314,43)	1403,53 (543,93)	1573,53 (541,76)

In *Tabel 32* zijn de gevonden P-waarden van de T-toetsen weergegeven. Hierin is te zien dat bovengenoemde verschillen tussen het effect op gewichtstatus van meisjes en jongens niet significant zijn. De interventie blijkt dus een even groot effect te hebben voor zowel jongens als voor meisjes. De nulhypothese (*er is geen verschil in effect op de gewichtstatus aanwezig tussen jongens en meisjes*) wordt dus niet verworpen.

Tabel 32: De P-waarden van de gebruikte T-toetsen tussen voor het verschil tussen jongens en meisjes

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>P-waarde</i>
<i>SD-score gewicht</i>	0,535
<i>SD-score BMI</i>	0,968
<i>Vetpercentage</i>	0,571
<i>Conditie</i>	0,661

8.1.2 Welzijn

Als eerste zal het effect van de interventie op de subschalen van de CBSK bestudeerd worden. Vervolgens zal het effect van de interventie op de subschalen van de *SDQ* in kaart worden gebracht.

In *Tabel 33* zijn de coëfficiënten van de parameters met bijbehorende standaardfouten en significantie weergegeven. In *Tabel 34* zijn de opgestelde modellen die verkregen zijn middels Lineaire *Mixed Model* analyses van de verschillende subschalen van de CBSK weergegeven. Deze modellen zijn gebruikt om schattingen te maken van de subschalen van de CBSK op verschillende meetmomenten, zodat het mogelijke effect van de interventie in verloop van tijd zichtbaar wordt. De schattingen van de subschalen zijn gegeven in *Tabel 35*.

Tabel 33 Schattingen van de coëfficiënten van de parameters voor de subschalen van de CBSK met bijbehorende standaardfout en significantie

<i>Subschaal</i>	<i>Parameter</i>	β	<i>Standaard fout</i>	<i>Significantie</i>
<i>Schoolvaardigheden</i>	Intercept	51,94	3,633	< 0,001
	Tijd	1,45	0,774	0,065
	Tijd ²	-0,08	0,409	0,068
<i>Sociale acceptatie</i>	Intercept	57,04	3,541	< 0,001
	Tijd	0,14	0,293	0,636
<i>Sportieve vaardigheden</i>	Intercept	34,17	3,382	< 0,001
	Tijd	2,39	0,849	0,006
	Tijd ²	-0,09	0,045	0,040
<i>Fysieke verschijning</i>	Intercept	20,08	2,485	< 0,001
	Tijd	3,53	0,671	< 0,001
	Tijd ²	-0,14	0,036	< 0,001
<i>Gedragshouding</i>	Intercept	58,18	3,257	< 0,001
	Tijd	0,07	0,227	0,751
Gevoel van eigenwaarde	Intercept	47,20	3,441	< 0,001
	Tijd	0,65	0,276	0,021

Tabel 34 De modellen voor de subschalen van de CBSK gemaakt middels Lineaire *Mixed Model* analyse

Subschaal	Model
<i>Schoolvaardigheden</i>	Kwadratisch model met random intercept en random helling $Schoolvaardigheden = 51,94 + 1,45 * Tijd - 0,08 * Tijd^2$
<i>Sociale acceptatie</i>	Lineair model met random intercept en random helling $Sociale acceptatie = 57,04 + 0,14 * Tijd$
<i>Sportieve vaardigheden</i>	Kwadratisch model met random intercept $Sportieve vaardigheden = 34,17 + 2,39 * Tijd - 0,09 * Tijd^2$
<i>Fysieke verschijning</i>	Kwadratisch model met random intercept en random helling $Fysieke verschijning = 20,08 + 3,53 * Tijd - 0,14 * Tijd^2$
<i>Gedragshouding</i>	Lineair model met random intercept $Gedragshouding = 58,18 + 0,07 * Tijd$
<i>Gevoel van eigenwaarde</i>	Lineair model met random intercept en random helling $Gevoel van eigenwaarde = 46,16 + 6,23 * Tijd$

In *Tabel 33* is te zien dat een significant verschil aanwezig is in verloop van tijd voor drie subschalen. Ten eerste is in *Tabel 35* te zien dat de sportieve vaardigheden van de kinderen toenemen in verloop van tijd met een score van 12,78, waarbij de toename het grootst is in de intensieve fase. Het gaat dus om een relevant verschil, aangezien de kinderen ongeveer 35% positiever tegen hun sportieve vaardigheden aankijken. Ten tweede is de score die kinderen hun fysieke verschijning geven aan het eind van de interventie verhoogd met 16,87, waarbij een toename van 16 is te zien in de intensieve fase. Deze toename is relevant, omdat de kinderen hun uiterlijk gemiddeld 84% positiever beoordelen aan het eind van de interventie ten opzichte van start. Ten slotte neemt het gevoel van eigenwaarde van deelnemende kinderen toe met een score van 11,62. Dit betekent dat de score 24,62% is toegenomen ten opzichte van start.

De overige drie subschalen, namelijk schoolvaardigheden, sociale acceptatie en gedragshouding, laten wel een verschil zien, maar deze verschillen zijn niet significant. Zo is een kleine toename van 1,55 te zien in de score die kinderen geven aan hun schoolvaardigheden. Dit verschil is echter zo klein, dat het naast niet significant ook niet relevant is. Ditzelfde geldt voor de subschaal sociale acceptatie, waar een toename van 2,52 te zien is. Als laatste is een toename van 1,31 te zien in de score die kinderen geven aan hun gedragshouding, dit verschil is eveneens niet significant en niet relevant.

De interventie blijkt een effect te hebben op de volgende subschalen: sportieve vaardigheden, fysieke verschijning en gevoel van eigenwaarde. Voor deze subschalen wordt de nulhypothese verworpen en

zal de alternatieve hypothese aangehouden worden, waarin gesteld wordt dat er een verschil in score is in verloop van tijd. De interventie blijkt geen effect te hebben op de subschalen schoolvaardigheden, sociale acceptatie en gedragshouding. Voor deze subschalen wordt de nulhypothese aangehouden. Hierin wordt gesteld dat er geen verschil in score bestaat in verloop van tijd.

Tabel 35 Schattingen van de subschalen van de CBSK bepaald middels het model en het gemiddelde met de standaarddeviatie op verschillende meetmomenten

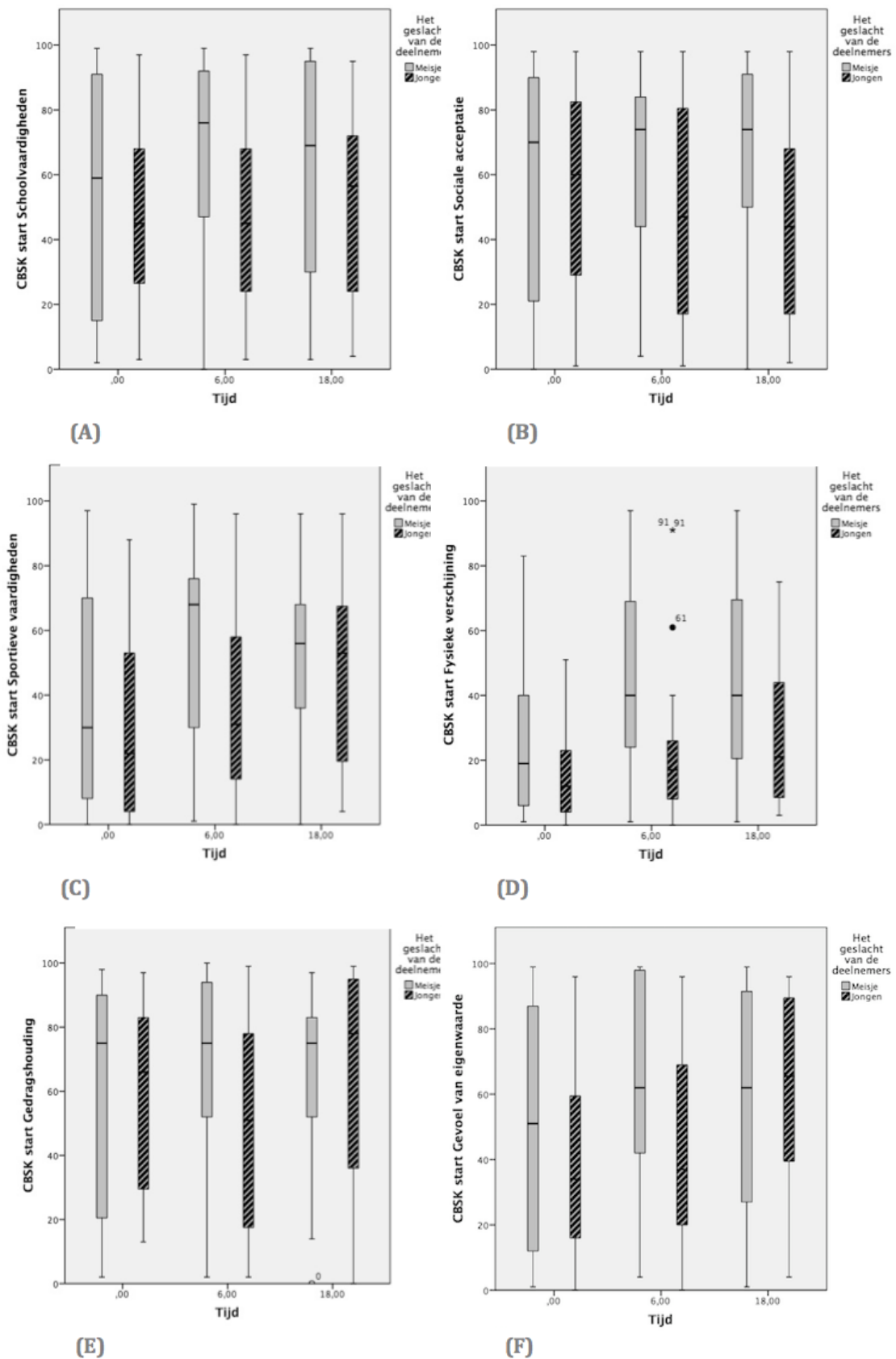
<i>Subschaal</i>	<i>Tijd</i>	<i>Schatting</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Schoolvaardigheden</i>	Start	51,94	52,78 (33,12)
	Zes maanden	57,90	58,63 (29,49)
	Achttien maanden	53,49	56,30 (33,56)
<i>Sociale acceptatie</i>	Start	57,04	57,04 (33,50)
	Zes maanden	57,88	57,57 (30,93)
	Achttien maanden	59,56	59,37 (31,41)
<i>Sportieve vaardigheden</i>	Start	34,17	34,86 (31,49)
	Zes maanden	45,16	46,35 (30,74)
	Achttien maanden	46,95	50,72 (28,66)
<i>Fysieke verschijning</i>	Start	20,08	20,11 (17,68)
	Zes maanden	36,08	36,15 (29,44)
	Achttien maanden	36,95	37,51 (28,75)
<i>Gedragshouding</i>	Start	58,18	57,78 (31,96)
	Zes maanden	58,62	59,14 (31,18)
	Achttien maanden	59,49	65,37 (29,32)
<i>Gevoel van eigenwaarde</i>	Start	47,20	45,65 (34,00)
	Zes maanden	51,07	53,92 (32,54)
	Achttien maanden	58,82	59,81 (34,45)

Tabel 36 De gemiddelden en standaarddeviaties van de subschalen van de CBSK bij start, zes maanden en achttien maanden van interventie voor jongens en meisjes

<i>Subschaal</i>	<i>Geslacht</i>	<i>N</i>	<i>Start M (SD)</i>	<i>18 mnd M (SD)</i>
<i>Schoolvaardigheden</i>	Meisje	25	59,04 (38,10)	58,08 (35,92)
	Jongen	14	43,43 (20,12)	47,71 (29,71)
<i>Sociale acceptatie</i>	Meisje	25	56,44 (37,31)	68,68 (28,06)
	Jongen	14	43,64 (33,65)	45,86 (34,30)
<i>Sportieve vaardigheden</i>	Meisje	25	46,52 (35,36)	54,64 (29,71)
	Jongen	14	31,07 (25,02)	43,94 (29,55)
<i>Fysieke verschijning</i>	Meisje	25	22,76 (21,04)	40,72 (30,49)
	Jongen	14	13,00 (15,27)	28,71 (22,39)
<i>Gedragshouding</i>	Meisje	25	61,68 (34,87)	64,00 (26,34)
	Jongen	14	68,14 (26,96)	61,86 (36,28)
<i>Gevoel van eigenwaarde</i>	Meisje	25	51,24 (37,20)	57,44 (36,94)
	Jongen	14	43,07 (33,91)	59,71 (33,91)

De interventie *Cool 2B Fit* blijkt een effect te hebben op sommige subschalen van de CBSK, echter is niet bekend of dit effect voor jongens en meisjes even groot is. In *Tabel 36* zijn de scores van de subschalen opgedeeld op basis van geslacht. In *Figuur 4* op de volgende pagina is voor elke subschaal van de CBSK een boxplot gemaakt, waarin onderscheid is gemaakt tussen jongens en meisjes.

In *Tabel 36* is te zien dat de score die meisjes hun schoolvaardigheden geven met 0,96 afneemt tijdens de interventie, terwijl dit bij jongens toeneemt met 4,28. De interventie blijkt een tegengesteld effect te hebben op de schoolvaardigheden van jongens en meisjes. Ook lijkt een tegengesteld effect aanwezig te zijn op de score die de kinderen geven aan hun gedragshouding. Voor meisjes stijgt dit met 2,32 terwijl dit voor jongens daalt met 6,28. Verder neemt de score op sociale acceptatie, sportieve vaardigheden, fysieke verschijning en gevoel van eigenwaarde voor zowel jongens en meisjes toe. Voor jongens is de grootste toename te zien in de score die zij geven aan hun gevoel van eigenwaarde, hier stijgt de score met 16,64. Voor meisjes is de grootste stijging te zien in de score die zij geven voor fysieke verschijning, hier neemt de score toe met 17,96. De gevonden verschillen zijn echter niet significant, zoals in *Tabel 37* te zien is. Er kan geconcludeerd worden dat er geen verschil aanwezig is in effect op de subschalen van de CBSK.



Figuur 4: Boxplots van het welzijn in verloop van tijd voor jongens en meisjes

A: Een boxplot van de subschaal schoolvaardigheden naar geslacht in verloop van tijd

B: Een boxplot van de subschaal sociale acceptatie naar geslacht in verloop van tijd

C: Een boxplot van de subschaal sportieve vaardigheden naar geslacht in verloop van tijd

D: Een boxplot van de subschaal fysieke verschijning naar geslacht in verloop van tijd

E: Een boxplot van de subschaal gedragshouding naar geslacht in verloop van tijd

F: Een boxplot van de subschaal gevoel van eigenwaarde naar geslacht in verloop van tijd

Tabel 37 De P-waarden van de gebruikte T-toetsen voor het verschil tussen jongens en meisjes

Subschaal	P-waarde
<i>Schoolvaardigheden</i>	0,686
<i>Sociale acceptatie</i>	0,468
<i>Sportieve vaardigheden</i>	0,669
<i>Fysieke verschijning</i>	0,815
<i>Gedragshouding</i>	0,438
<i>Gevoel van eigenwaarde</i>	0,487

Naast de CBSK is de *SDQ* gebruikt om het welzijn van deelnemende kinderen te meten. Onder de kolommen ‘Afgerond’ in *Tabel 38* is per subschaal te zien hoeveel kinderen geen problematiek, enige problematiek en ernstige problematiek hebben gescoord op de tijdstippen start en achttien maanden. Daarnaast is per mate van problematiek te zien hoeveel procent van de kinderen, waarvan de vragenlijst is opgenomen in de databestand, onder deze categorie vallen.

Tabel 38 *SDQ* scores bij start, zes maanden en achttien maanden

	N	Antwoord-categorieën	Start				Achttien maanden	
			<i>Niet-afgerond</i>		<i>Afgerond</i>		<i>Afgerond</i>	
			<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>SDQ</i> emotionele problemen	114	<i>Geen problematiek</i>	15	36,6	20	57,1	31	88,6
		<i>Enige problematiek</i>	12	29,3	3	8,6	0	0,0
		<i>Ernstige problematiek</i>	14	34,1	12	34,3	4	11,4
		<i>Missing</i>	73	-	79	-	79	-
<i>SDQ</i> gedragsproblemen	114	<i>Geen problematiek</i>	28	68,3	27	77,1	30	85,7
		<i>Enige problematiek</i>	8	19,5	2	5,7	3	8,6
		<i>Ernstige problematiek</i>	5	12,2	6	17,1	2	5,7
		<i>Missing</i>	73	-	79	-	79	-
<i>SDQ</i> aandachts-tekort, hyperactiviteit	114	<i>Geen problematiek</i>	33	80,5	23	65,7	30	85,7
		<i>Enige problematiek</i>	4	9,8	6	17,1	3	8,6
		<i>Ernstige problematiek</i>	4	9,8	6	17,1	2	5,7
		<i>Missing</i>	73	-	79	-	79	-
<i>SDQ</i> problemen met leeftijds-genoten	114	<i>Geen problematiek</i>	29	70,7	25	71,4	33	94,3
		<i>Enige problematiek</i>	5	12,2	4	11,4	1	2,9
		<i>Ernstige problematiek</i>	7	17,1	6	17,1	1	2,9
		<i>Missing</i>	73	-	79	-	79	-

	<i>N</i>	<i>Antwoord- categorieën</i>	<i>Start</i>				<i>Achttien maanden</i>	
			<i>Niet-afgerond</i>		<i>Afgerond</i>		<i>Afgerond</i>	
			<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>SDQ</i> prosociaal gedrag	114	<i>Geen problematiek</i>	40	97,6	32	91,4	35	100,0
		<i>Enige problematiek</i>	0	0,0	2	5,7	0	0,0
		<i>Ernstige problematiek</i>	1	2,4	1	2,9	0	0,0
		<i>Missing</i>	73	-	79	-	79	-
<i>SDQ impact- score</i>	114	<i>Normaal</i>	9	22,0	7	20,0	0	0,0
		<i>Grensgebied</i>	27	65,9	25	71,4	32	91,4
		<i>Verhoogd/abnormaal</i>	5	12,2	3	8,6	3	8,6
		<i>Missing</i>	73	-	79	-	79	-

Bij alle subschalen daalt het percentage kinderen die onder ernstige problematiek valt wanneer achttien maanden wordt vergeleken met start. Alleen bij de subschaal prosociaal gedrag is het percentage kinderen dat onder ernstige problematiek valt bij zes maanden hoger dan bij start, maar dit percentage is bij achttien maanden weer gedaald.

De impactscore kan vallen onder normaal, grensgebied of abnormaal. Wanneer gekeken wordt naar de verandering van de impactscore in verloop van tijd, is te zien dat het percentage kinderen dat onder grensgebied valt, steeds hoger wordt. Het percentage bij verhoogd daalt wel een beetje, maar bij de tijdstippen zes en achttien maanden scoort geen één kind meer normaal.

Om erachter te komen of de waargenomen verschillen significant zijn, zijn zes χ^2 -toetsen uitgevoerd, de resultaten zijn te vinden in *Tabel 39*. Voor de subschalen gedragsproblemen, aandachtstekort - hyperactiviteit en prosociaal gedrag is geen significant effect gevonden. Voor deze subschalen wordt de nulhypothese aangehouden, wat inhoudt dat de interventie geen effect heeft op gedragsproblemen, aandachtstekort en sociaalgedrag. Wel is een significant verschil gevonden voor de subschalen emotionele problemen, problemen met leeftijdsgenoten en impact. De nulhypothese voor deze subschalen wordt verworpen en de alternatieve hypothese wordt aangehouden. Dit houdt in dat de interventie een effect heeft op deze subschalen. Voor impact geldt dat dit een negatief effect is. Voor de subschalen emotionele problemen en problemen met leeftijdsgenoten is een positief effect gevonden.

Tabel 39 De resultaten van de χ^2 -toetsen voor de subschalen van de *SDQ* naar effect in verloop van tijd bij kinderen die het programma hebben afgerond

	<i>Chi²</i>	<i>df</i>	<i>P-waarde</i>
<i>Emotionele problemen</i>	9,37	2	0,009
<i>Gedragsproblemen</i>	2,36	2	0,308
<i>Aandachtsgetkort - hyperactiviteit</i>	3,93	2	0,141
<i>Problemen met leeftijdsgenoten</i>	6,48	2	0,039
<i>Prosociaal gedrag</i>	3,13	2	0,209
<i>Impact</i>	7,86	2	0,020

Naast bovenstaande χ^2 -toetsen zijn zes χ^2 -toetsen uitgevoerd om te onderzoeken of een verschil bestaat in de score op de subschalen tussen kinderen die het programma afmaken en kinderen die vroegtijdig stoppen. In *Tabel 38* onder de kolom ‘Niet-afgerond’ is te zien welke maten van problematiek voorkomen bij kinderen die het programma niet hebben afgerond. In *Tabel 40* zijn de resultaten van de χ^2 -toetsen weergegeven. Hierin is te zien dat geen één subschaal een significant verschil vertoont tussen kinderen die het programma hebben afgerond en kinderen die het niet hebben afgemaakt. Alleen bij emotionele problemen is het verschil bijna significant. In *Tabel 38* is te zien dat meer kinderen die het programma niet hebben afgerond enige of ernstige emotionele problemen hebben in vergelijking met de kinderen die het programma hebben afgerond. Ook is in de tabel te zien dat er geen extreme verschillen zijn in de mate van problematiek voor de overige subschalen. De nulhypothese wordt in dit geval aangehouden, dit betekent dat er geen verschil in problematiek bij start is tussen kinderen die het programma hebben afgerond en kinderen die vroegtijdig gestopt zijn.

Tabel 40 De resultaten van de χ^2 -toetsen voor de subschalen van de *SDQ* vergeleken tussen kinderen die het programma hebben afgerond en kinderen die het niet hebben afgerond

	<i>Chi²</i>	<i>df</i>	<i>P-waarde</i>
<i>Emotionele problemen</i>	5,83	2	0,054
<i>Gedragsproblemen</i>	3,26	2	0,196
<i>Aandachtsgetkort - hyperactiviteit</i>	2,13	2	0,346
<i>Problemen met leeftijdsgenoten</i>	0,01	2	0,995
<i>Prosociaal gedrag</i>	2,43	2	0,297
<i>Impact</i>	0,36	2	0,837

8.2 Effect naar mate van overgewicht

‘Wat is de invloed van de mate van overgewicht op het effect van de interventie op gewichtstatus en welzijn bij deelnemende kinderen van 7 tot en met 14 jaar?’

8.2.1 Gewichtsstatus

Om te kijken of er sprake is van een verschil in effect op gewichtsstatus voor kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas zijn vier *independent samples T-tests* uitgevoerd. In *Tabel 41* is het effect per uitkomstmaat weergegeven.

Tabel 41 Gemiddelde effect met bijbehorende standaard fout op de uitkomstmaten van gewichtsstatus naar mate van overgewicht

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Mate van overgewicht</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaardfout</i>
<i>SD-score gewicht</i>	Effect overgewicht	26	-0,71 (0,54)	0,107
	Effect obesitas	35	-0,41 (0,46)	0,078
<i>SD-score BMI</i>	Effect overgewicht	26	-0,66 (0,50)	0,099
	Effect obesitas	35	-0,38 (0,46)	0,078
<i>Vetpercentage</i>	Effect overgewicht	25	-4,78 (4,19)	0,837
	Effect obesitas	35	-1,97 (4,10)	0,693
<i>Conditie</i>	Effect overgewicht	20	828,00 (351,38)	78,571
	Effect Obesitas	30	639,00 (394,55)	72,034

In *Tabel 42* is voor alle vier de uitkomstmaten de t-waarde, het aantal vrijheidsgraden en de significantie weergegeven. Wanneer uit de *T-test* bleek dat er sprake was van een significant verschil, is in deze tabel ook de Cohen's d, de r-waarde en de r^2 weergegeven.

Tabel 42 De resultaten van de T-toetsen van effect op gewichtsstatus naar mate van overgewicht met bijbehorende Cohen's d, r-waarde en r^2

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>t-waarde</i>	<i>df</i>	<i>P-waarde</i>	<i>Cohen's d</i>	<i>r-waarde</i>	<i>r²</i>
<i>SD-score gewicht</i>	-2,36	59	0,022	-0,62	-0,29	8,6
<i>SD-score BMI</i>	-2,23	59	0,03	-0,58	-0,28	7,8
<i>Vetpercentage</i>	-2,594	58	0,012	-0,68	-0,32	10,4
<i>Conditie</i>	1,73	48	0,09	-	-	-

Zoals te zien is in *Tabel 42* is het verschil tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas bij de uitkomstmaten SD-score van gewicht en BMI en vetpercentage significant. De groep kinderen met obesitas heeft bij alle drie de uitkomstmaten een kleiner effect. Het kleiner effect bij kinderen met obesitas op SD-score van gewicht kan voor 8,6% (r^2) verklaard worden door de mate van overgewicht. In *Tabel 41* is te zien dat de SD-score van gewicht bij kinderen met overgewicht met 0,30 meer is

gedaald in vergelijking met kinderen met obesitas. Het verschil in effect op SD-score van BMI kan voor 7,8% (r^2) verklaard worden door de mate van overgewicht. Hierbij is de SD-score bij kinderen met overgewicht met 0,28 meer afgenomen. Als laatste kan het verschil in effect op vetpercentage voor 10,4% (r^2) verklaard worden door de mate van overgewicht. In *Tabel 41* kan afgelezen worden dat het vetpercentage met 2,81% meer afneemt bij kinderen met overgewicht in vergelijking met kinderen met obesitas.

8.2.2 Welzijn

Om te kijken of er sprake is van een verschil in effect op welzijn voor kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas zijn voor het effect van de CBSK zes *independent samples T-tests* uitgevoerd. Daarnaast wordt het verschil bij de subschalen van de *SDQ* middels beschrijvende statistiek in kaart gebracht. In *Tabel 43* zijn de resultaten per subschaal van de CBSK weergegeven.

Tabel 43 Gemiddelde effect op de subschalen van CBSK naar mate van overgewicht

<i>Subschaal</i>	<i>Mate van overgewicht</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaardfout</i>
<i>Schoolvaardigheden</i>	Effect overgewicht	16	5,81 (34,68)	8,670
	Effect obesitas	23	-2,48 (40,70)	8,487
<i>Sociale acceptatie</i>	Effect overgewicht	16	26,50 (34,91)	8,728
	Effect obesitas	23	-3,78 (40,49)	8,442
<i>Sportieve vaardigheden</i>	Effect overgewicht	16	7,63 (37,81)	9,452
	Effect obesitas	23	11,35 (29,28)	6,105
<i>Fysieke verschijning</i>	Effect overgewicht	16	24,88 (23,04)	5,761
	Effect Obesitas	23	11,78 (30,63)	6,387
<i>Gedragshouding</i>	Effect overgewicht	16	8,69 (35,43)	8,858
	Effect obesitas	23	-7,35 (29,70)	6,192
<i>Gevoel van eigenwaarde</i>	Effect overgewicht	16	25,75 (39,85)	9,963
	Effect obesitas	23	-1,04 (44,68)	9,316

In *Tabel 44* is voor alle subschalen de t-waarde, het aantal vrijheidsgraden en de significantie weergegeven. Wanneer uit de *T-test* bleek dat er sprake was van een significant verschil, is in deze tabel ook de Cohen's d, de r-waarde en de r^2 weergegeven.

Tabel 44 De resultaten van de T-toetsen van effect op welzijn naar mate van overgewicht met bijbehorende Cohen's d, r-waarde en r^2

Subschaal	t-waarde	df	P-waarde	Cohen's d	r-waarde	r^2
<i>Schoolvaardigheden</i>	0,66	37	0,511	-	-	-
<i>Sociale acceptatie</i>	2,43	37	0,02	0,80	0,37	13,7
<i>Sportieve vaardigheden</i>	-0,35	37	0,731	-	-	-
<i>Fysieke verschijning</i>	1,45	37	0,157	-	-	-
<i>Gedragshouding</i>	1,53	37	0,134	-	-	-
<i>Gevoel van eigenwaarde</i>	1,92	37	0,062	-	-	-

Zoals in *Tabel 44* te zien is, is alleen een significant verschil tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas op het subschaal sociale acceptatie. Het kleinere effect op sociale acceptatie bij kinderen met obesitas kan voor 13,7% (r^2) verklaard worden door de mate van overgewicht. In *Tabel 43* is te zien dat de gemiddelde score voor sociale acceptatie bij kinderen met overgewicht met 26,50 is toegenomen, terwijl het bij kinderen met obesitas gemiddeld met 3,78 is afgenomen.

Naast de subschalen van de CBSK zijn ook de subschalen van de *SDQ* geanalyseerd om het een eventueel verschil in effect in kaart te brengen. In *Tabel 45* is voor de *SDQ* per subschaal te zien hoeveel kinderen met overgewicht en hoeveel kinderen met obesitas geen problematiek, enige problematiek en ernstige problematiek hebben gescoord op de tijdstippen start, zes maanden en achttien maanden. Daarnaast is per mate van problematiek te zien hoeveel procent van de kinderen, waarvan de vragenlijst is opgenomen in het databestand, onder deze categorie vallen.

In *Tabel 45* is te zien dat de groep met overgewicht bij start op vier subschalen hoger scoort dan de groep met obesitas, alleen bij de subschaal prosociaal gedrag scoort de groep met obesitas hoger. Wanneer er gekeken wordt naar de metingen bij 6 maanden is te zien dat de groep met obesitas bij de subschalen gedragsproblemen, problemen met leeftijdsgenoten en prosociaal gedrag minder problematiek ondervinden dan de groep met overgewicht. Bij de metingen van 18 maanden scoort de groep met obesitas op alle vijf de subschalen hoger dan de groep met overgewicht. Bij de subschaal prosociaal gedrag scoren beide groepen even hoog.

Wanneer er gekeken wordt naar de verandering van de impactscore door de tijd heen bij beide groepen, is te zien dat bij beide groepen geen kinderen meer zijn die normaal scoren, terwijl bij de startmeting nog wel kinderen waren die een impactscore van normaal hadden. De impactscore is bij beide groepen ongeveer hetzelfde.

Tabel 45 De mate van problematiek bij subschalen van de *SDQ* bij start, 6 maanden en 18 maanden opgedeeld in overgewicht en obesitas

		<i>N</i>	<i>Antwoord- categorieën</i>	<i>N (start)</i>	<i>% (start)</i>	<i>N (6 mnd)</i>	<i>% (6 mnd)</i>	<i>N (18 mnd)</i>	<i>% (18 mnd)</i>
<i>SDQ</i> emotionele problemen	Over- gewicht	39	Geen problematiek	14	53,8	16	80,0	11	78,6
			Enige problematiek	3	11,5	1	5,0	0	0,0
			Ernstige problematiek	9	34,6	3	15,0	3	21,4
			Missing	13	-	19	-	25	-
	Obesitas	75	Geen problematiek	21	42,0	19	63,3	20	90,9
			Enige problematiek	12	24,0	3	10,0	1	4,5
			Ernstige problematiek	17	34,0	8	26,7	1	4,5
			Missing	25	-	45	-	53	-
<i>SDQ</i> gedrags- problemen	Over- gewicht	39	Geen problematiek	22	84,6	13	65,0	12	85,7
			Enige problematiek	2	7,7	3	15,0	1	7,1
			Ernstige problematiek	2	7,7	4	20,0	1	7,1
			Missing	13	-	19	-	25	-
	Obesitas	75	Geen problematiek	33	66,0	27	90,0	19	86,4
			Enige problematiek	8	16,0	2	6,7	2	9,1
			Ernstige problematiek	9	18,0	1	3,3	1	4,5
			Missing	25	-	45	-	53	-
<i>SDQ</i> aandachts- tekort, hyper- activiteit	Over- gewicht	39	Geen problematiek	20	76,9	15	75,0	12	85,7
			Enige problematiek	4	15,4	5	25,0	2	14,3
			Ernstige problematiek	2	7,7	0	0,0	0	0,0
			Missing	13	-	19	-	25	-
	Obesitas	75	Geen problematiek	36	72,0	19	63,3	19	86,4
			Enige problematiek	6	12,0	8	26,7	1	4,5
			Ernstige problematiek	8	16,0	3	10,0	2	9,1
			Missing	25	-	45	-	53	-
<i>SDQ</i> problemen met leeftijds- genoten	Over- gewicht	39	Geen problematiek	19	73,1	14	70,0	12	85,7
			Enige problematiek	3	11,5	2	10,0	1	7,1
			Ernstige problematiek	4	15,4	4	20,0	1	7,1
			Missing	13	-	19	-	25	-
	Obesitas	75	Geen problematiek	35	70,0	25	83,3	22	100,0
			Enige problematiek	6	12,0	3	10,0	0	0,0
			Ernstige problematiek	9	18,0	2	6,7	0	0,0
			Missing	25	-	45	-	53	-

		N	Antwoord- categorieën	N (start)	% (start)	N (6 mnd)	% (6 mnd)	N (18 mnd)	% (18 mnd)
SDQ prosociaal gedrag	Over- gewicht	39	Geen problematiek	23	88,5	17	85,0	14	100,0
			Enige problematiek	1	3,8	1	5,0	0	0,0
			Ernstige problematiek	2	7,7	2	10,0	0	0,0
			Missing	13	-	19	-	25	-
	Obesitas	75	Geen problematiek	49	98,0	30	100,0	22	100,0
			Enige problematiek	1	2,0	0	0,0	0	0,0
			Ernstige problematiek	0	0,0	0	0,0	0	0,0
			Missing	25	-	45	-	53	-
SDQ impactscore	Over- gewicht	39	Normaal	4	15,4	0	0,0	0	0,0
			Grensgebied	22	84,6	17	85,0	13	92,9
			Verhoogd/abnormaal	0	0,0	3	15,0	1	7,1
			Missing	13	-	19	-	25	-
	Obesitas	75	Normaal	12	24,0	0	0,0	0	0,0
			Grensgebied	30	60,0	27	90,0	20	90,9
			Verhoogd/abnormaal	8	16,0	3	10,0	2	9,1
			Missing	25	-	45	-	53	-

8.3 Samenhang achtergrondkenmerken en effect

‘Is er een samenhang tussen achtergrondkenmerken van kinderen die meedoen aan de interventie Cool 2B Fit en het effect van de interventie op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’

Er zijn in totaal 30 ANOVA's uitgevoerd. De resultaten van de toetsen waarbij er geen significante relaties zijn gevonden, zijn weergegeven in *Bijlage 16*. Bij de kenmerken leeftijd van het kind is er met geen één effect een significante relatie gevonden. Bij het kenmerk gescheiden ouders zijn er twee significante relaties gevonden, namelijk met het effect van de conditie en met het effect van de subschaal sportieve vaardigheden van de CBSK. Bij het kenmerk stoornissen is er één significante relatie gevonden, namelijk met het effect conditie. In *Tabel 46* zijn de resultaten van deze drie relaties weergegeven.

Tabel 46 Het gemiddelde en de standaardfout van de significantie relaties tussen effecten en achtergrondkenmerken van de kinderen

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Achtergrondkenmerk</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaardfout</i>
<i>Gescheiden ouders</i>	Geen gescheiden ouders	35	810,86 (409,05)	69,142
	Wel gescheiden ouders	10	500,00 (234,09)	74,027
<i>Conditie</i>	Geen stoornissen	40	785,75 (372,38)	58,878
	Eén stoornis	7	390,00 (344,38)	130,165
	Meerdere stoornissen	2	560,00 (339,41)	240,000
<i>CBSK sportieve vaardigheden</i>	Geen gescheiden ouders	30	6,07 (28,07)	5,124
	Wel gescheiden ouders	6	39,83 (37,32)	15,235

In *Tabel 47* zijn de F-waarde, het aantal vrijheidsgraden, de significantie en de gekwadrateerde η^2 voor de significante relaties weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat van de verschillen in conditie 10,8% (η^2) verklaard kan worden door het feit dat de ouders wel of niet gescheiden zijn. In *Tabel 46* is te zien dat de conditie van kinderen waarvan de ouders nog bij elkaar zijn met 310,86 meter meer toeneemt dan de conditie van de kinderen met gescheiden ouders. Daarnaast kan het verschil in conditie voor 13,7% (η^2) verklaard worden door het hebben van, één of meer gedragsstoornis(sen). De conditie van kinderen die geen stoornis hebben neemt het meest toe, namelijk met 785,75 meter, terwijl dit bij kinderen met één stoornis 390 meter is. De verschillen in de score die kinderen hun sportieve vaardigheden geven volgens de CBSK kan met 19,1% (η^2) verklaard worden door het wel of niet gescheiden zijn van de ouders. Er is vooral een grote toename te zien in deze subschaal bij kinderen waarvan de ouders gescheiden zijn.

Alleen bij de relatie tussen conditie en stoornissen moest een post-hoc procedure uitgevoerd worden. De significantie van de *Levene's Test for Equality of Variances* is 0,765. Dit houdt in dat er niet voldaan is aan de voorwaarde van gelijke varianties. De *Tamhane* procedure laat zien dat het grootste verschil zit in de groepen kinderen zonder stoornissen en kinderen met één stoornis. Het gemiddelde verschil tussen deze twee groepen is 395,75, maar dit verschil is niet significant (P-waarde = 0,066).

Tabel 47 De resultaten van de ANOVA's van effect en achtergrondkenmerken met bijbehorende η^2

<i>Relatie uitkomstmaat en achtergrondkenmerk</i>	<i>F-waarde</i>	<i>df</i>	<i>P-waarde</i>	<i>η^2</i>
<i>Conditie en gescheiden ouders</i>	5,228	44	0,027	0,108
<i>Conditie en stoornissen</i>	3,639	48	0,034	0,137
<i>CBSK sportieve vaardigheden en gescheiden ouders</i>	6,503	35	0,015	0,191

8.4 Samenhang waardering en effect

‘Wat is de mate van samenhang tussen waardering van kinderen die meedoen aan de interventie Cool 2B Fit en het effect van de interventie Cool 2B Fit op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’

In Tabel 48 zijn de P-waarden en de r-waarden van de correlaties gegeven voor gewichtstatus en welzijn van kinderen die deel hebben genomen aan de interventie in combinatie met de waardering voor de interventie. Uit de analyses per uitkomstmaat blijkt dat een negatieve lineaire samenhang bestaat tussen de subschaal sociale acceptatie uit de CBSK vragenlijst en het rapportcijfer dat kinderen aan de interventie *Cool 2B Fit* geven. De correlatiecoëfficiënt neemt een waarde aan van -0,430 wat volgens de gebruikte grenswaarden betekent dat er een redelijk verband bestaat tussen het rapportcijfer voor *Cool 2B Fit* en sociale acceptatie, waarbij de sociale acceptatie groter is naarmate de waardering lager is. De correlatiecoëfficiënt is significant ($\alpha = 5\%$). Tussen de variabelen gewicht, BMI, vetpercentage, conditie en de restende vijf subschalen van de CBSK vragenlijst en de waardering bestaat geen verband.

Tabel 48 Correlatiecoëfficiënten met bijbehorende P-waarden tussen waardering en uitkomstmaten

Gewichtstatus						
		<i>Gewicht</i>	<i>BMI</i>	<i>Vet%</i>	<i>Conditie</i>	
<i>Rapportcijfer</i>	<i>r</i>	-0,163	-0,076	-0,217	0,107	
<i>Cool 2B Fit</i>						
Welzijn (gemeten met CBSK)						
		<i>School- vaardigheden</i>	<i>Sociale acceptatie</i>	<i>Sportieve vaardigheden</i>	<i>Fysieke verschijning</i>	<i>Gedrags- houding</i>
<i>Rapportcijfer</i>	<i>r</i>	-0,211	-0,430*	-0,322	-0,069	0,065
<i>Cool 2B Fit</i>						-0,077

* Correlatie is significant bij significantieniveau van 0,05

8.5 Samenhang opkomstpercentage en effect

‘Wat is de mate van samenhang tussen opkomstpercentage van de kinderen tijdens kinderbijeenkomsten en sportlessen, en het effect van de interventie Cool 2B Fit op gewichtstatus en welzijn van kinderen?’

Zoals in Tabel 49 te zien is, hangt het opkomstpercentage samen met de volgende effecten: SD-score van gewicht, SD-score van BMI, vetpercentage, conditie en het onderdeel schoolvaardigheden van de CBSK vragenlijst. Op basis van de gebruikte grenswaarden gaat het bij de correlatiecoëfficiënten van SD-score van gewicht en BMI en van de subschaal schoolvaardigheden om een redelijk verband. Bij

het vetpercentage en de conditie gaat het om een zwak verband. De opkomstpercentages van de kinderen hebben dus maar een kleine invloed op een deel van de effecten.

Tabel 49 Correlatiecoëfficiënten met bijbehorende P-waarden tussen opkomstpercentages en uitkomstmaten

		<i>Gewichtsstatus</i>					
		<i>Gewicht</i>	<i>BMI</i>	<i>Vet%</i>	<i>Conditie</i>		
<i>Opkomst- percentage</i>	<i>r</i>	-0,388**	-0,362**	-0,297*	0,300*		
		<i>Welzijn (gemeten met CBSK)</i>					
		<i>School- vaardigheden</i>	<i>Sociale acceptatie</i>	<i>Sportieve vaardigheden</i>	<i>Fysieke verschijning</i>	<i>Gedrags- houding</i>	<i>Gevoel van eigenwaarde</i>
<i>Opkomst- percentage</i>	<i>r</i>	0,397*	0,221	0,281	0,212	-0,052	0,014

* Correlatie is significant bij niveau 0,05

** Correlatie is significant bij niveau 0,01

CONCLUSIE EN DISCUSSIE

9. Conclusie

9.1 Achtergrondkenmerken

In deel één van deze scriptie zijn door middel van een vragenlijst, ingevuld door de coördinatoren van de verschillende teams, de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie in kaart gebracht en door middel van literatuuronderzoek zijn de achtergrondkenmerken van de populatie kinderen met overgewicht in kaart gebracht. Hierdoor is het voor de stichting *Cool 2B Fit* duidelijk hoe hun deelnemerspopulatie eruit ziet in vergelijking tot de algemene populatie kinderen met overgewicht.

Na het in kaart brengen van de achtergrondkenmerken van de deelnemerspopulatie en de achtergrondkenmerken die in de literatuur beschreven staan, kan geconcludeerd worden dat niet voor alle kenmerken een valide antwoord op de hoofdvraag kan worden gegeven. In de literatuur zijn voor drie kenmerken percentages gevonden, namelijk de geslachtsverdeling, het geboorteland van de ouders van kinderen met overgewicht en prevalentie van ADHD in de populatie individuen met overgewicht. De geslachtsverdeling in de deelnemerspopulatie van *Cool 2B Fit* komt overeen met de geslachtsverdeling in de populatie kinderen met overgewicht in Nederland. Bij beide populaties is het percentage meisjes hoger dan jongens, de deelnemerspopulatie bestaat uit 57,9% meisjes en het onderzoek van TNO bevat 54,5% meisjes.

De studie waarin het geboorteland van de ouders van kinderen met overgewicht in Hengelo (en brede omgeving) is gemeten, is uitgevoerd bij kinderen van twee tot en met vier jaar. In deze populatie zijn de kinderen veel jonger dan in de deelnemerspopulatie. Hierdoor kan er geen goede vergelijking tussen de twee groepen worden gemaakt. Wanneer de percentages van de geboorteland van de ouders met elkaar worden vergeleken, kan geconcludeerd worden dat de populaties redelijk overeenkomen. Bij de deelnemerspopulatie van *Cool 2B Fit* is 73,7% van de vaders en 71,9% van de moeders geboren in Nederland en bij de populatie in het literatuuronderzoek is 89,1% van de vaders en 84,8% van de moeders geboren in Nederland. Bij beide populaties is de overgrote meerderheid van de ouders geboren in Nederland.

De studies waarin gekeken is naar de prevalentie van ADHD zijn internationale studies, waarvan de prevalentie bij één van de studies is gemeten bij volwassenen en bij de andere studie bij gehospitaliseerde kinderen. Deze prevalenties kunnen dus niet worden vergeleken met de prevalentie van ADHD bij de deelnemerspopulatie, omdat het bij de ene studie gaat om een veel oudere populatie en bij de andere studie is de kans veel groter dat de kinderen problemen hebben dan kinderen die deel hebben genomen aan de *Cool 2B Fit*, omdat zij niet gehospitaliseerd zijn.

9.2 Ervaring en waardering

Omdat waardering een belangrijke rol speelt bij het definiëren van de kwaliteit van een interventie, is in deel twee van deze scriptie onderzocht hoe de deelnemende kinderen, hun ouders en uitvoerders de interventie *Cool 2B Fit* waarderen en ervaren. Het blijkt dat kinderen *Cool 2B Fit* positief waarderen, want het programma, het sporten en de interventie respectievelijk worden gewaardeerd met een 7,9, 8,0 en een 8,5.

Er zijn vier punten opvallend aan de waardering van kinderen. Wat ten eerste opvalt is dat de waardering van kinderen ten aanzien van de kinderbijeenkomsten en de terugkomdagen lager is dan waardering ten aanzien van het programma, het sporten en de interventie als geheel. Kinderen waarderen de bijeenkomsten en de terugkomdagen na anderhalf jaar respectievelijk gemiddeld met een 7,3 en een 7,2. Ten tweede valt op dat de gemiddelde waardering voor het programma, sporten, kinderbijeenkomsten, terugkomdagen en de interventie voor meisjes hoger is dan voor jongens. Meisjes waarderen bijvoorbeeld *Cool 2B Fit* en het sporten na anderhalf jaar respectievelijk met gemiddeld 1,6 en 1,4 hoger dan jongens. Ten derde is opvallend dat de gemiddelde waardering van kinderen tussen verschillende gemeenten sterk varieert. Ten slotte valt op dat oudere kinderen in de leeftijdscategorie van 13 tot en met 14 jaar de geanalyseerde items uit de vragenlijsten gemiddeld lager waarderen dan kinderen uit de leeftijdscategorie van 7 tot en met 9 jaar. Kinderen van 13 tot en met 14 jaar waarderen bijvoorbeeld het sporten na een half jaar met gemiddeld een 5,8, terwijl kinderen van 7 tot en met 9 jaar het sporten na een half jaar met gemiddeld een 8,2 waarderen.

Er kan worden geconcludeerd dat ouders positief zijn ten aanzien van de interventie *Cool 2B Fit*. Dit blijkt uit het feit dat ouders na anderhalf jaar een gemiddeld rapportcijfer van 8,1 aan *Cool 2B Fit* geven en uit het feit dat ouders positief zijn tegenover het aanbevelen van de interventie aan andere ouders van kinderen met overgewicht. Ouders blijken iets minder positief te zijn over de ouder- en follow-upbijeenkomsten en het behalen van doelen, deze items waarderen zij respectievelijk met een 7,8, 7,5 en een 7,2 na anderhalf jaar. De ouders geven aan dat ze de interventie begrijpen en het blijkt dat ouders de informatievoorziening goed vonden, echter zijn ouders minderen positief ten aanzien van coach online vooral in team C en D.

Uit de resultaten van de analyse over waardering van de uitvoerders kan worden geconcludeerd dat uitvoerders de interventie *Cool 2B Fit* ook positief waarderen. Dit blijkt uit de gemiddelde waardering ten aanzien van de inhoud van het *Cool 2B Fit* programma, de inhoud van de kinder- en ouderbijeenkomsten en de interventie, welke respectievelijk met een 8,1, 7,8 en een 8,2 zijn beoordeeld. Het blijkt dat de uitvoerders de beweegkaarten en coach online minder goed begrijpen of vinden dat de invulling van deze items anders moet, omdat de gemiddelde waardering van uitvoerders lager is. De uitvoerders zijn in staat geweest de interventie uit te voeren, aangezien de gemiddelde

waardering over implementatie, informatievoorziening, samenwerking en de helpdesk respectievelijk zijn beoordeeld met een 7,5, 7,9, 8,1 en een 7,8.

9.3 Effecten

Een effectevaluatie is uitgevoerd om te bepalen of de interventie *Cool 2B Fit* effectief is. De interventie *Cool 2B Fit* heeft drie meetbare einddoelen opgesteld die in dit onderzoek getoetst zijn. Als eerste moet de conditie van de kinderen gemiddeld met 50% zijn toegenomen. Ten tweede moet het vetpercentage van deelnemende kinderen gemiddeld met 5% verlaagd zijn. Ten slotte moet de SD-score van BMI van deelnemende kinderen gemiddeld met 0,5 zijn afgenomen.

Er is een significante verbetering gevonden in de gemiddelde afgelegde afstand van kinderen tijdens de conditietest. De afgelegde afstand bij start was gemiddeld 828 meter, waarna het tijdens de interventie gemiddeld met 439 meter is toegenomen. De toename in afgelegde afstand is gemiddeld genomen dus groter dan 50% en de eerste doelstelling van *Cool 2B Fit* is behaald. Er kan geconcludeerd worden dat de interventie effect heeft op de conditie van deelnemende kinderen.

Het vetpercentage van deelnemende kinderen is in verloop van tijd gemiddeld met 2,53% afgenomen, het gaat hierbij om een significante en relevante verbetering. Er kan dus wel gesteld worden dat *Cool 2B Fit* effect heeft op het vetpercentage van deelnemende kinderen, waarbij het meeste effect gevonden wordt in de follow-up fase. Echter is het vetpercentage niet met 5% gedaald en is de tweede doelstelling niet behaald.

De SD-scores van BMI van deelnemende kinderen is gemiddeld genomen met 0,39 afgenomen, hierbij gaat het om een significante en relevante verbetering. De grootste daling is te zien in de intensieve fase. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de interventie *Cool 2B Fit* een significant effect heeft op de BMI, maar aangezien het verschil onder de 0.5 SD zit is de doelstelling niet behaald.

Naast bovenstaande uitkomstmaten is gekeken wat het effect van de interventie is op het gewicht en het welzijn (gemeten middels de CBSK en de *SDQ*). De SD-score van gewicht is tijdens de interventie het meest gedaald in de intensieve fase. Over de gehele interventie is een significante en relevante daling van 0,24 gevonden. Er kan gesteld worden dat de interventie effect heeft op de SD-score van gewicht.

Het effect van de interventie op de subschalen van de CBSK verschilt. Er is geen significant verschil gevonden na de interventie bij de subschalen schoolvaardigheden, sociale acceptatie en gedragshouding. Voor sportieve vaardigheden, fysieke verschijning en gevoel van eigenwaarde is wel een significante en relevante verbetering gevonden in de score die kinderen hieraan geven. Ten eerste beoordelen de kinderen hun sportieve vaardigheden na achttien maanden hoger, met een verschil van

12,78 ten opzichte van start. Daarnaast beoordelen kinderen hun fysieke verschijning na de interventie met een score van 16,87 hoger. Ten slotte is het gevoel van eigenwaarde na achttien maanden met een score van 11,62 hoger beoordeeld ten opzichte van start.

Op drie subschalen van de *SDQ* is een significant verschil gevonden, dit betreft de subschalen emotionele problemen, problemen met leeftijdsgenoten en de impactscore. Er is sprake van een positief effect op de subschalen emotionele problemen en problemen met leeftijdsgenoten en een negatief effect op de impactscore. De interventie *Cool 2B Fit* heeft dus effect op de gewichtsstatus en op bepaalde aspecten van het welzijn van deelnemende kinderen.

Het effect van de interventie is niet alleen in verloop van tijd bestudeerd, maar daarnaast is gekeken of een verschil in effect aanwezig is tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas. Voor de SD-scores van gewicht is een significant verschil gevonden in effect tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas, waarbij er meer effect is bij kinderen met overgewicht. Ook voor de SD-scores van BMI is een significant verschil gevonden. Net als bij gewicht is dit verschil in het voordeel van kinderen met overgewicht, de SD-score daalt bij hen gemiddeld 0,28 meer. Het vetpercentage neemt gemiddeld met 2,81% meer af bij kinderen met overgewicht in vergelijking met kinderen met obesitas, dit verschil is significant. Het effect van de interventie op conditie verschilt voor kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas niet significant van elkaar. Er kan geconcludeerd worden dat *Cool 2B Fit* meer effect heeft op de gewichtsstatus van kinderen met overgewicht in vergelijking met kinderen met obesitas, behalve bij de uitkomstmaat conditie.

Om het verschil in effect tussen kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas op welzijn te meten zijn de resultaten van de CBSK geanalyseerd. Er blijkt alleen een significant verschil te zijn voor de subschaal sociale acceptatie. Hierbij neemt de sociale acceptatie voor kinderen met overgewicht gemiddeld toe met 26,50 en bij kinderen met obesitas neemt dit gemiddeld met 3,78 af. Bij de *SDQ* stijgt het percentage van ‘geen problematiek’ bij vier subschalen meer bij kinderen met obesitas dan bij kinderen met overgewicht, wanneer achttien maanden wordt vergeleken met start. Het gaat hierbij om de subschalen emotionele problemen, gedragsproblemen, aandachttekort/hyperactiviteit en problemen met leeftijdsgenoten.

Naast de effectevaluatie is gekeken of er achtergrondkenmerken zijn die significant met het effect samenhangen. Er zijn hierbij drie relaties gevonden. Ten eerste is een significante relatie gevonden tussen ouders die gescheiden zijn en het conditie van het kind. De afgelegde afstand bij de conditietest neemt gemiddeld met 310,86 meter meer toe bij kinderen waarvan de ouders nog bij elkaar zijn, ten opzichte van kinderen met gescheiden ouders. Daarnaast is een relatie gevonden tussen gescheiden ouders en de subschaal sportieve vaardigheden (CBSK). De score die kinderen hun sportieve

vaardigheden geven stijgt bij kinderen met gescheiden ouders 33,76 meer dan bij kinderen waarvan de ouders bij elkaar zijn. Ten slotte is er een significante relatie gevonden tussen het hebben van stoornissen en de conditie van het kind. De conditie neemt het meest toe bij kinderen die geen stoornis hebben, hier neemt de afgelegde afstand bij de conditie test gemiddeld toe met 785,75 meter.

Ook is gekeken of er samenhang bestaat tussen de waardering van het programma en de effecten op gewichtstatus en welzijn. Hierbij is alleen een zwak negatief verband gevonden tussen de waardering van het programma en de subschaal sociale acceptatie (CBSK).

Als laatst is gekeken of er samenhang bestaat tussen de opkomstpercentages van deelnemende kinderen en het effect van de interventie. Hierbij is een significante relatie gevonden bij de uitkomstmaten SD-scores van gewicht, SD-scores van BMI, vetpercentage, conditie en schoolvaardigheden (CBSK). Bij alle relaties is sprake van een zwak verband.

10. Discussie

10.1 Achtergrondkenmerken

De vragenlijsten die gemaakt zijn voor het in kaart brengen van de deelnemerspopulatie worden niet gebruikt om de kenmerken van de algemene populatie kinderen met overgewicht in kaart te brengen. De vergelijking die tussen deze twee populaties ontstaat, is hierdoor minder optimaal. De meest betrouwbare manier om een optimale vergelijking te maken tussen de deelnemerspopulatie en de algemene populatie in vervolgonderzoek is om dezelfde vragenlijst in te laten vullen door een steekproef uit de populatie kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht in Nederland. Zo worden de achtergrondkenmerken bij beide populaties op dezelfde manier gemeten en kan door middel van een statistische toets een vergelijking worden gemaakt tussen de twee groepen. Op deze manier krijgt *Cool 2B Fit* een antwoord op de vraag of de deelnemerspopulatie een afspiegeling is van de algemene populatie kinderen met overgewicht, of dat de deelnemerspopulatie meer/minder problemen hebben dan de algemene populatie kinderen met overgewicht.

De tijd die voor deze bacheloropdracht stond, was te kort om zelf een steekproef te trekken en de vragenlijst af te nemen bij kinderen van 7 tot en met 14 jaar met overgewicht. Daarom is ervoor gekozen eerst contact op te nemen met een epidemioloog werkzaam bij GGD Twente, zodat een vergelijking kon worden gemaakt tussen de deelnemerspopulatie en de populatie kinderen met overgewicht in Twente. Aan de epidemioloog is gevraagd of zij beschikken over de benodigde gegevens, maar hij gaf aan dat zij hier niet over beschikten, waardoor voor het beantwoorden van deel één van deze scriptie gebruik is gemaakt van de beschikbare literatuur op het internet. In literatuur was er echter weinig te vinden over de achtergrondkenmerken bij de populatie kinderen met overgewicht in Nederland. De wetenschap wordt aangeraden om hier meer onderzoek naar te doen, zodat in vervolg, bij het opstellen van een interventieprogramma, meer rekening kan worden gehouden met deze kenmerken. Wanneer een interventie zich hierop kan aanpassen, zal de interventie effectiever worden.

Bij het invullen van de vragenlijsten door de coördinatoren gaat het bij het kenmerk vader/moeder met overgewicht/obesitas om (door de onderzoeker) geobserveerde data. Bij de ouders van de kinderen is de BMI niet door de coördinatoren gemeten. Daarnaast kan bij het invullen van de vragenlijst sprake geweest zijn van *recall bias*, een vorm van informatiebias. Niet alle opgestelde vragen stonden weergegeven in 'Vragenlijst psycholoog/diëtist'. In die vragenlijst werd niet gevraagd naar de geboorteland van de ouders en de vraag of de kinderen na het programma lid zijn geworden van een sportclub is ook niet bijgehouden. Er is vanuit gegaan dat de coördinatoren de antwoorden op de vragen of de ouders overgewicht/obesitas hebben, wat de geboorteland van de ouders is en of het kind lid geworden is van een sportclub juist wisten te beantwoorden. Dit kan er toe hebben geleid dat de

gegevens en resultaten, minder nauwkeurig zijn. Daarnaast hoeft het niet te betekenen dat een kind daadwerkelijk meer gaat sporten wanneer het kind lid geworden is van een sportclub. Er wordt aanbevolen om daadwerkelijk te meten of een kind meer is gaan sporten of niet, wil men hier uitspraken over doen.

10.2 Ervaring en waardering

Deel twee van deze scriptie is beantwoord middels beschrijvende statistiek. Het was niet mogelijk om de waardering te toetsen op significantie, omdat niet voldoende respondenten de vragenlijsten na een half jaar en na anderhalf jaar hebben ingevuld. Slechts negentien kinderen ($N_{\text{half jaar}} = 47$ en $N_{\text{anderhalf jaar}} = 50$) en achttien ouders ($N_{\text{half jaar}} = 39$ en $N_{\text{anderhalf jaar}} = 48$) hebben beide vragenlijsten ingevuld. Het onderscheidingsvermogen is daardoor laag, waardoor het moeilijk is om de potentiële waardering van een interventie aan te tonen. Gemiddelden zijn berekend aan de hand van kleine groepen waardoor niet met zekerheid een uitspraak kan worden gedaan over alle respondenten met start 2011, 2012, 2013 en 2014. Uitspraak wordt alleen gedaan over respondenten die de vragenlijsten hebben ingevuld. Doordat het aantal respondenten per vragenlijst laag was, zijn de betrouwbaarheidsintervallen van de gemiddelden groot. Er was grote variatie in de waardering waardoor uitspraken met minder zekerheid kunnen worden gedaan. Daarnaast is het aantal respondenten in de subcategorieën leeftijd en gemeente erg laag waardoor de externe validiteit afneemt. Er bestaat een kans dat de respondenten niet representatief zijn voor de populatie kinderen en ouders die deel hebben genomen aan *Cool 2B Fit*.

In de analyse wordt gekeken of de waardering van kinderen en ouders veranderd is in de tijd. De twee groepen bevatten echter niet geheel dezelfde respondenten, waardoor de groepen niet goed vergeleken kunnen worden. Toch is ervoor gekozen om niet alleen de overeenkomende kinderen en ouders mee te nemen in de analyse, zodat de onderzoekspopulatie zo groot mogelijk blijft.

Waardering van kinderen en ouders wordt een half jaar en anderhalf jaar na de interventie geanalyseerd, er wordt echter geen voormeting gedaan om de attitude van kinderen en ouders ten aanzien van bijvoorbeeld sporten te meten. Wanneer dit wel zou worden gedaan, kan achterhaald worden of alle kinderen en ouders met dezelfde baseline attitude starten met de interventie. Op deze manier kan onderzocht worden of een verschil in waardering wordt veroorzaakt door de interventie of dat dit beïnvloed wordt door bijvoorbeeld de negatieve attitude tegenover sporten vooraf aan de interventie.

De vragenlijsten die respondenten invullen zijn niet anoniem. Een voordeel hiervan is dat waardering van kinderen en ouders kan worden gekoppeld aan het effect van de interventie. Een nadeel is echter dat er een kans bestaat dat respondenten sociaal wenselijke antwoorden invullen, waardoor de waardering hoger uit kan vallen dan dat de respondenten de interventie daadwerkelijk waarderen.

Respondenten krijgen tijdens de laatste vraag uit de vragenlijsten de mogelijkheid om een opmerking of tip te geven. Het is echter niet verplicht om dit veld in te vullen waardoor de kans bestaat dat juist de respondenten met een hele positieve of hele negatieve ervaring een opmerking geven. Het is mogelijk dat de kinderen en ouders die neutraal zijn tegenover de interventie geen opmerking invullen, omdat zij tevreden zijn. Om dit probleem te voorkomen, zou het geven van een opmerking of tip verplicht kunnen worden gesteld. Daarnaast zijn de opmerkingen die beschreven zijn in de resultaten, persoonlijke meningen, afhankelijk van plaats en tijd en kunnen daarom niet worden geëxtrapoleerd naar de groepen; kinderen, ouders en uitvoerders, als geheel. (Harteloh & Casparie, 2011)

De kans op informatiebias is aanwezig. Kinderen, ouders en uitvoerders vullen de waarderingsvragenlijst na anderhalf jaar in. Zij weten dan al of het kind is afgevallen. Het is daardoor mogelijk dat de waardering wordt beïnvloed door het effect. Kinderen kunnen bijvoorbeeld wel positief zijn tegenover het sporten, omdat ze het sporten leuk vinden, maar doordat de kinderen niet zijn afgevallen kan de waardering tegenover sporten negatief worden beïnvloed. Daarnaast staan suggestieve vragen in de vragenlijst, een voorbeeld van een suggestieve vraag aan kinderen is: ‘*Vind je het sporten bij Cool 2B Fit leuk?*’. Deze vraag is niet neutraal gesteld. Er wordt gesuggereerd dat de antwoordcategorie ‘leuk’ wenselijker is. Het geeft kinderen een beeld van wat de stichting *Cool 2B Fit* verwacht en het kind zal daardoor zijn waardering afstemmen. Er wordt aanbevolen om de formulering van de vragen uit de evaluaties strikt neutraal te stellen.

Er is een kans dat er sprake is van selectiebias door mogelijke selectieve non-respons van kinderen en ouders. Er zijn kinderen en ouders die de vragenlijst niet hebben ingevuld en de oorzaak van non-respons is onbekend. Het verdwijnen van respondenten kan op enigerwijze gerelateerd zijn aan het effect van *Cool 2B Fit*. Het is mogelijk dat kinderen die geen effect in gewichtstatus of welzijn zien, besluiten de vragenlijst niet in te vullen en de interventie laag waarderen. Er is niet gekeken naar het verschil in effect tussen kinderen die vragenlijsten wel en niet hebben ingevuld, omdat dit buiten de scope van de studie valt. Het is daardoor onbekend of een selecte groep kinderen de vragenlijsten heeft ingevuld. Daarnaast worden de vragenlijsten voor kinderen na een half jaar en na anderhalf jaar respectievelijk gemiddeld drie en twee maanden te laat ingevuld en de vragenlijsten voor ouders respectievelijk vier en drie maanden te laat ingevuld. Hierdoor bestaat de kans dat de waardering van de interventie wordt beïnvloed door de periode waarover eigenlijk geen waardering wordt gevraagd. De exacte leeftijd van kinderen tijdens het invullen van de vragenlijst kan om bovengenoemde reden ook niet zomaar worden berekend door zes maanden en achttien maanden bij de leeftijd tijdens start op te tellen. Er wordt aanbevolen om in de toekomst onderzoek te doen naar welke respondenten de vragenlijsten invullen. Ten tweede wordt aan stichting *Cool 2B Fit* aanbevolen om respondenten te stimuleren de vragenlijsten (op tijd) in te vullen.

De deelvraag over de begrijpelijkheid van de interventie voor de doelgroep kon alleen worden beantwoord voor ouders en uitvoerders en niet voor kinderen, terwijl kinderen juist de doelgroep zijn. De oorzaak hiervan is dat gebruik is gemaakt van bestaande vragenlijsten waarin voor de kinderen geen passende vraag stond. Wanneer stichting *Cool 2B Fit* deze vraag wil beantwoorden voor de kinderen, wordt aanbevolen extra vragen aan de vragenlijsten voor kinderen toe te voegen. Daarnaast is het beantwoorden van deze deelvraag voor ouders minimaal mogelijk, omdat alleen de items 'Coach online' en 'Informatievoorziening' passende items waren voor de deelvraag.

De resultaten van deel twee 'ervaring en waardering' komen overeen met het evaluatieonderzoek naar *Cool 2B Fit* in 2012 (Grievink, 2012). In deze evaluatie is onderzocht in welke mate kinderen en ouders van *Cool 2B Fit* uit team A en B met start 2012 tevreden zijn over het programma. Dit is onderzocht door de volgende vraag aan kinderen en ouders te stellen: 'Wat voor rapportcijfer zou je/u *Cool 2B Fit* geven?'. Uit deze evaluatie werd geconcludeerd dat zowel de kinderen uit twee teams heel positief waren ten aanzien van het programma *Cool 2B Fit*. De verwachting die gevormd is aan de hand van dit onderzoek was dat de respondenten positief zijn ten aanzien van *Cool 2B Fit*. De soortgelijke vraag is aan kinderen, ouders en uitvoerders gesteld waarop de respondenten dit item na anderhalf jaar respectievelijk met een gemiddelde van 9,2, 8,1 en een 8,2 op een schaal van één tot tien waardeerden. De verwachting die gevormd is, is hiermee uitgekomen.

Op de databank effectieve jeugdinterventies is gekeken naar onderzoeken over drie interventies die overgewicht bij kinderen behandelen. Uit de eerste interventie bleek dat ouders tien ouderbijeenkomsten als te veel ervaren voor kinderen met licht overgewicht. (Sportservice Midden Nederland, 2013) Een ouder uit *Cool 2B Fit* gaf ook aan dat er naast het sporten te veel extra dingen zijn voor een werkende ouder. Toch waarden de ouders van *Cool 2B Fit* de ouderbijeenkomsten met gemiddeld een 7,8.

Bij het onderzoek naar waardering van de tweede interventie gaven uitvoerders aan dat het enkele jaren draaien van de cursus een succesfactor was en een mogelijke faalfactor was het motiveren van ouders en kinderen om deel te nemen aan de cursus. Ook tijdens de cursus moesten kinderen, maar vooral ouders blijven worden gemotiveerd, anders was het risico op uitval groot. (GGD Gelre-IJssel, 2011) Wat overeenkomt met *Cool 2B Fit* is dat een uitvoerder aan gaf dat het ervaren worden met een programma een belangrijke rol speelt. Ook gaf een uitvoerder aan dat sommige ouders elke keer weer herinnerd moeten worden aan Coach online en een andere uitvoerder gaf aan dat er vraagtekens worden gezet bij de inzet van kinderen en ouders.

Bij de laatst geanalyseerde interventie is een procesevaluatie uitgevoerd waarbij deelnemers aangaven dat beweeglessen en voedingslessen als meest positief werden ervaren. Beweeglessen werden

beoordeeld met gemiddeld een 8,2 op een schaal van 1-10. De uitvoerders van de interventie vonden de taken en verantwoordelijkheden per uitvoerder duidelijk. (Bartelink, 2014) Kinderen van *Cool 2B Fit* zijn ook positief ten aanzien van kinderbijeenkomsten en sporten, deze items waarden zij na respectievelijk met een 7,4 en een 8,0.

Alleen op de databank effectieve jeugd interventies zijn procesevaluaties gevonden over interventies voor kinderen tegen overgewicht. Er is ook gezocht naar literatuur op de databases Scopus en Pubmed, maar dit gaf geen bruikbare hits met procesevaluaties. Aan de wetenschap wordt aanbevolen om meer procesevaluaties uit te voeren zodat succesfactoren van interventies tegen overgewicht in kaart kunnen worden gebracht. Hierop kunnen ontwikkelaars van interventies tegen overgewicht bij kinderen voortbouwen om huidige interventies aan te passen of nieuwe succesvolle interventies te ontwikkelen.

In de deelvragen wordt onderscheid gemaakt tussen waardering van items na een half jaar en na anderhalf jaar. Uit de resultaten blijkt dat er minimale verschillen zitten tussen de evaluaties in de tijd. Verschil kan worden verklaard doordat verschillende respondenten de vragenlijst hebben ingevuld.

In deelvraag C wordt het item 'Coach online' minder positief beoordeeld door ouders dan andere geanalyseerde items. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de verantwoordelijkheid voor Coach online bij de ouders ligt, ook krijgen sommige ouders weinig terugkoppeling, vermeldde een diëtiste. Het kan dus zijn dat ouders niet inzien waarom het nodig is dat het gewicht elke twee weken moet worden ingevuld. Er wordt aan *Cool 2B Fit* aanbevolen om meer terugkoppeling te geven aan kinderen en ouders, zodat zij gestimuleerd worden om te letten op voeding en meer te bewegen.

Team D scoort erg laag in vergelijking met andere gemeentes. Er wordt aanbevolen om te analyseren waarom kinderen en ouders uit team D de interventie lager waarden, zodat de interventie in deze gemeente in de toekomst hoger wordt gewaardeerd.

Vanwege de beperkte tijd was het niet mogelijk om zelf een vragenlijst te maken zodat specifieke vragen konden worden opgesteld om hoofdvraag twee passender te kunnen beantwoorden. Er wordt aangeraden om in de toekomst ervaring en waardering van respondenten te meten met diepte interviews, in plaats van de bestaande vragenlijsten, zodat verkend kan worden hoe *Cool 2B Fit* wordt ervaren door de respondenten zelf. Interviews geven de gelegenheid om respondenten antwoorden uit te laten leggen, waardoor meer diepte en meer betrouwbare resultaten aan de onderzoeksgegevens kan worden toegevoegd. Ten slotte is dit onderzoek gedaan met bestaande data waardoor het aantal respondenten laag was. Aanbevolen wordt om het onderzoek met meer respondenten te herhalen. Op deze manier kunnen statistische analyses gebruikt worden, zodat mogelijke significante resultaten voor bijvoorbeeld geslacht van kinderen, leeftijd van kinderen en gemeente aangetoond kunnen worden.

10.3 Effecten

In deel drie van deze scriptie zijn de effecten van 114 deelnemende kinderen van *Cool 2B Fit* in kaart gebracht. Daarnaast is gekeken of de effecten op gewichtsstatus en welzijn samenhangen met de achtergrondkenmerken van de deelnemers, de waarderingen van de interventie en de opkomstpercentages. *Cool 2B Fit* heeft op deze manier inzicht gekregen in de effectiviteit van het programma.

De follow-up duurt bij *Cool 2B Fit* tot anderhalf jaar na start van de interventie. Effecten van een interventie zijn echter pas op lange termijn zichtbaar. Om echt uitspraken te doen over de effectiviteit van het programma is het dus aan te raden de kinderen in de toekomst te laten komen om de effectiviteit van het programma te meten. Daarnaast wordt aanbevolen het onderzoek te herhalen met meer respondenten om de power van het onderzoek te vergroten.

Om het effect van de interventie in kaart te brengen is een voor en nameting gedaan. Echter zou een *Randomized Controlled Trial (RCT)* optimaal zijn, aangezien dit onderzoeksdesign vele voordelen biedt. Ten eerste is een *RCT* een vorm van prospectief onderzoek, waarbij gegevens nog verzameld moeten worden. Het nadeel van een retrospectief onderzoek, waarbij gegevens al verzameld zijn, is dat het lastig is extra gegevens te achterhalen wanneer de data onvolledig blijkt te zijn. Ten tweede wordt bij de *RCT* gebruik gemaakt van een controlegroep, zodat het natuurlijk verloop van het waargenomen effect kan worden afgetrokken. Op deze manier blijft het daadwerkelijke effect van de interventie over. Ten slotte wordt bij een *RCT* gebruik gemaakt van randomisatie, dit voorkomt dat er een selecte onderzoekspopulatie is waardoor vertekening kan ontstaan. Door de aselechte toewijzing bij een *RCT* heeft men meer grip op de veranderingen die plaatsvinden in de tijd in potentiële confounders. Bij een voor- en nameting heeft men hier geen grip op, waardoor het vaak onvoldoende validiteit biedt. Voor dit onderzoek was een *RCT* niet mogelijk, aangezien het veel tijd zou kosten om een dergelijk onderzoek prospectief uit te voeren. Ook is randomisatie niet realistisch, aangezien kinderen niet verplicht kunnen worden om deel te nemen aan een anderhalf jaar durend programma en anderzijds kunnen kinderen die voldoen aan de inclusiecriteria niet worden geweigerd voor deelname. (Bouter et al., 2010; Doggen, 2014)

In de handleiding van *Cool 2B Fit* zijn hoofddoelen en subdoelen opgesteld voor de gewichtsstatus en welzijn, echter worden niet alle subdoelen gemeten en zijn niet alle hoofddoelen SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden) geformuleerd. Zo heeft de interventie als doel dat kinderen meer gaan bewegen (volgens de Schijf van Drie) en gezonder gaan eten (volgens de Schijf van Vijf), echter worden deze uitkomstmaten niet gemeten. Voor het welzijn van het kind zijn geen SMART doelen opgesteld. Wel wordt gesteld dat onderdelen van de CBSK (bijvoorbeeld gevoel van eigenwaarde en gedragshouding) toe moeten nemen, maar het is onbekend hoe groot deze toename

dient te zijn. In deze scriptie is alleen voor de doelen die meetbaar zijn gemaakt gekeken of deze behaald zijn. Het is aan te raden om doelen meetbaar te maken en deze SMART op te stellen, zodat alle aspecten van de interventie meegenomen kunnen worden in een eventuele volgende effectevaluatie.

Bij de analyse van het effect van de interventie op gewicht en BMI is gebruik gemaakt van bijbehorende SD-scores. De reden dat de SD-scores van gewicht en BMI in de analyses zijn gebruikt is dat op deze manier ook een effect herkend wordt bij kinderen die licht in gewicht toenemen. Het gewicht van kinderen in de groei neemt normaal gesproken toe, waardoor het stabiliseren van het gewicht moeilijk kan zijn. Echter heeft *Cool 2B Fit* ook een positief effect wanneer het kind minder in gewicht toeneemt dan leeftijdsgenoten in de referentiepopulatie, in welk geval de SD-score dus afneemt. Als met gewicht en BMI gerekend zou worden, zou deze verandering niet als positief effect herkend worden. Er zijn twee punten bij het gebruik van de SD-scores die mogelijk de resultaten beïnvloeden. Ten eerste moest voor de berekening van de SD-scores aangegeven worden of het kind een Nederlandse, Turkse of Marokkaanse etniciteit had. De etniciteit van de kinderen is achteraf bepaald middels een vragenlijst, en hieruit bleek dat er ook kinderen waren met een andere etniciteit (Duits, Belgisch of Iraans) en kinderen waarvan de etniciteit onbekend was. Het kind met een Iraanse afkomst is meegenomen als kind met Turkse etniciteit. Voor de overige kinderen is gekozen ze mee te nemen als kinderen met een Nederlandse etniciteit. Er is geen rekening gehouden met mogelijk afwijkende SD-scores door verkeerde categorisatie van etniciteit. Ten tweede kon gekozen worden uit SD-scores van BMI uit 1980 en uit 2009. In deze scriptie is gebruik gemaakt van de SD-scores uit 1980. Het nadeel hiervan is dat SD-scores hoog uitvallen, aangezien het gewicht en de BMI tussen 1980 en 2009 zijn toegenomen. Wanneer de SD-scores van BMI uit 2009 gebruikt zouden zijn, wordt een vergelijking gemaakt met een populatie die meer zwaardere kinderen omvat. Er is gekozen om te vergelijken met de “gezondere” populatie, namelijk de populatie uit 1980. Er is geen rekening gehouden met mogelijk andere SD-scores wanneer gekozen zou zijn voor de SD-scores uit 2009.

In het aangeleverde databestand voor gewichtstatus en welzijn is niet alle data goed ingevuld. Soms staan gegevens bij het verkeerde meetmoment ingevuld, bijvoorbeeld bij drie maanden in plaats van zes maanden. Voor er begonnen is met het analyseren van de data, is geprobeerd de data zo goed mogelijk te ordenen en fouten eruit te halen. Tijdens de analyses is er vanuit gegaan dat de meetmomenten (start, zes maanden, achttien maanden en eind) precies kloppen, terwijl het in praktijk (soms zelf een paar maanden) af kan wijken van deze datum.

Wat opvalt aan de resultaten is dat de uitkomstmaten SD-score van gewicht en BMI en vetpercentage verbeteren in de intensieve fase en vervolgens weer iets verslechteren in de sportfase. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de kinderen in de intensieve fase intensief begeleid worden, terwijl ze in de

sportfase alleen nog eenmalig in de week sporten bij *Cool 2B Fit*. Doordat de kinderen meer vrij worden gelaten kan het zijn dat ze een terugval krijgen. Vervolgens verbetert dit wel weer in de follow-up fase. Bij het vetpercentage is te zien dat de grootste daling plaatsvindt in de follow-up fase, hier is geen verklaring voor te geven.

Voor het meten van het welzijn van de kinderen heeft *Cool 2B Fit* onder andere gebruik gemaakt van de *SDQ*. Er zijn twee punten met betrekking tot de *SDQ* die de resultaten mogelijk beïnvloed hebben. Ten eerste zijn de gegevens van de *SDQ* niet aangeleverd als continue variabelen, maar als categorische variabelen. *Cool 2B Fit* heeft hierbij onderscheid gemaakt in geen problematiek, enige problematiek en ernstige problematiek. De *SDQ* kent ook een uitkomstmaat die continu is, namelijk de totale probleemscore. Wanneer de gegevens in deze vorm aangeleverd zouden zijn, zouden dezelfde statistische analyses uitgevoerd kunnen worden net als bij de overige uitkomstmaten van gewichtsstatus en welzijn. Op deze manier zouden er meer uitspraken gedaan kunnen worden over de eventuele effectiviteit van de interventie op de subschalen van de *SDQ*. Ook zouden kleine veranderingen waargenomen kunnen worden. Ten tweede is, zoals in de resultaten van deelvraag B te zien is, het aantal *missing values* van de *SDQ* groter bij achttien maanden ten opzichte van start van de interventie. Het is mogelijk dat de overgebleven deelnemende kinderen een selectie is van de kinderen die goed scoren op de subschalen van de *SDQ*, waardoor het aantal kinderen met ernstige problematiek afneemt. Hier is geen rekening mee gehouden in deelvraag B. Voor deelvraag A is de *SDQ*-vragenlijst geanalyseerd middels Chi²-kwadraat toetsen, waarbij de populatie bestaat uit kinderen die de vragenlijst bij zowel start als achttien maanden hebben ingevuld. Op deze manier ontstaat geen vertekening door een selecte groep die gestopt is met het programma. Uit de analyse met de Chi²-kwadraat toets bleek dat er geen significant verschil in *SDQ*-score bij start is tussen kinderen die het programma hebben afgerond en kinderen die vroegtijdig zijn gestopt. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de kinderen niet gestopt zijn met het programma, maar dat vragenlijsten niet (volledig) zijn ingevuld. Ook kan het zo zijn dat de coördinatoren de *SDQ* wel hebben afgenomen, maar niet hebben ingevoerd in het databestand.

Wat opvalt aan de resultaten van de *SDQ* bij deelvraag A en B is dat het aantal kinderen met een normale impactscore teruggedrongen is naar 0 aan het eind van de interventie. Dit betekent dat de kinderen die aan het begin van de interventie een normale impactscore na de interventie op het grensgebied zaten of een verhoogde impactscore hadden. Het is onverklaarbaar, aangezien de overige subschalen wel verbetering laten zien.

In deelvraag B is onderscheid gemaakt in het effect van de interventie bij kinderen met overgewicht en kinderen met obesitas. Echter was de onderzoekspopulatie te klein om een verdeling te maken op basis van de vijf maten van overgewicht, namelijk licht overgewicht, matig overgewicht, obesitas graad I,

obesitas graad II en obesitas graad III. De tweede optie was om de kinderen op te delen in een groep die voldoet aan de inclusiecriteria en een groep die niet voldoet aan de inclusiecriteria, zodat gekeken kon worden of de interventie mogelijk betere resultaten oplevert bij kinderen waar de interventie daadwerkelijk voor bedoeld is. Echter waren de groepen erg ongelijk verdeeld, wat niet geheel onverklaarbaar was. Er zijn namelijk ‘slechts’ twaalf kinderen die aan het programma deelnemen terwijl zij eigenlijk niet binnen de doelgroep vallen en daar tegenover staan 49 kinderen die wel binnen de doelgroep passen. Uiteindelijk zijn de kinderen opgedeeld in ‘overgewicht’ en ‘obesitas’. Door deze grove opdeling is het niet mogelijk om goede uitspraken te kunnen doen over de verschillen in effect bij verschillende maten van overgewicht. De populatie bestond hierbij uit 35 kinderen met obesitas en 26 kinderen met overgewicht. Hiermee volstaat de populatiegrootte net om een T-toets uit te voeren, echter is de power laag.

In deelvraag C is gekeken of er sprake is van samenhang tussen achtergrondkenmerken en effecten. In eerste instantie is gekozen de Pearson correlatiecoëfficiënt uit te rekenen, dit was echter niet mogelijk met categoriale variabelen. Daarom is ervoor gekozen een one-way ANOVA uit te voeren. Echter voldoen de steekproefgroottes niet aan de norm van $n > 30$ en zijn de resultaten daardoor vertekend. Door de leeftijdscategorieën anders in te delen dan in deel twee is alsnog geprobeerd de subgroepen zo eerlijk mogelijk te verdelen.

Voor deelvraag D is gekozen één vraag uit de vragenlijst van kinderen na anderhalf jaar te selecteren, namelijk ‘*Welk rapportcijfer zou jij het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?*’. Deze vraag is de meest omvattende vraag om de algemene waardering van kinderen ten aanzien van de interventie *Cool 2B Fit* in kaart te brengen. Wanneer meer vragen geselecteerd zouden worden, wordt de kans op samenhang met effect op basis van toeval groter.

Voor deelvraag E zijn de opkomstpercentages van de deelnemende kinderen verkregen middels vragenlijsten die zijn toegestuurd naar de coördinatoren van het programma. Er kan sprake zijn van *recall bias*, waarbij de coördinatoren zich niet alles meer kunnen herinneren. ‘Extreme’ gevallen blijven vaak langer in het geheugen dan doorsnee kinderen. Het is voor *Cool 2B Fit* aan te raden de aanwezigheid van de kinderen bij te houden en de gegevens te bewaren, zodat in vervolgonderzoek beter gekeken kan worden of de opkomstpercentages invloed hebben op de uitkomsten van de kinderen.

Ondanks een aantal beperkingen en zwakke punten van dit onderzoek zijn er voldoende om te concluderen dat *Cool 2B Fit* effectief is. Kinderen, ouders en uitvoerders zijn zeer positief over *Cool 2B Fit* en analyses geven aanwijzing dat *Cool 2B Fit* een positief effect heeft op gewicht, BMI, vetpercentage, conditie en de subschalen sportieve vaardigheden, fysieke verschijning en gevoel van

eigenwaarde van de CBSK. Dit moet uiteraard wel in vervolgonderzoek met meer deelnemers worden bevestigd, waarbij voortgebouwd kan worden op dit onderzoek.

Referentielijst

- Agranat-Meged, A.N., Deitcher, C., Goldzweig, G., Leibenson, L., Stein, M. & Galili-Weisstub, E. (2005). Childhood obesity and attention deficit/hyperactivity disorder: a newly described comorbidity in obese hospitalized children. *The International Journal of Eating Disorders*, 37(4), 357-359.
- Baarda, B., Van Dijkum, C. & De Goede, M. (2014). *Basisboek. Statistiek met SPSS*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Bartelink, N. (2014) *Interventie RealFit*. Geraadpleegd op 19-05-2015, van, <<[<http://www.nji.nl/pdf/Databanken/Databank-Effectieve-Jeugdinterventies/Erkende-interventies/RealFit?hid=pdf;lmg=60;tmg=60;rmg=60;bmg=50;pnr=1](http://www.nji.nl/pdf/Databanken/Databank-Effectieve-Jeugdinterventies/Erkende-interventies/RealFit?hid=pdf;lmg=60;tmg=60;rmg=60;bmg=50;pnr=1)>>.
- Beltman, M., Driessen, M.T., Cloostermans, A.P.G., Klijn, P.H.C. & van Bolhuis, E. (2013). *KNGF-standaard. Beweeginterventie overgewicht en obesitas bij kinderen*.
- Bossink-Tuna, H.N., L'Hoir, M.P., Beltman, M. & Boere-Boonekamp, M.M. (2009). Parental perception of weight and weight-related behaviour in 2- to 4-year-old children in the eastern part of the Netherlands. *European Journal of Pediatrics*, 168(3), 333-339.
- Bouter, L.M., van Dongen, M.C.J.M. & Zielhuis, G.A. (2010). *Epidemiologisch onderzoek*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Brug, J., van Assema, P. & Lechner, L. (2012). *Planmatige bevordering van gezond gedrag*. Assen: Van Gorcum.
- Bulk-Bunschoten, A.M.W., Renders, C.M., van Leerdam, F.J.M. & Hirasing, R.A. (2005). *Overbruggingsplan voor kinderen met overgewicht*.
- Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS]. (2004). *Allochtonen aan het werk*. Geraadpleegd op 10-06-2015, van <<[<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/0C6DD06C-E9B4-4890-A7C3-FED68942C789/0/2004k4b15p075art.pdf](http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/0C6DD06C-E9B4-4890-A7C3-FED68942C789/0/2004k4b15p075art.pdf)>>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS]. (2007). *Beroepsniveau van allochtonen lager*. Geraadpleegd op 01-05-2015, van <<[<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/arbeid-sociale-zekerheid/publicaties/artikelen/archief/2007/2007-2138-wm.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/arbeid-sociale-zekerheid/publicaties/artikelen/archief/2007/2007-2138-wm.htm)>>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS]. (2014). *Lengte en gewicht van personen, ondergewicht en overgewicht; vanaf 1981*. Geraadpleegd op 22-04-2015, van

<<<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=81565ned&D1=0-4&D2=0&D3=a&D4=0&D5=0,10,20,30-32&VW=T>>>.

Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS]. (2015). *Leefstijl en (preventief) gezondheidsonderzoek; persoonskenmerken*. Geraadpleegd op 01-06-2015, van <<<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83021ned&D1=19-23&D2=24-25&D3=0&D4=l&HDR=T&STB=G1,G2,G3&VW=T>>>.

Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek [CCMO]. (z.d.). *Uw onderzoek: WMO-plichtig of niet*. Geraadpleegd op 20-05-2015, van <<<http://www.ccmo.nl/nl/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>>>.

Cornelisse-Vermaat, J.R. & Van den Brink, H.M. (2007). Ethnic differences in lifestyle and overweight in the Netherlands. *Obesity*, 15(2), 483-493.

De Groot, A.D. (1994). *Methodologie: grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*. Assen: Van Gorcum.

De Velasco, R.M., Barbudo, E., Pérez-Templado, J., Silveira, B. & Quintero, J. (2015). Review of the association between obesity and ADHD. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 43(1), 16-23.

De Vries, H., Dijkstra, M., & Kuhlman, P. (1988). Self-efficacy: The third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavioral intentions. *Health Education Research*, 3, 273-282.

De Vries, S.I., Bakker, I., Van Overbeek, K., Boer, N.D. & Hopman-Rock, M. (2005). *Kinderen in prioriteitswijken: lichamelijke (in)activiteit en overgewicht*. Geraadpleegd op 19-05-2015, van <<<https://www.tno.nl/media/1431/pzस्कindereninstadswijkenrapport.pdf>>>.

Dijkshoorn, H., Nierkens, V. & Nicolaou, M. (2008). Risk groups for overweight and obesity among Turkish and Moroccan migrants in the Netherlands. *Public Health*, 122, 625-630.

Doggen, C. (2014, 10 november). Hoorcollege Interventie [Powerpoint]. Geraadpleegd op 29-06-2015, van <<https://blackboard.utwente.nl/bbcswebdav/pid-783785-dt-content-rid-1373500_2/courses/2014-KLINWET-1B/HC%20Interventie_2014-11-10.pdf>>.

Dunnink, T. (NCJ). (2011). Kwaliteit bevorderen met effectieve interventies. *Jeugd en Co Kennis*, 5(4). Geraadpleegd op 24-04-2015, van: <<<http://www.jeugdkennis.nl/jgk/Rubrieken-Jeugdkennis/Bijdragen-kennispartners/Kwaliteit-bevorderen-met-effectieve-interventies>>>.

- Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen. (2014). *Rapportage van analyseresultaten: richtlijnen voor studenten Communicatiewetenschap*. Geraadpleegd op 24-06-2015, van <<<http://www.mco.edu.fmg.uva.nl/rapportage/RapportageMenT.pdf>>>.
- Freedman, D.S., Dietz, W.H., Srinivasan, S.R. & Berenson, G.S. (1999). The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 103(6 1), 1175-1182.
- Gemeentelijke Gezondheidsdienst [GGD] Hollands Midden. (2014). *Beweging, voeding en overgewicht*.
- Gemeentelijke gezondheidsdienst [GGD] Gelre-IJssel. (2011). *Interventie cursus evenwicht*. Geraadpleegd op 19-05-2015, van <<<http://www.nji.nl/pdf/Databanken/Databank-Effectieve-Jeugdinterventies/Erkende-interventies/Cursus-Evenwicht?hid=pdf;lmg=60;tmg=60;rmg=60;bmg=50;pnr=1>>>.
- Giesselink, S. & Boudrie, A. (2014). *Cool 2B Fit: Werkblad beschrijving interventie*.
- Goodman, R. (1997). The *Strengths and Difficulties Questionnaire*: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38 (5), 581-586.
- Grievink, B. (2012). *Cool 2B Fit, worden de doelstellingen gehaald?* Geraadpleegd op 24-04-2015, van <<http://essay.utwente.nl/61795/1/Bachelorscriptie_Cool_2B_Fit_-_Brielle_Grievink.pdf>>.
- Harter, S. (1985). *Manual for the Self-Perception Profile for Children*. Denver: University of Denver.
- Hosper, K., Nicolaou, M., Van Valkengoed, I., Nierkens, V. & Stronks, K. (2011). Social and cultural factors underlying generational differences in overweight: a cross-sectional study among ethnic minorities in the Netherlands. *BMC Public Health*, 11, 105.
- In 't Panhuis-Plasmans, M., Luijben, G. & Hoogenveen, R. (2012). *Zorgkosten van ongezond gedrag*. Geraadpleegd op 23-04-2015, van <<http://www.kostenvanziekten.nl/object_binary/o16557_KVZ-2012-2-Zorgkosten-van-ongezond-gedrag.pdf>>.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P.T., Boyce, W.F., Vereecken, C., Mulvihill, C., Roberts, C., Currie, C. & Pickett, W. (2005). Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. *Obesity Reviews*, 6(2), 123-132.

- Harteloh, P.P.M., & Casparie, A.F. (1998). *Kwaliteit van zorg: Van een zorginhoudelijke benadering naar een bedrijfskundige aanpak*. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- Kist-van Holthe, J.E., Bulk-Bunschoten, A.M.W., Renders, C.M., L'Hoir, M., Kuijpers, T. & Hirasing, R.A. (2012). Richtlijn 'Overgewicht' voor de jeugdgezondheidszorg. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 156, A4997.
- Kocken, P.L., Schönbeck, Y., Henneman, L., Janssens, A.C.J.W. & Detmar, S.B. (2012). Ethnic differences and parental beliefs are important for overweight prevention and management in children: a cross-sectional study in the Netherlands. *BMC Public Health* 12(1), 867.
- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg. (2008). *Richtlijn: Diagnostiek en behandeling van obesitas bij volwassenen en kinderen*. Houten: Tertius.
- Landelijke werkgroep Signaleringsinstrumenten Psychosociale Problematiek Jeugd [LSPPJ]. (2006). *Handleiding voor het gebruik van de SDQ binnen de jeugdgezondheidszorg*.
- L'Hoir, M., Tetteroo, S., Boere-Boonekamp, M., Kloeze, E., Bakker, I., Garre, F.G. & Naul, R. (2013). Physical activity, nutrition, screen time and sleep associated with body weight and physical condition in young children. *Sportwissenschaft*, 43(2), 116-123.
- Nederlands Jeugdinstituut [NJI] (z.d. a). Databank effectieve jeugdinterventies. Geraadpleegd op 25-04-2015 van <<<http://www.nji.nl/nl/Databanken/Databank-Effectieve-Jeugdinterventies>>>.
- Nederlands Jeugdinstituut [NJI] (z.d. b). Interventie. *Triple P*.
- Nederlands Jeugdinstituut [NJI]. (z.d. c). *Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK)*.
- Nederlands Jeugdinstituut [NJI]. (z.d. d). *Instrument: strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)*.
- Nederlands Centrum Jeugdgezondheid [NCJ] (z.d.) *Het innovatie- en kenniscentrum voor JGZ*. Geraadpleegd op 28-04-2015, van <<<https://www.ncj.nl/ncj/profiel-ncj>>>.
- Oude Luttikhuis, H., Baur, L., Jansen, H., Shrewsbury, V.A., O'Malley, C., Stolk, R.P., Summerbell, C.D. (2009). Interventions for treating obesity in children. *The Cochrane Library*, 1(1).
- Partnerschap Overgewicht Nederland [PON]. (2010). *Zorgstandaard Obesitas*.
- Plochg, T., Juttman, R.E., Klazinga, N.S., & Klazinga, N.S. (2007). *Handboek gezondheidszorgonderzoek*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Projectgroep Cool 2B Fit. (2011). *Vragenlijst psycholoog/diëtist*.

- Projectgroep Cool 2B Fit. (2014). *Handleiding interventie Cool 2B Fit*.
- Renders, C.M., Halberstadt, J., Frenkel, C.S., Rosenmöller, P., Seidell, J.C. & HiraSing, R.A. (2010). Tackling the problem of overweight and obesity: the Dutch approach. *Obesity Facts*, 2(4), 267-272.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM]. (2015a). *Erkenningstraject*. Geraadpleegd op 22-04-2015, van <<<http://www.loketgezondleven.nl/interventies/kwaliteit-van-interventies>>>.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM]. (2015b). *Niveaus en criteria*. Geraadpleegd op 22-04-2015, van <<<http://www.loketgezondleven.nl/interventies/kwaliteit-van-interventies/beoordeling/niveaus-criteria/>>>.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM]. (2015c). *Cool 2B Fit*. Geraadpleegd op 24-04-2015, van <<<http://www.loketgezondleven.nl/i-database/interventies/c/1401956/>>>.
- Roede, M.J. & van Wieringen, J.C. (1985). Growth diagrams 1980: Netherlands third nation-wide survey. *Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg* 63, 1-34.
- Schokker, D.F., Visscher, T.L.S., Nooyens, A.C.J. Van Baak, M.A. & Seidell, J.C. (2007). Prevalence of overweight and obesity in the Netherlands. *Obesity Reviews* 8(2), 101-107.
- Schönbeck, Y., Talma, H., van Dommelen, P., Bakker, B., Buitendijk, S.E., HiraSing, R.A. & van Buuren, S. (2011). Increase in prevalence of overweight in dutch children and adolescents: A comparison of nationwide growth studies in 1980, 1997 and 2009. *Public Library of Science one*, 6(11), e27608.
- Sportservice Midden Nederland. (2013). *Interventie Club Fit 4 Utrecht*. Geraadpleegd op 19-05-2015, van <<<http://www.nji.nl/pdf/Databanken/Databank-Effectieve-Jeugdinterventies/Erkende-interventies/Club-Fit-4-Utrecht?hid=pdf;lmg=60;tmg=60;rmg=60;bmg=50;pnr=1>>>.
- Twisk, J.W.R. (2003). *Applied Longitudinal Data Analysis for Epidemiology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Twisk, J.W.R. (2014). *Inleiding in de toegepaste biostatistiek*. Amsterdam: Reed Business Education.
- Van den Hurk, K., Van Dommelen, P. Van Buuren, S., Verkerk, P.H. & HiraSing, R.A. (2007). Prevalence of overweight and obesity in the Netherlands in 2003 compared to 1980 and 1997. *Archives of Disease in Childhood*, 92(11), 992-995.

- Van der Star, M. (2010). *Rapport kindermontitor 2009/2010 gemeente Nijmegen: Gezondheid, welzijn en leefwijze van kinderen in de gemeente Nijmegen*.
- Van Houwelingen, J.C., Stijnen, Th. & Van Strik, R. (2000). *Inleiding tot de medische statistiek*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Veerman, H., Straathof, M., Treffers, P., Van den Bergh, B. & Ten Brink, L. (2004). *Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK)*. Lisse: Harcourt.
- Veerman, J.W., Straathof, M.A.E., Treffers, D.A., Van den Bergh, B.R.H., & Ten Brink, L.T. (1997). *Competentiebelevingsschaal voor kinderen – Handleiding*. Lisse: Swets & Zeitlinger B.V.
- Visscher, T.L.S. (VU-Windesheim), Van Bakel, A.M. (RIVM), & Zantinge, E.M. (RIVM). (2013) Overgewicht samengevat. *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM.
- Visscher, T.L.S. (VU-Windesheim), Van Bakel (RIVM), A.M. & Zantinge, E.M. (RIVM). (2014). Wat zijn de mogelijke oorzaken van overgewicht? *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM.
- Wester, M. (2006). *De sociale aspecten van overgewicht bij kinderen*.
- World Health Organization [WHO]. (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: WHO.
- Wood, R., Bandura, A., & Bailey, T. (1990). Mechanisms Governing Organizational Performance in Complex Decision-Making Environments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 46 (2), 181-201.
- Xu, L., Dubois, L., Burnier, D., Girard, M. & Prud'homme, D. (2011). Parental overweight/obesity, social factors, and child overweight/obesity at 7 years of age. *Pediatrics International*, 53, 826-831.
- Zelissen, P.M.J. (2002). *Obesitas en overgewicht: oorzaken, gevolgen en behandeling*. Wormer: Inmerc B.V.
- ZonMW (2015) *Overkoepelende aanvraag: Implementatie van de Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) bij 3-16 jarigen binnen de JGZ*. Geraadpleegd op 03-07-2015, van <<
<http://www.zonmw.nl/nl/projecten/project-detail/overkoepelende-aanvraag-implementatie-van-de-strengths-and-difficulties-questionnaire-SDQ-bij-3-1/samenvatting/>>>.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Afkapwaarden overgewicht en obesitas bij jongens en meisjes

Afkapwaarden overgewicht en obesitas jongens (PON, 2010; Projectgroep Cool 2B Fit, 2014)

<i>Leeftijd</i>	<i>Licht overgewicht</i>	<i>Matig overgewicht</i>	<i>Obesitas graad I</i>	<i>Obesitas graad II</i>	<i>Obesitas graad III</i>
7 jaar	17.9-18.5	18.6-20.5	20.6-21.6	21.7-23.1	≥ 23.2
7,5 jaar	18.2-19.0	19.1-21.0	21.1-22.2	22.3-23.9	≥ 24.0
8 jaar	18.4-19.5	19.6-21.5	21.6-22.9	23.0-24.8	≥ 24.9
8,5 jaar	18.8-20.1	20.2-22.1	22.2-23.7	23.8-25.8	≥ 25.9
9 jaar	19.1-20.7	20.8-22.7	22.8-24.5	24.6-26.9	≥ 27.0
9,5 jaar	19.5-21.3	21.4-23.3	23.4-25.4	25.5-28.1	≥ 28.2
10 jaar	19.8-21.9	22.0-23.9	24.0-26.3	26.4-29.4	≥ 29.5
10,5 jaar	20.2-22.5	22.6-24.7	24.6-27.3	27.4-30.7	≥ 30.8
11 jaar	20.6-23.0	23.1-25.0	25.1-28.2	28.3-32.1	≥ 32.2
11,5 jaar	20.9-23.5	23.6-25.5	25.6-29.2	29.3-33.4	≥ 33.5
12 jaar	21.1-23.9	24.0-25.9	26.0-30.1	30.2-34.7	≥ 34.8
12,5 jaar	21.6-24.3	24.4-26.3	26.4-30.9	31.0-35.8	≥ 35.9
13 jaar	21.9-24.7	24.8-26.7	26.8-31.7	31.8-36.8	≥ 36.9
13,5 jaar	22.3-25.2	25.3-27.2	27.3-32.3	32.4-37.7	≥ 37.8
14 jaar	22.6-25.5	25.6-27.5	27.6-32.8	32.9-38.3	≥ 38.4
14,5 jaar	23.0-25.9	26.0-27.9	28.0-33.2	33.3-38.7	≥ 38.8

Afkapwaarden overgewicht en obesitas meisjes (PON, 2010; Projectgroep Cool 2B Fit, 2014)

<i>Leeftijd</i>	<i>Licht overgewicht</i>	<i>Matig overgewicht</i>	<i>Obesitas graad I</i>	<i>Obesitas graad II</i>	<i>Obesitas graad III</i>
7 jaar	17.8-18.4	18.5-20.4	20.5-23.9	24.0-27.3	≥ 27.4
7,5 jaar	18.0-18.9	19.0-20.9	21.0-24.7	24.8-28.5	≥ 28.6
8 jaar	18.4-19.5	19.6-21.5	21.6-25.5	25.6-29.7	≥ 29.8
8,5 jaar	18.7-20.1	20.2-22.1	22.2-26.3	26.4-30.9	≥ 31.0
9 jaar	19.1-20.7	20.8-22.7	22.8-27.1	27.2-32.2	≥ 32.2
9,5 jaar	19.5-21.4	21.5-23.4	23.5-27.9	28.0-33.3	≥ 33.4
10 jaar	19.9-22.0	22.1-24.0	24.1-28.7	28.8-34.5	≥ 34.6
10,5 jaar	20.3-22.7	22.8-24.7	24.8-29.5	29.6-35.5	≥ 35.6
11 jaar	20.7-23.3	23.4-25.3	25.4-30.2	30.3-36.4	≥ 36.5
11,5 jaar	21.2-24.0	24.1-26.0	26.1-30.9	31.0-37.2	≥ 37.3
12 jaar	21.7-24.6	24.7-26.6	26.7-31.5	31.6-37.9	≥ 38.0
12,5 jaar	22.1-25.1	25.2-27.1	27.2-32.0	32.1-38.4	≥ 38.5
13 jaar	22.6-25.7	25.8-27.7	27.8-32.5	32.6-38.8	≥ 38.9
13,5 jaar	23.0-26.1	26.2-28.1	28.2-32.9	33.0-39.1	≥ 39.2
14 jaar	23.3-26.5	26.6-28.5	28.6-33.2	33.3-39.3	≥ 39.4
14,5 jaar	23.7-26.8	26.9-28.8	28.9-33.5	33.6-39.5	≥ 39.6

Bijlage 2 Vragenlijst psycholoog/diëtist



Vragenlijst psycholoog / diëtist

1. Naam kind en ouders

.....

2. Leeftijd kind

.....

3. School (BAO, SBAO, SO) en groep

.....

4. Gezinsamenstelling

.....

.....

Gezinsinformatie

	Leeftijd	Beroep	Fulltime/parttime	Opleiding	Lengte	Gewicht
Moeder						
Vader						

	Naam	Leeftijd	Lengte	Gewicht
Kind 1				
Kind 2				
Kind 3				
Kind 4				

IN TE VULLEN DOOR OUDERS:

Deze vragenlijst dient als leidraad bij het intakegesprek. Wilt u deze ingevuld meenemen? Eventuele vragen en/of opmerkingen kunnen dan besproken worden.

Uw kind heeft overgewicht. Graag willen we weten wat dit betekent voor u en uw kind en wat volgens u de oorzaak van het overgewicht is.

5. Wat is voor u de belangrijkste reden om u en uw kind op te geven voor het programma?

.....
.....
.....

6. Sinds wanneer is uw kind te zwaar?

.....
.....

7. Zijn er meer gezinsleden of familieleden te zwaar?

.....
.....

8. Kunt u een mogelijke oorzaken aangeven?

.....
.....

9. Zijn er lichamelijke klachten of gezondheidsproblemen?

.....
.....

10. Zijn er (ingrijpende) gebeurtenissen die invloed hebben gehad op het leven van uw kind (bijvoorbeeld scheiding van ouders, overlijden, ziekte, pesten, e.d.) ?

.....
.....

11. Wat zijn voor uw kind de nadelen van het (over)gewicht?

.....
.....

12. Geef aan op een schaal van 0 – 10:

Hoe groot is volgens u de motivatie van uw kind om een gezonder gewicht te bereiken:

0-----10

Hoe groot is uw motivatie om uw kind een gezond gewicht te laten bereiken:

0-----10

13. Hoe reageren anderen (vrienden, klasgenoten, familie) op het (over)gewicht?

.....
.....

14. Waarover bent u tevreden bij uw kind?

.....
.....
.....

15. Hoe zijn de schoolprestaties? (aankruisen wat van toepassing is)

O beneden gemiddeld

O gemiddeld

O boven gemiddeld

Heeft uw kind een groep overgedaan?

.....

16. Heeft uw kind vrienden? Hoe goed kan uw kind overweg met leeftijdsgenootjes ?

.....
.....

17. Wordt uw kind wel eens gepest?

.....
.....

18. Wat heeft u al geprobeerd om uw kind een gezonder gewicht te laten krijgen?

.....
.....

19. Zijn jullie al eerder bij een diëtist geweest vanwege het overgewicht? Zo ja, wat ging goed en wat kostte moeite?

.....
.....

20. Volgt iemand in het gezin een dieet? Zo ja, wie en welk dieet?

.....
.....

21. Hebt u regels m.b.t. het eetgedrag? Zo ja, welke (bv. wel/niet aan tafel eten)

.....
.....

22. Eet uw kind wel eens (aankruisen wat van toepassing is):

O Bij verveling;
namelijk.....

O Uit gewoonte;
namelijk.....

O Wanneer het boos, bang of verdrietig is;
namelijk.....

23. Wat is het doel dat jullie willen bereiken aan het einde van de cursus?
.....
.....

24. Wat verwachten jullie als ouders daarbij van de cursus?
.....
.....

25. Wat willen jullie veranderen met betrekking tot

- Eten:
.....
- Drinken:
.....
- Extra's door de week / weekend:
.....
- Bewegen:
.....

26. Verwachten jullie moeilijke momenten tijdens de cursus? Zo ja, welke?
.....
.....

27. Wat kunnen jullie als ouders tijdens de cursus betekenen voor je kind?
.....
.....

28. Hebt u zelf nog vragen?
.....
.....

Hierbij vragen we toestemming van beide ouders of diegene die het
ouderlijk gezag heeft/hebben voor deelname aan Cool 2B Fit.

Datum	Handtekening moeder	Handtekening vader
.....		

IN TE VULLEN DOOR KIND:

Jij hebt overgewicht, dat betekent dat je te zwaar bent voor je lengte en leeftijd. Graag willen we weten wat je daar van vindt, wat je zelf wilt veranderen en wat je wilt leren in de cursus.

1. Wat is het doel dat je wilt bereiken aan het einde van de cursus?

.....
.....

2. Is het voor jou vervelend om overgewicht te hebben? Zo ja, waarom?

.....
.....

3. Hoe gaat het op school met leren?

.....
.....

4. Wat zijn jouw hobby's?

.....
.....

5. Aan welke sport(en) doe je ? Hoeveel uur in de week?

.....
.....

6. Heb je vrienden/vriendinnen? Hoe gaat dat?

.....
.....

7. Waarover ben je tevreden bij jezelf?

.....
.....

8. Hoe reageren anderen (vrienden, klasgenoten, familie) op je (over)gewicht?

.....
.....

9. Word je wel eens gepest?

.....
.....

10. Eet jij wel eens (aankruisen wat van toepassing is):

- ☐ Als jij je verveelt
- ☐ Uit gewoonte
- ☐ Wanneer je boos, bang of verdrietig bent ?

13. Wat wil je leren in de cursus?

.....
.....

14. Wie kunnen je daarbij helpen? Hoe zouden ze jou het beste kunnen helpen?

.....
.....

15. Wat zou je zelf kunnen veranderen met betrekking tot

- **Eten:**

.....

- **Drinken:**

.....

- **Extra's door de week / weekend:**

.....

- **Bewegen:**

.....

Bijlage 3 Overeenkomende vragen tussen eigen vragenlijst voor achtergrondkenmerken en ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’

In onderstaande tabel is per vraagnummer uit de zelf opgestelde vragenlijst (te vinden in *Bijlage 4*) te zien welk vraagnummer uit de ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’ (te vinden in *Bijlage 2*) er bij hoort. Sommige vragen uit de zelf opgestelde vragenlijst komen niet overeen met vragen uit de ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’, deze vragen hebben een lichtgrijze kleur.

Overeenkomende vragen tussen eigen vragenlijst achtergrondkenmerken en ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’

<i>Nummer uit zelf opgestelde vragenlijst</i>	<i>Nummer uit ‘Vragenlijst psycholoog/diëtist’</i>
1	3 (deel ouders)
2	4 (deel ouders)
3	Etniciteit vader
4	Etniciteit moeder
5	Werksituatie vader
6	Werksituatie moeder
7	Verwijzer naar programma
8	6 (deel ouders)
9	7 (deel ouders)
10	7 (deel ouders)
11	10 (deel ouders)
12	10 (deel ouders)
13	9 (deel ouders)
14	12 (deel ouders)
15	12 (deel ouders)
16	17 (deel ouders)
17	19 (deel ouders)
18	20 (deel ouders)
19	2 (deel ouders)
20	2 (deel kind)
21	5 (deel kind)
22	Lid geworden van sportclub
23	9 (deel kind)
24	10 (deel kind)
25	Andere opmerkingen

Bijlage 4 Vragenlijst voor achtergrondkenmerken

1. Soort school van het kind

- a. Basisonderwijs (BAO)
- b. Speciaal basisonderwijs (SBAO)
- c. Speciaal onderwijs (SO)

2. Komt uit een gezin met Kinderen (*Vul in*)

3. In welk land is de vader geboren?

- a. Nederland
- b. Suriname
- c. Nederlandse Antillen/Aruba
- d. Marokko
- e. Turkije
- f. Een ander land, namelijk

4. In welk land is de moeder geboren?

- a. Nederland
- b. Suriname
- c. Nederlandse Antillen/Aruba
- d. Marokko
- e. Turkije
- f. Een ander land, namelijk

5. Wat omschrijft de huidige werksituatie van de vader het best?

- a. Huisman
- b. Fulltime baan (vanaf 35 u/week)
- c. Parttime baan (13-34 u/week)
- d. Werkloos/werkzoekende
- e. Onderwijs volgen/studeren
- f. Arbeidsongeschikt
- g. Anders, namelijk

6. Wat omschrijft de huidige werksituatie van de moeder het best?

- a. Huisvrouw
- b. Fulltime baan (vanaf 35 u/week)
- c. Parttime baan (13-34 u/week)
- d. Werkloos/werkzoekende
- e. Onderwijs volgen/studeren
- f. Arbeidsongeschikt
- g. Anders, namelijk

7. Verwijzer naar Cool 2B Fit programma

8. Hoeveel jaar heeft het kind al overgewicht voordat diegene aan het programma begon?

9. Heeft de vader overgewicht?

- a. Ja
- b. Nee

10. Heeft de moeder overgewicht?

- a. Ja
- b. Nee

11. Zijn de ouders gescheiden?

- a. Ja
- b. Nee

12. Is één van de ouders (of zijn beide ouders) overleden?

- a. Ja, namelijk de moeder
- b. Ja, namelijk de vader
- c. Ja, beide
- d. Nee

13. Heeft één van de ouders (of hebben beide ouders) een maagverkleiningsoperatie/maagband gehad?

- a. Ja, namelijk de moeder
- b. Ja, namelijk de vader
- c. Ja, beide
- d. Nee

14. Heeft het kind? (*Kruis aan wat van toepassing is*)

- a. ADHD
- b. ASS
- c. PDD-NOS
- d. ODD
- e. DCD
- f. Andere ziekte/stoornis, namelijk

15. Hoe groot is ongeveer de motivatie van het kind op een schaal van 0-10?

16. Hoe groot is ongeveer de motivatie van de ouders op een schaal van 0-10?

17. Vinden de ouders dat het kind gepest wordt?

- a. Ja
- b. Nee

18. Is het kind al eerder bij een diëtist geweest vanwege het overgewicht?

- a. Ja
- b. Nee

19. Volgt iemand anders uit het gezin een dieet?

- a. Ja, namelijk (*invullen*)
- b. Nee

20. Eet het kind (volgens de ouders) wel eens

- a. Bij verveling
- b. Uit gewoonte
- c. Wanneer het boos, bang of verdrietig is

21. Vindt het kind het vervelend om overgewicht te hebben?

- a. Ja
- b. Nee

22. Sportte het kind al voordat hij/zij met het Cool 2B Fit programma begon?

- a. Ja, 0-2 uur per week
- b. Ja, 2-4 uur per week
- c. Ja, 4-6 uur per week
- d. Ja, meer dan 6 uur per week
- e. Nee

23. is het kind lid geworden van een sportclub nadat het programma gestopt is?

- a. Ja
- b. Nee

24. vindt het kind zelf dat hij/zij gepest wordt?

- a. Ja
- b. Nee

25. Eet het kind (volgens hemzelf/haarzelf) wel eens

- a. Bij verveling
- b. Uit gewoonte
- c. Wanneer het boos, bang of verdrietig is

26. Zijn er nog andere bijzondere omstandigheden van dit kind te benoemen?

- a. Ja, namelijk
- b. Nee

Bijlage 5 Evaluatie half jaar - kinderen



Evaluatie na half jaar Cool 2B Fit – Kinderen

Het team van Cool 2B Fit wil zich constant verbeteren en wil daarom graag weten wat jij tot nu toe van Cool 2B Fit vindt. Daarom vragen we jou deze vragenlijst in te vullen. Omcirkel het cijfer welke voor jou het meest passend is voor de beantwoording van de vraag.

Bij voorbaat dank voor je medewerking.

1. Vind je het Cool 2B Fit programma leuk? (1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Vind je het sporten bij Cool 2B Fit leuk? (1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Wat vind je van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team ?

(1 = zeer slecht, 10 = heel goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Heb je jouw doelen van het afgelopen half jaar gehaald?

(1 = totaal niet; 10 = volledig)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Ben je anders gaan eten? (1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Ben je meer gaan sporten dan voordat jij meedeed aan Cool 2B Fit?

(1 = niet, 10 = zeer veel meer)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Is je conditie vooruit gegaan? (1 = totaal niet, 10 = sterk verbeterd)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Ga je in het komende half jaar zelf sporten of bewegen om gezond te blijven?

(1 = zeker niet, 10 is absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Sta je steviger in je schoenen en heb je meer zelfvertrouwen gekregen?

(1= helemaal niet, 10= absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Heb je veel geleerd over gezonde voeding en bewegen/ sporten?

(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Welk rapportcijfer zou jij de kinderbijeenkomsten willen geven?

(1 = heel erg slecht, 10 = heel erg goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Welk rapportcijfer zou jij het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?

(1 = zeer slecht, 10 = zeer goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Heb je nog aanvullingen of opmerkingen?

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

Het Cool 2B Fit team

Bijlage 6 Evaluatie anderhalf jaar - kinderen



Evaluatie na anderhalf jaar Cool 2B Fit – Kinderen

Het team van Cool 2B Fit wil zich constant verbeteren en wil daarom graag weten wat jij tot nu toe van Cool 2B Fit vindt. Daarom vragen we jou deze vragenlijst in te vullen. Omcirkel het cijfer welke voor jou het meest passend is voor de beantwoording van de vraag.

Bij voorbaat dank voor je medewerking.

1. Vind je het Cool 2B Fit programma leuk? (1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Vind je het sporten bij Cool 2B Fit leuk? (1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Wat vind je van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team?

(1 = zeer slecht, 10 = heel goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Heb je jouw doelen van het afgelopen anderhalf jaar gehaald?

(1 = totaal niet; 10 = volledig)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Ben je anders gaan eten? (1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Ben je meer gaan sporten dan voordat jij meedeed aan Cool 2B Fit?

(1 = niet, 10 = zeer veel meer)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Is je conditie vooruit gegaan? (1 = totaal niet, 10 = sterk verbeterd)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Blijf je in het komende half jaar zelf sporten of bewegen om gezond te blijven?

(1 = zeker niet, 10 is absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Sta je steviger in je schoenen en heb je meer zelfvertrouwen gekregen?

(1= helemaal niet, 10= absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Heb je veel geleerd over gezonde voeding en bewegen/ sporten?

(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Welk rapportcijfer zou jij de vier terugkomdagen willen geven?

(1 = heel erg slecht, 10 = heel erg goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Welk rapportcijfer zou jij het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?

(1 = zeer slecht, 10 = zeer goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Heb je nog aanvullingen of opmerkingen?

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

Het Cool 2B Fit team

Bijlage 7 Evaluatie half jaar - ouders



Evaluatie na half jaar Cool 2B Fit – Ouders

Het team van Cool 2B Fit wil zich constant verbeteren en daarom willen we graag weten wat u tot nu toe van Cool 2B Fit vindt. Daarom vragen we u deze vragenlijst in te vullen. Omcirkel het cijfer welke voor u het meest passend is voor de beantwoording van de vraag. Overal waar de term “ouder” staat wordt ook “verzorger” bedoeld. Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

1. Hebt u van het Cool 2B Fit team voldoende informatie gekregen over het Cool 2B Fit programma?
(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Wat vindt u van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team?

(1 = zeer slecht, 10 = heel goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Heeft uw kind de doelstelling(en) van het afgelopen half jaar gehaald?

(1 = totaal niet; 10 = volledig)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Is uw kind anders gaan eten dan voordat hij/zij mee deed aan Cool 2B Fit?

(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Sport en beweegt uw kind meer dan voordat hij/zij mee deed aan Cool 2B Fit?

(1 = niet, 10 = zeer veel meer)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Is de conditie van uw kind vooruit gegaan? (1 = totaal niet, 10 = sterk verbeterd)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Gaat uw kind in het komende half jaar zelf sporten of bewegen om gezond te blijven?

(1 = zeker niet, 10 is absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Is het zelfbeeld van uw kind in positieve zin veranderd?

(1= helemaal niet, 10= absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Heeft uw kind en uw gezin een andere leefstijl ten aanzien van voeding en beweging aangeleerd?

(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Wel rapportcijfer zou u voor de groepsbijeenkomsten voor de ouders willen geven?

(1 = heel erg slecht, 10 = heel erg goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Welk rapportcijfer zou u het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?

(1 = zeer slecht, 10 = zeer goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Zou u het Cool 2B Fitprogramma aanbevelen aan andere ouders van een kind met overgewicht?

(1 = zeer onwaarschijnlijk, 10 = zeer waarschijnlijk)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hebt u nog aanvullingen of opmerkingen?

--

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

Het Cool 2B Fit team

Bijlage 8 Evaluatie anderhalf jaar - ouders



Evaluatie na anderhalf jaar Cool 2B Fit – Ouders

Het team van Cool 2B Fit wil zich constant verbeteren en daarom willen we graag weten wat u tot nu toe van Cool 2B Fit vindt. Daarom vragen we u deze vragenlijst in te vullen. Omcirkel het cijfer welke voor u het meest passend is voor de beantwoording van de vraag. Overal waar de term “ouder” staat wordt ook “verzorger” bedoeld. Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

1. Wat vindt u van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team?

(1 = zeer slecht, 10 = heel goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Heeft uw kind de doelstelling(en) van het afgelopen anderhalf jaar gehaald?

(1 = totaal niet; 10 = volledig)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Is uw kind anders gaan eten dan voordat hij/zij mee deed aan Cool 2B Fit?

(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Sport en beweegt uw kind meer dan voordat hij/zij mee deed aan Cool 2B Fit?

(1 = niet, 10 = zeer veel meer)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Is de conditie van uw kind vooruit gegaan? (1 = totaal niet, 10 = sterk verbeterd)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Blijft uw kind in het komende half jaar zelf sporten of bewegen om gezond te blijven?

(1 = zeker niet, 10 is absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Is het zelfbeeld van uw kind in positieve zin veranderd?

(1= helemaal niet, 10= absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Heeft uw kind en uw gezin een andere leefstijl ten aanzien van voeding en beweging aangeleerd?

(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Vond u het zinvol om het gewicht van uw kind met de Coach online door te geven?

(1= niet zinvol, 10= heel zinvol)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Welk rapportcijfer zou u de vier follow-up bijeenkomsten willen geven?

(1 = heel erg slecht, 10 = heel erg goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Welk rapportcijfer zou u het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?

(1 = zeer slecht, 10 = zeer goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Zou u het Cool 2B Fit programma aanbevelen aan andere ouders van een kind met overgewicht?
(1 = zeer onwaarschijnlijk, 10 = zeer waarschijnlijk)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hebt u nog aanvullingen of opmerkingen?

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

Het Cool 2B Fit team

Bijlage 9 Evaluatie anderhalf jaar - professionals



Evaluatie voor professionals

De Stichting Cool 2B Fit wil constant het programma Cool 2B Fit verbeteren en daarom willen we graag weten wat u tot nu toe als professional van Cool 2B Fit vindt. Daarom vragen we u deze vragenlijst in te vullen. Omcirkel het cijfer welke voor u het meest passend is voor de beantwoording van de vraag. Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

1. Wat vindt u van de inhoud van het Cool 2B Fit programma?

(1 = zeer slecht, 10 = heel goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Was het programma gemakkelijk te implementeren in uw praktijk?

(1 = totaal niet, 10 = absoluut wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Opmerkingen:

3. Kunt u de informatie die u nodig hebt om het programma te kunnen uitvoeren goed vinden op de website voor professionals?

(1 = niet goed, 10 = zeer goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Opmerkingen:

4. Wat vindt u van de inhoud van de ouder- en kindbijeenkomsten?

(1 = zeer slecht, 10 = zeer goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Onderwerpen die u gemist hebt?

5. Hoe is de samenwerking binnen het team?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(1= helemaal niet goed, 10 = zeer goed)

6. Vindt u het zinvol dat de ouders het gewicht van hun kind met de Coach online door geven? (1= niet zinvol, 10= heel zinvol)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Waarom vindt u het wel of niet zinvol?

7. Hebben de beweegkaarten wel of geen toegevoegde waarde?

(1 = totaal niet; 10 = zeer veel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Sport en bewegen de kinderen meer dan voordat ze meededen aan Cool 2B Fit?

(1 = niet, 10 = zeer veel meer)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Welk rapportcijfer zou u helpdesk/ back office willen geven?

(1 = heel erg slecht, 10 = heel erg goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Vindt u dat dit programma door de zorgverzekering integraal bekostigd dient te worden?

(1 = helemaal niet, 10 = 100% wel)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Welk cijfer zou u het Cool 2B Fit programma in totaal willen geven?

(1 = heel erg slecht, 10 = heel erg goed)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hebt u nog aanvullingen of opmerkingen?

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

De Stichting Cool 2B Fit

Bijlage 10 Vragen die gebruikt zijn uit de evaluatievragenlijsten voor hoofdvraag 2

Vragenlijst en vragen gebruikt voor beantwoording deelvraag A

	<i>Vragenlijst</i>	<i>Vraag</i>
<i>Kind</i>	Half jaar	- 1. Vind je het Cool 2B Fit programma leuk? - 2. Vind je het sporten bij Cool 2B Fit leuk? - 11. Welk rapportcijfer zou jij de kinderbijeenkomsten willen geven? - 12. Welk rapportcijfer zou jij het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?
	Anderhalf jaar	- 1. Vind je het Cool 2B Fit programma leuk? - 2. Vind je het sporten bij Cool 2B Fit leuk? - 11. Welk rapportcijfer zou jij de vier terugkomdagen willen geven? - 12. Welk rapportcijfer zou jij het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven?
<i>Ouder/ verzorger</i>	Half jaar	- 10. Welk rapportcijfer zou u voor de groepsbijeenkomsten voor de ouders willen geven? - 11. Welk rapportcijfer zou u het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven? - 12. Zou u het Cool 2B Fit programma aanbevelen aan andere ouders van een kind met overgewicht?
	Anderhalf jaar	- 10. Welk rapportcijfer zou u de vier follow-up bijeenkomsten willen geven? - 11. Welk rapportcijfer zou u het Cool 2B Fit programma in zijn geheel willen geven? - 12. Zou u het Cool 2B Fit programma aanbevelen aan andere ouders van een kind met overgewicht?
<i>Uitvoerder</i>	Anderhalf jaar	- 1. Wat vindt u van de inhoud van het Cool 2B Fit programma? - 11. Welk cijfer zou u het Cool 2B Fit programma in totaal willen geven?

Vragenlijst en vragen gebruikt voor beantwoording deelvraag B

	Vragenlijst	Vraag
<i>Kind</i>	Half jaar	- 4. Heb je jouw doelen van het afgelopen half jaar gehaald?
	Anderhalf jaar	- 4. Heb je jouw doelen van het afgelopen anderhalf jaar gehaald?
<i>Ouder/ verzorger</i>	Half jaar	- 3. Heeft uw kind de doelstelling(en) van het afgelopen half jaar gehaald?
	Anderhalf jaar	- 2. Heeft uw kind de doelstelling(en) van het afgelopen anderhalf jaar gehaald?

Vragenlijst en vragen gebruikt voor beantwoording deelvraag C

	Vragenlijst	Vraag
<i>Ouder/ verzorger</i>	Anderhalf jaar	- 9. Vond u het zinvol om het gewicht van uw kind met de Coach online door te geven?
<i>Uitvoerder</i>	Anderhalf jaar	- 4. Wat vindt u van de inhoud van de ouder- en kind bijeenkomsten?
		- 6. Vindt u het zinvol dat de ouders het gewicht van hun kind met de Coach online door geven?
		- 7. Hebben de beweegkaarten wel of geen toegevoegde waarde?

Vragenlijst en vragen gebruikt voor beantwoording deelvraag D

	Vragenlijst	Vraag
<i>Kind</i>	Half jaar	- 3. Wat vind je van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team?
	Anderhalf jaar	- 3. Wat vind je van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team?
<i>Ouder/ verzorger</i>	Half jaar	- Wat vindt u van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team?
	Anderhalf jaar	- Wat vindt u van de deskundigheid van het Cool 2B Fit team?
<i>Uitvoerder</i>	Anderhalf jaar	- 2. Was het programma gemakkelijk te implementeren in uw praktijk?
		- 3. Kunt u de informatie die u nodig hebt om het programma te kunnen uitvoeren goed vinden op de website voor professionals?
		- 5. Hoe is de samenwerking binnen het team?

Bijlage 11 Codering van opmerkingen kinderen, ouders en uitvoerders

Codering van opmerkingen van kinderen evaluatie na een half jaar

Kind half jaar	Algemeen	-	Ik vind het heel leuk bij Cool 2B Fit. Ik heb het heel gezellig bij jullie. Ik vind het cool.
		-	Soms vind ik het leuk.
	Sporten	-	Dat de groepen wel ander kunnen ingedeeld worden.
		-	Ik vind het wel jammer dat de dinsdag weg is. Ik vind de donderdag niet zo leuk.
	Kinder-bijeenkomsten	-	Het praten over calorieën en eten vond in heel leerzaam.
		-	Groepen kunnen anders worden ingedeeld.
		-	Meer over voeding praten.
		-	Dat er steeds dezelfde vragen worden gesteld. Ik leer daar niet zoveel van.
	Terugkomdagen	-	
	Doelstelling behalen	-	
	Team	-	
	Overig	-	
		-	

Codering van opmerkingen van kinderen evaluatie na anderhalf jaar

Kind anderhalf jaar	Algemeen	-	Het was super leuk om te doen.
		-	Dus ik wil jullie bedanken.
		-	Heel erg bedankt!
		-	Maar verder is het wel goed.
		-	Bedankt, leuk.
		-	Heel erg bedankt!
		-	Heel erg bedankt.
	Sporten	-	Je hebt weinig drinkpauzes.
		-	Het fitness vond ik saai.
		-	Ik vond het een hele leuke groep.
	Kinder-bijeenkomsten	-	Ik heb heel veel geleerd!
		-	Ik vond het een hele leuke groep en heb er veel van geleerd.
	Terugkomdagen	-	Ik vind het een beetje raar dat we bijna elke keer moesten wegen. Waarom doen ze niet gewoon in het begin en het eind.
		-	Jammer dat we niet elkaar nog een keer zien aan het einde van het programma.
	Doelstelling behalen	-	
	Team	-	Jullie zijn heel lief omdat jullie kinderen helpen af te vallen.
	Overig	-	Doe de groeten aan NAAM en aan NAAM.
		-	

Codering van opmerkingen van ouders evaluatie na een half jaar

Ouder half jaar	Algemeen	- Ik vind het fijn dat <i>Cool 2B Fit</i> bestaat. - Toch een stuk weerbaarheidstraining gemist. - Goed programma. - Wordt te weinig aan oorzaak van eten gedaan, financiële consequenties vaag (eigen bijdrage psychologe, borg), makkelijk terugval. - Ik vind het een goed en leuk programma. - Te weinig individuele begeleiding.
	Aanbevelen	-
	Ouderbijeenkomsten	- Naast het sporten teveel extra dingen voor een werkende ouder.
	Sporten	- Vond het jammer dat de fitness na 3 maanden stopte. - Te weinig sport of fysiotraining.
	Follow-up	-
	Doel	-
	Coach online	-
	Team	- Enthousiaste begeleiding. - Omgang met kinderen (zeker als er een handicap is) is voor bepaalde personen niet hun sterkste kant. Het plezier gaat hiermee verloren.
	Materiaal	- Ik vind dat de map iets makkelijker leesbaar (makkelijke taal) moet zijn voor kinderen die vanuit een speciaal onderwijs komen en/of met allochtone ouders. - Beweegkaarten onduidelijk. - Er zitten teveel dezelfde opdrachten in en er wordt niet teruggedaan naar vorige opdrachten.
	Informatievoorziening	- De informatie vooraf was te gering, in het begin was niet alles duidelijk. Met name het gebruik van de beweegkaarten. - Rommelig informatie vooraf kan beter. - Graag meer reflectie in de map en progressie bepreken.

Codering van opmerkingen van kinderen evaluatie na anderhalf jaar

Ouder anderhalf jaar	Algemeen	- Door aan dit programma te deelnemen zijn we er bewust van geworden dat bewegen en goede voeding erg belangrijk zijn voor het gewicht. En zo kunnen we het gewicht in de gaten houden. - We vonden het leuk en zeer leerzaam. - Ik wil jullie allemaal heel erg bedanken. - Het is m.i. belangrijk om zo vroeg mogelijk te beginnen +/- 7 jaar? Hoe ouder het kind is, des te moeilijker te beïnvloeden. - Jammer dat het programma niet zo liep als op de website stond. 1e groep. Maar het is een goed programma. Als iedereen weet wat hij moet doen. Onze zoon heeft het voortreffelijk gedaan, omdat hij zelf wilde. Onze dochter begint straks ook. Op de andere locatie in Assen. Ben nieuwsgierig of dat beter gaat. Maar daar hoor ik op dit moment ook wisselende verhalen over. Afwachten maar.
	Aanbevelen	- De kosten zijn best wel een belemmering om het bij andere ouders aan te bevelen.
	Ouderbijeenkomsten	- Ouderparticipatie bij basisschoolkind erg belangrijk.
	Sporten	- Sporten in de gymzaal was voor NAAM heel erg goed. - Het gezamenlijk sporten aan het begin van het programma was erg effectief en gezellig. Misschien kan dit langer doorgaan. - Er is sport geregeld, maar sporten via of met Cool 2B Fit zou veel beter zijn geweest. - Maar ook kids die de hele groep naar beneden trokken qua houding en inzet. - Doelstelling elk kind lid van een sportclub sterk benadrukken.
	Follow-up	- Follow ups maar 1x gehad.
	Doel	-
	Coach online	- Laatste tijd Coach online vergeten in te vullen, maar het is zeker zinvol.
	Team	- Er had meer begeleiding moeten zijn. De intentie van het programma is goed ,maar de uitvoering had anders gekund. - Begeleiding die niet precies wist hoe het programma moest. De online website niet ingevuld zoals het hoort. Misschien kwam dit omdat dit de 1^e groep in TEAM X was. Maar erg slordig allemaal. Denk aan de beloningsklok. - Diëtiste grotere rol geven.
	Materiaal	-
	Informatievoorziening	- Schriftelijke info goed.

Codering van opmerkingen van uitvoerders evaluatie na anderhalf jaar

Uitvoerders	Algemeen	- Ik heb het programma nu één keer gegeven en ben nog niet zo lang diëtist dus het ervaren worden met het programma speelt ook een rol voor mij. Binnenkort start er mogelijk een tweede groep. (diëtist)
	Inhoud programma	- Zeer volledig programma. (Kinderfysiotherapeut) - Mooi compleet programma! (diëtist) - Mooi ontwikkeld programma. (psycholoog)
	Kinder/ouderbijeenkomsten	- Vindt dat er teveel besproken moet worden in te weinig tijd. Een uur voor zoveel een voedingsgedeelte als het deel van de psychologie is veel te krap. Ook kun je niet diep genoeg op de stof ingaan. (diëtist) - Ouder- en kinderbijeenkomsten is een raamwerk. Pas het aan aan de wensen van de ouders/kinderen. (diëtist) - Er zou een klein informatie boekje voor de ouders moeten komen. Ik merk dat sommige ouders alles zeer slecht onthouden, bv. over de bekostiging en activiteiten (kinderfysiotherapeut) - De informatie is goed en het behandelt alles, soms voelen de ouder bijeenkomsten iets schools aan. Ik ben gewend het initiatief erg bij de cliënt neer te leggen maar door de invulling die de map al heeft merk ik net ietsje minder actieve houding. In sommige andere groepsmomenten laat ik het onderwerp wat meer open en dan ervaar ik een iets actievere houding. (Diëtist)
	Coach online	- Frequentie van doorgeven van gewicht in Coach online moet niet te hoog zijn. (Kinderfysiotherapeut) - Ik vind het wel zinvol dat de ouders hun gewicht doorgeven met de Coach online, want dan blijven ze ermee bezig. Alleen sommige ouders moet je er elke keer weer aan herinneren en vinden het niet belangrijk het consequent in te vullen en verschuilen zich dan achter de kinderen: "wij weten niet wat ze weegt". (Kinderfysiotherapeut) - Van ouders terug gehoord dat het vaak demotiverend werkt, omdat het gewicht soms toeneemt (bij intensief sporten, ouders begrijpen de relatie spiermassa-vetmassa niet altijd, ook niet na herhaaldelijk uitleggen). (Kinderfysiotherapeut) - Op zich wel zinvol dat het gewicht doorgegeven wordt in Coach online, maar elke 2 weken vind ik echt te vaak in de follow-up fase. Merk dat mensen daar zeker niet altijd aan toekomen. (diëtist) - Het doorgeven van het gewicht met Coach online is wel zinvol, maar ze moeten het niet vergeten en er moet ook zo nu en dan een reactie van de coach opvolgen. (Kinderfysiotherapeut) - Ik ben er een groot voorstander van dat het gewicht wordt doorgegeven met Coach online! We moeten het bij ons in het team echter wat beter gaan gebruiken (dit ligt ook grotendeels bij mijzelf). (diëtist)
	Beweegkaarten	-

Implementatie	- Het implementeren van het programma is mede afhankelijk van de deelnemers. De deelnemers die we nu hadden waren niet de meest makkelijke. (Kinderfysiotherapeut) - Het was lastig om bij aanvang van het programma de omvang van het programma in kaart te brengen (organisatorisch). (Kinderfysiotherapeut) - Veel opstartproblemen gehad bij de eerste groep. M.i. combinatie van een veel omvattende organisatie van het hele programma en een 'lastige doelgroep' (veel afspraken onduidelijk of niet nakomen). (kinderfysiotherapeut/sportinstructeur)
Samenwerking binnen team	- De orthopedagoog heeft zelf thuis veel problemen wat van invloed is geweest op het programma. (Kinderfysiotherapeut) - Fijne communicatie. (Kinderfysiotherapeut) - De taak van de coördinator vind ikzelf wel een veel zwaardere dan die van in mijn geval psycholoog en diëtist. Ook is het wel lastig om hen aan te geven dat ze hun taken moeten verrichten, zoals het invullen op de website en het kijken er naar. De coördinator heeft een veel actievere rol. (Kinderfysiotherapeut)
Externe begeleiding	- Prettig dat er telkens bijeenkomsten worden georganiseerd en het programma up-to-date blijft. (Kinderfysiotherapeut)
Informatievoorziening	- De informatie die nodig is voor het uitvoeren van het programma op de website is wel te vinden, maar links zijn niet altijd goed te openen. 6 mnd evaluaties komen niet overeen met vragenlijst. Jammer dat evaluaties zelf ingevoerd moeten worden. (Kinderfysiotherapeut / Sportinstructeur) - Informatie op website voor het uitvoeren van het programma was niet altijd goed te vinden, bijvoorbeeld de opdracht hoeveel minuten rennen om 'een voedingsmiddel te verbranden' kon ik niet vinden, toen zelf maar een berekening gemaakt. (diëtist)
Effect	- Vraagtekens bij inzet kennis en vaardigheden bij kinderen en ouders. Veelal blijft overgewicht aanwezig en onvoldoende verandering in leefstijl. (psycholoog)

Bijlage 12 Strengths and Difficulties Questionnaire

Sterke Kanten en Moeilijkheden: Vragenlijst voor Ouders (SDQ-Dut)

O⁴⁻¹⁶

Wilt u alstublieft voor iedere vraag een kruisje zetten in het vierkantje voor "Niet waar", "Een beetje waar" of "Zeker waar". Het is van belang dat u alle vragen zo goed mogelijk beantwoordt, ook als u niet helemaal zeker bent of als u de vraag raar vindt. Wilt u alstublieft uw antwoorden baseren op het gedrag van het kind de laatste zes maanden.

Naam van het kind

Jongen / Meisje

Geboortedatum

	Niet waar	Een beetje waar	Zeker waar
Houdt rekening met gevoelens van anderen	☐	☐	☐
Rusteloos, overactief, kan niet lang stilzitten	☐	☐	☐
Klaagt vaak over hoofdpijn, buikpijn, of misselijkheid	☐	☐	☐
Deelt makkelijk met andere kinderen (bijvoorbeeld speelgoed, snoep, potloden, enz.)	☐	☐	☐
Heeft vaak driftbuien of woede-uitbarstingen	☐	☐	☐
Nogal op zichzelf, neigt er toe alleen te spelen	☐	☐	☐
Doorgaans gehoorzaam, doet gewoonlijk wat volwassenen vragen	☐	☐	☐
Heeft veel zorgen, lijkt vaak over dingen in te zitten	☐	☐	☐
Behulpzaam als iemand zich heeft bezeerd, van streek is of zich ziek voelt	☐	☐	☐
Constant aan het wiebelen of friemelen	☐	☐	☐
Heeft minstens één goede vriend of vriendin	☐	☐	☐
Vecht vaak met andere kinderen of pest ze	☐	☐	☐
Vaak ongelukkig, in de put of in tranen	☐	☐	☐
Wordt over het algemeen aardig gevonden door andere kinderen	☐	☐	☐
Gemakkelijk afgeleid, heeft moeite om zich te concentreren	☐	☐	☐
Zenuwachtig of zich vastklampend in nieuwe situaties, verliest makkelijk zelfvertrouwen	☐	☐	☐
Aardig tegen jongere kinderen	☐	☐	☐
Liegt of bedriegt vaak	☐	☐	☐
Wordt getreiterd of gepest door andere kinderen	☐	☐	☐
Biedt vaak vrijwillig hulp aan anderen (ouders, leerkrachten, andere kinderen)	☐	☐	☐
Denkt na voor iets te doen	☐	☐	☐
Pikt dingen thuis, op school of op andere plaatsen	☐	☐	☐
Kan beter opschieten met volwassenen dan met andere kinderen	☐	☐	☐
Voor heel veel bang, is snel angstig	☐	☐	☐
Maakt opdrachten af, kan de aandacht goed vasthouden	☐	☐	☐

Heeft u opmerkingen?

ZOZ: Er staan nog een paar vragen aan de andere kant

Denkt u over het geheel genomen dat uw kind moeilijkheden heeft op één of meer van de volgende gebieden: emoties, concentratie, gedrag of vermogen om met andere mensen op te schieten?

Nee	Ja, kleine moeilijkheden	Ja, duidelijke moeilijkheden	Ja, ernstige moeilijkheden
☐	☐	☐	☐

Als u "Ja" heeft geantwoord, wilt u dan alstublieft de volgende vragen over deze moeilijkheden beantwoorden?

- Hoe lang bestaan deze moeilijkheden?

Korter dan een maand	1-5 maanden	6-12 maanden	Meer dan een jaar
☐	☐	☐	☐

- Maken de moeilijkheden uw kind overstuur of van slag?

Helemaal niet	Een beetje maar	Tamelijk	Heel erg
☐	☐	☐	☐

- Belemmeren de moeilijkheden het dagelijks leven van uw kind op de volgende gebieden?

	Helemaal niet	Een beetje maar	Tamelijk	Heel erg
THUIS	☐	☐	☐	☐
VRIENDSCHAPPEN	☐	☐	☐	☐
LEREN IN DE KLAS	☐	☐	☐	☐
ACTIVITEITEN IN DE VRIJE TIJD	☐	☐	☐	☐

- Belasten de moeilijkheden u of het gezin als geheel?

Helemaal niet	Een beetje maar	Tamelijk	Heel erg
☐	☐	☐	☐

Handtekening:

Datum:

Moeder/Vader/Anders, nl:

Dank u wel voor uw medewerking

© Robert Goodman, 2005

Bijlage 13 Toelichting Mixed Model analyse

Middels de Mixed Model analyse zal eerst de simpelste vorm van het model gemaakt worden waarbij alleen het intercept tussen subjecten verschilt (random intercept). Hierbij hoort *Formule 1*. Y_{it} is hierbij de observatie voor deelnemer i op tijdstip t , β_{0i} is hierbij de random intercept, β_1 is de regressiecoëfficiënt voor tijd, t is het meetmoment (tijd) en ε_{it} is de error. (Twisk, 2003)

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 t + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

Naast de random intercept is het ook mogelijk dat de helling verschilt onder de deelnemers. In *Formule 2* is een formule weergegeven van een model met een normale intercept en een random helling. β_0 is de intercept, β_{1i} is de random regressie coëfficiënt voor tijd, t is het meetmoment (tijd) en ε_{it} is de error. (Twisk, 2003)

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{1i} t + \varepsilon_{it} \quad [2]$$

De twee modellen in *Formule 1* en *2* kunnen ook gecombineerd worden, er ontstaat dan een model waarbij er sprake is van een random intercept en een random helling. De bijbehorende formule is hieronder weergegeven in *Formule 3*. In deze formule is β_{0i} het random intercept, β_{1i} de random helling, t het meetmoment (tijd) en ε_{it} de error. (Twisk, 2003)

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} t + \varepsilon_{it} \quad [3]$$

Bovenstaande modellen betreffen drie lineaire modellen die uitgebreid kunnen worden naar kwadratische of polynome modellen (van de derde orde). In *Formule 4* is een kwadratisch model gegeven met alleen een random intercept en in *Formule 5* is hier een random helling aan toegevoegd. In *Formule 6* is een polynoom model van de derde orde gegeven met random intercept en in *Formule 7* is hier een random helling aan toegevoegd. (Twisk, 2003)

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \varepsilon_{it} \quad [4]$$

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} t + \beta_{2i} t^2 + \varepsilon_{it} \quad [5]$$

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \beta_3 t^3 + \varepsilon_{it} \quad [6]$$

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} t + \beta_{2i} t^2 + \beta_{3i} t^3 + \varepsilon_{it} \quad [7]$$

Bij elke uitkomstmaat is eerst een lineair baseline model gemaakt met een random intercept, waarbij als covariantietype compound symmetry is gebruikt. Vervolgens is het covariantietype veranderd in unstructured en zijn de volgende modellen op volgorde gemaakt:

- een lineair model met random intercept en random helling;
- een kwadratisch model met random intercept;
- een kwadratisch model met random intercept en random helling.

Voor de SD-scores van gewicht en BMI en voor het vetpercentage zijn naast bovenstaande modellen de volgende modellen gemaakt:

- polynoom model van de derde orde met random intercept;
- polynoom model van de derde orde met random intercept en random helling.

Uit bovenstaande modellen is het best passende model gekozen om schattingen te maken van het effect. Hierbij is gekeken naar de -2 Log Likelihood (-2LL). Het model met de laagste -2LL wordt gekozen, echter is het wel van belang dat het gaat om een significante verbetering, anders wordt het eerdere model aangehouden. In onderstaande tabel is weergegeven wanneer een verandering in -2LL significant is bij een significantieniveau van $\alpha = 5\%$. In *Bijlage 14* zijn de -2 Log Likelihoods en het aantal parameters weergegeven per uitkomstmaat.

Benodigde verschil in -2LL naar het verschil aantal parameters voor het bepalen van het juiste model (Houwelingen et al., 2000)

Δ Parameters	Δ -2 Log Likelihood
1	> 3,84
2	> 5,99
3	>7,81
4	> 9,49

Twisk schrijft het volgende over *random coefficient analysis* (Mixed Model analyse): “*The assumption of random coefficient analysis is that the variation in intercept and variation in slopes are normally distributed with an average of zero and a certain variance.*” (Twisk, 2003, p. 80) Om te kijken of de residuen inderdaad rond nul liggen zijn *scatterplots* gemaakt waarin de residuen zijn uitgezet tegen de tijd, deze grafieken zijn te vinden in *Bijlage 15*.

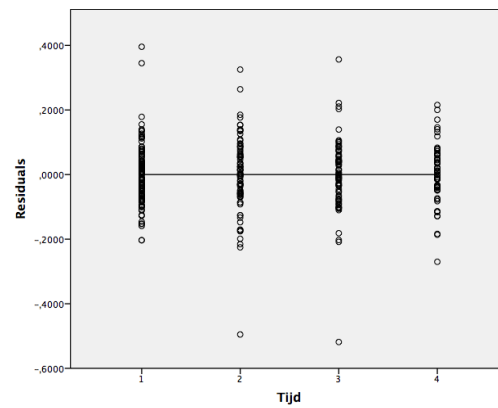
De coëfficiënten verkregen met het best passende model zijn in het bijbehorende model (*Formule 1 t/m 7*) ingevuld. Door de verschillende meetmomenten in de formule in te vullen zijn schattingen verkregen van de uitkomstmaat op deze tijdstippen. De coëfficiënten worden in de resultaten afgerond op twee decimalen, maar de schattingen zijn berekend met de coëfficiënten voor afronding.

Bijlage 14 -2 Log Likelihood en parameters weergegeven per model

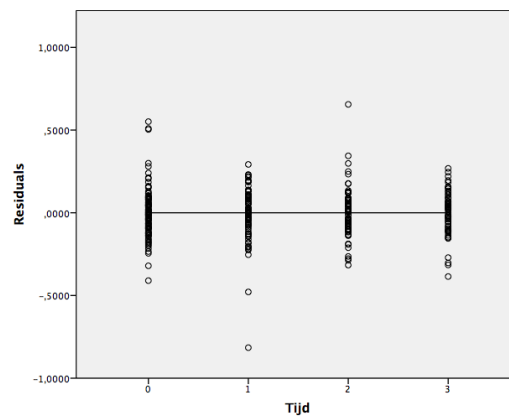
<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Type model</i>		<i>Met random intercept</i>	<i>Met random intercept en random helling</i>
SD-score gewicht	Lineair	-2LL	336,90	292,29
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	323,90	260,77
		Parameters	5	7
	Derde orde	-2LL	316,46	247,87
		Parameters	6	8
SD-score BMI	Lineair	-2LL	399,61	356,23
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	389,34	336,89
		Parameters	5	7
	Derde orde	-2LL	373,51	314,04
		Parameters	6	8
Vetpercentage	Lineair	-2LL	1869,99	1843,84
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1869,59	1843,70
		Parameters	5	7
	Derde orde	-2LL	1854,48	1825,61
		Parameters	6	8
Conditie	Lineair	-2LL	1443,10	1436,01
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1401,43	1363,21
		Parameters	5	7
Schoolvaardigheden	Lineair	-2LL	1859,09	1853,49
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1856,90	1850,21
		Parameters	5	7
Sociale acceptatie	Lineair	-2LL	1861,88	1852,85
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1861,88	1852,83
		Parameters	5	7

<i>Uitkomstmaat</i>	<i>Type model</i>		<i>Met random intercept</i>	<i>Met random intercept en random helling</i>
Sportieve vaardigheden	Lineair	-2LL	1842,02	1839,54
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1837,80	1835,24
		Parameters	5	7
Fysieke verschijning	Lineair	-2LL	1775,63	1770,16
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1762,08	1755,65
		Parameters	5	7
Gedragshouding	Lineair	-2LL	1834,86	1833,53
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1834,86	1833,50
		Parameters	5	7
Gevoel van eigenwaarde	Lineair	-2LL	1883,66	1874,10
		Parameters	4	6
	Kwadratisch	-2LL	1881,95	1871,46
		Parameters	5	7

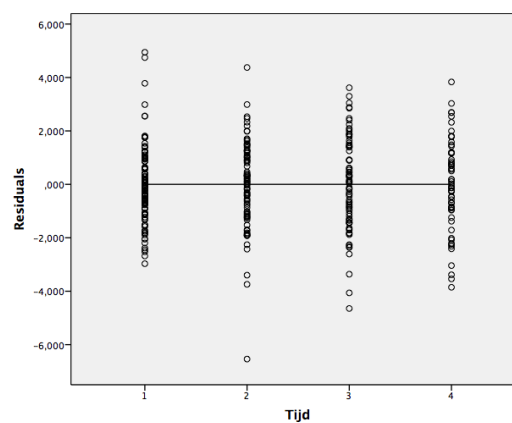
Bijlage 15 Residuenplots hoofdvraag 3 deelvraag A



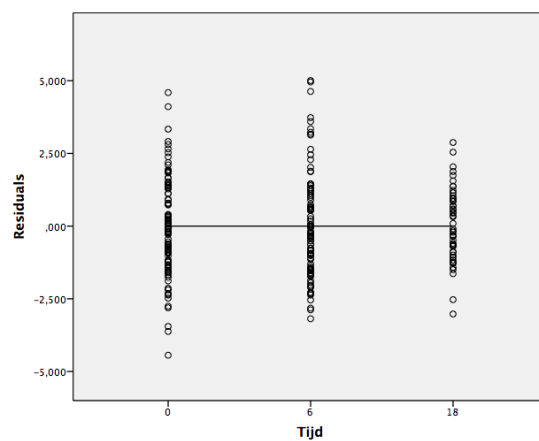
Residuenplot voor de SD-scores van gewicht



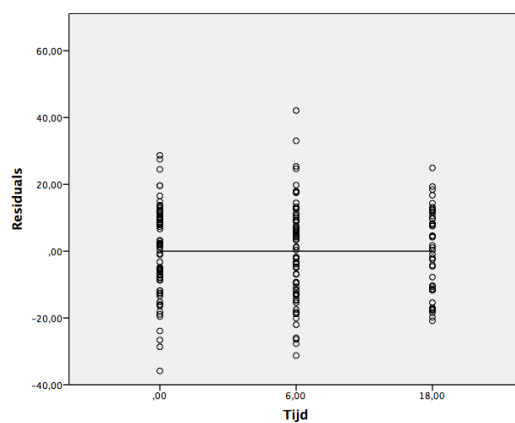
Residuenplot voor de SD-scores van BMI



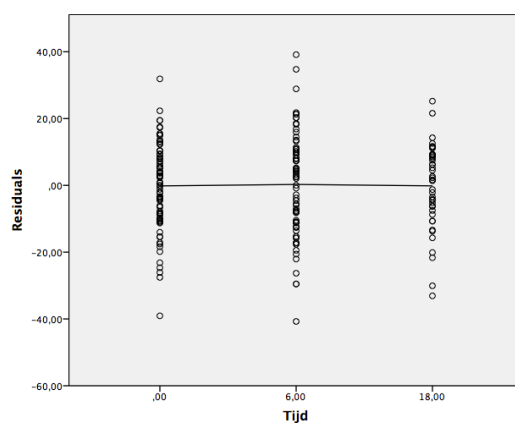
Residuenplot voor vetpercentage



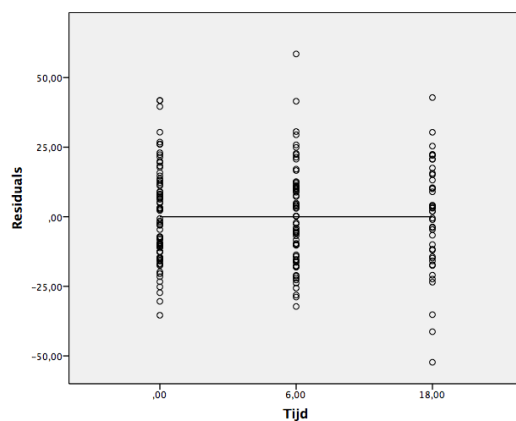
Residuenplot voor conditie



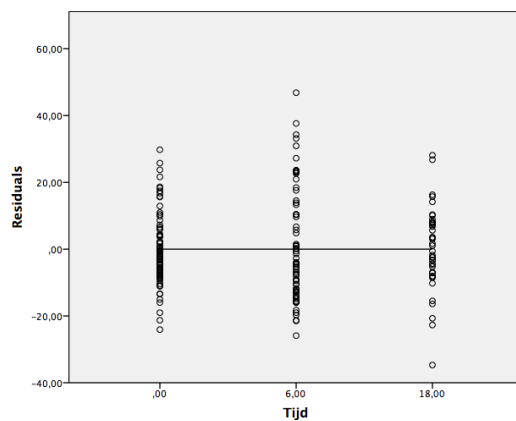
Residuenplot voor schoolvaardigheden (CBSK)



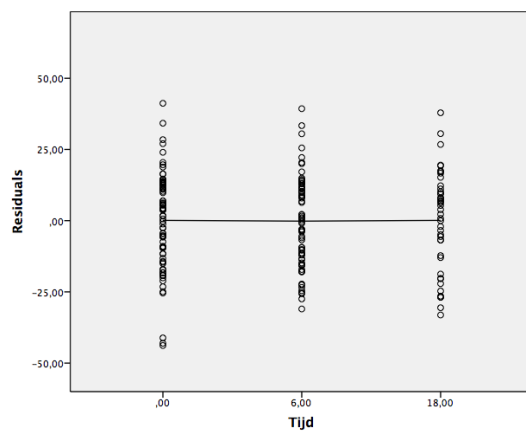
Residuenplot voor sociale acceptatie (CBSK)



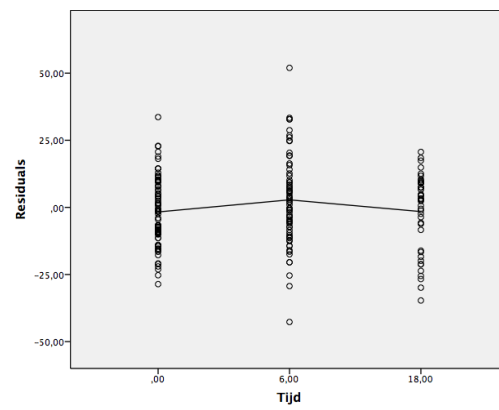
Residuenplot voor sportieve vaardigheden (CBSK)



Residuenplot voor fysieke verschijning (CBSK)



Residuenplot voor gedragshouding (CBSK)



Residuenplot voor gevoel van eigenwaarde (CBSK)

Bijlage 16 Niet significante resultaten van hoofdvraag 3 deelvraag C

In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de samenhang tussen het achtergrondkenmerk leeftijd en de verschillende effecten. In deze tabel zijn de F-waarden, het aantal vrijheidsgraden en de significantie weergegeven.

Achtergrondkenmerk leeftijd met de verschillende effecten

<i>Uitkomst- maat</i>	<i>Achtergrond- kenmerk</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaard- fout</i>	<i>F-waarde</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
SD-score gewicht	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	29	-0,44 (0,34)	0,063	1,095	60	0,341
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	25	-0,28 (0,38)	0,075			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	7	-0,27 (0,85)	0,320			
SD-score BMI	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	29	-0,58 (0,48)	0,088	1,033	60	0,363
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	25	-0,39 (0,41)	0,082			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	7	-0,53 (0,81)	0,307			
Vetpercentage	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	28	-2,51 (3,93)	0,744	0,689	59	0,506
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	25	-3,46 (3,97)	0,795			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	7	-4,49 (6,88)	2,599			
Conditie	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	25	674,40 (377,24)	75,448	0,916	49	0,407
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	20	799,00 (327,28)	73,183			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	5	580,00 (625,18)	279,589			
CBSK school- vaardigheden	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	21	-4,76 (34,39)	7,505	0,653	38	0,527
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	14	4,86 (45,59)	12,184			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	4	17,00 (29,02)	14,509			
CBSK sociale acceptatie	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	21	4,43 (41,10)	8,969	1,181	38	0,318
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	14	6,57 (40,36)	10,787			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	4	38,00 (37,25)	18,623			

<i>Uitkomst- maat</i>	<i>Achtergrond- kenmerk</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaard- fout</i>	<i>F-waarde</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
CBSK sportieve vaardigheden	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	21	11,90 (36,21)	7,901	0,434	38	0,651
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	14	3,93 (30,44)	8,136			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	4	19,50 (20,07)	10,037			
CBSK fysieke verschijning	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	21	24,81 (32,84)	7,166	1,770	38	0,185
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	14	7,43 (20,31)	5,428			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	4	11,00 (14,07)	7,036			
CBSK gedrags-houding	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	21	5,76 (31,64)	6,903	1,766	38	0,186
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	14	-13,57 (35,65)	9,527			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	4	9,75 (12,84)	6,421			
CBSK gevoel van eigenwaarde	Leeftijd 7 t/m 9 jaar	21	16,52 (52,97)	11,558	0,539	38	0,588
	Leeftijd 10 t/m 11 jaar	14	0,50 (34,46)	9,209			
	Leeftijd 12 t/m 14 jaar	4	8,50 (16,34)	8,170			

In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de samenhang tussen het achtergrondkenmerk gescheiden ouders en de verschillende effecten. In deze tabel zijn de F-waarden, het aantal vrijheidsgraden en de significantie weergegeven.

Achtergrondkenmerk gescheiden ouders met de verschillende effecten

<i>Uitkomst- maat</i>	<i>Achtergrond- kenmerk</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaard- fout</i>	<i>F-waarde</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
SD-score gewicht	Geen gescheiden ouders	44	-0,39 (0,46)	0,070	0,402	55	0,529
	Wel gescheiden ouders	12	-0,30 (0,24)	0,070	1,458	55	0,233
SD-score BMI	Geen gescheiden ouders	44	-0,56 (0,55)	0,083			
	Wel gescheiden ouders	12	-0,37 (0,21)	0,060			
Vetpercentage	Geen gescheiden ouders	43	-3,94 (4,62)	0,705	3,744	54	0,058
	Wel gescheiden ouders	12	-1,22 (2,84)	0,819			
CBSK school- vaardigheden	Geen gescheiden ouders	30	1,53 (35,48)	6,478	0,301	35	0,587
	Wel gescheiden ouders	6	10,50 (42,17)	17,216			
CBSK sociale acceptatie	Geen gescheiden ouders	30	13,43 (38,44)	7,018	0,002	35	0,966
	Wel gescheiden ouders	6	14,17 (33,58)	13,707			
CBSK fysieke verschijning	Geen gescheiden ouders	30	20,33 (27,60)	5,039	0,150	35	0,701
	Wel gescheiden ouders	6	15,50 (29,78)	12,157			

<i>Uitkomst- maat</i>	<i>Achtergrond- kenmerk</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaard- fout</i>	<i>F-waarde</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
CBSK gedrags- houding	Geen gescheiden ouders	30	-3,27 (32,30)	5,897	0,518	35	0,477
	Wel gescheiden ouders	6	7,67 (42,34)	17,287			
CBSK gevoel van eigenwaarde	Geen gescheiden ouders	30	13,50 (40,15)	7,330	0,008	35	0,931
	Wel gescheiden ouders	6	15,17 (54,90)	22,413			

In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de samenhang tussen het achtergrondkenmerk stoornissen en de verschillende effecten. In deze tabel zijn de F-waarden, het aantal vrijheidsgraden en de significantie weergegeven.

Achtergrondkenmerk stoornissen met de verschillende effecten

<i>Uitkomst- maat</i>	<i>Achtergrond- kenmerk</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaard- fout</i>	<i>F-waarde</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
SD-score gewicht	Geen stoornissen	49	-0,39 (0,42)	0,060	2,499	59	0,091
	Eén stoornis	8	-0,54 (0,50)	0,176			
	Meerdere stoornissen	3	-0,57 (0,20)	0,117			
SD-score BMI	Geen stoornissen	49	-0,54 (0,51)	0,072	2,841	59	0,067
	Eén stoornis	8	-0,15 (0,33)	0,118			
	Meerdere stoornissen	3	-0,80 (0,38)	0,219			
Vetpercentage	Geen stoornissen	48	-3,44 (4,50)	0,649	0,760	58	0,473
	Eén stoornis	8	-1,38 (2,72)	0,960			
	Meerdere stoornissen	3	-3,20 (6,13)	3,538			
CBSK school- vaardigheden	Geen stoornissen	33	-0,03 (39,69)	6,910	0,220	38	0,803
	Eén stoornis	5	2,20 (31,82)	14,232			
	Meerdere stoornissen	1	26,00				
CBSK sociale acceptatie	Geen stoornissen	33	14,06 (39,22)	6,827	2,192	38	0,126
	Eén stoornis	5	-25,40 (41,69)	18,643			
	Meerdere stoornissen	1	0,00				
CBSK sportieve vaardigheden	Geen stoornissen	33	11,18 (34,74)	6,047	0,182	83	0,835
	Eén stoornis	5	2,80 (18,79)	8,405			
	Meerdere stoornissen	1	0,00				
CBSK fysieke verschijning	Geen stoornissen	33	21,21 (27,17)	4,729	2,595	38	0,089
	Eén stoornis	5	-8,20 (26,47)	11,838			
	Meerdere stoornissen	1	10,00				

<i>Uitkomst- maat</i>	<i>Achtergrond- kenmerk</i>	<i>N</i>	<i>M (SD)</i>	<i>Standaard- fout</i>	<i>F-waarde</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
CBSK gedrags- houding	Geen stoornissen	33	1,03 (34,07)	5,932	0,354	38	0,704
	Eén stoornis	5	-12,40 (26,08)	11,664			
	Meerdere stoornissen	1	-2,00				
CBSK gevoel van eigenwaarde	Geen stoornissen	33	11,85 (47,29)	8,233	0,189	38	0,829
	Eén stoornis	5	-0,40 (23,24)	10,395			
	Meerdere stoornissen	1	-1,00				