

20-5-2017



Gezonde leefstijl

Rapportage van een afstudeeronderzoek over de toepassing van de regels van 'de Schijf van Vijf' door kinderen van 9 t/m 11 jaar op een basisschool.



Rowan Jorna

STUDENTNUMMER 331198 - STENDEN HOGESCHOOL EMMEN

Progress code: OL4.2-B

Eerste onderzoeksbegeleider: Docent 1

Tweede onderzoeksbegeleider: Docent 2

Inhoudsopgave

Inleiding	Blz. 3
Probleemanalyse	Blz. 5
Theoretisch kader	Blz. 7
Probleemstelling	Blz. 15
Onderzoeksaanpak	Blz. 18
Resultaten	Blz. 25
Conclusies, aanbevelingen en discussie	Blz. 29
Samenvatting	Blz. 32
Literatuurlijst	Blz. 33
Bijlagen:	
• Meetinstrumenten	
I. Kennistest: nulmeting en eindmeting	Blz. 35
II. Project Gezonde Leefstijl: ADIM model les 1 t/m 3	Blz. 43
• Resultaten	
III. Analyse nulmeting vs. eindmeting	Blz. 50
• Bijlagen project Gezonde Leefstijl	
IV. Begeleidende brief aan ouders/verzorgers	Blz. 53
V. Werkbladen project Gezonde Leefstijl	Blz. 54
• Persoonlijke procesverantwoordingen	
VI. Procesverslag	Blz. 61
VII. Urenstaat	Blz. 65
• Beeldmateriaal	
VIII. Foto's project Gezonde Leefstijl	Blz. 72

‘Gezond eten vormt samen met voldoende bewegen de basis voor een gezond gewicht en lichaam. Dat zorgt weer voor een kleinere kans op chronische ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en een aantal vormen van kanker.’ (Voedingscentrum, sd.).

Inleiding

De oude Grieken hadden het goed bekeken. Zij erkenden de waarde van smaak en voeding. Hippocrates, de grondlegger van de geneeskunde, schreef in 337 v. C: 'laat uw voedsel uw eerste medicijn zijn'. Bij Epicurus (341 – 270 v. C.) stond genieten in het leven voorop, mits men er verstandig mee omgaat. Van hem is het gezegde: 'de wijze kiest niet de grootste hoeveelheid, maar het lekkerste voedsel'.

In de hedendaagse maatschappij staan de gezondheidsaspecten van voeding in de aandacht. Er wordt gesproken over 'functional foods' en de alledaagse winkelproducten staan volgeplakt met etiketten. Eten en drinken spelen een belangrijke rol in de kwaliteit van het leven. Mensen vinden het belangrijk de 'juiste' voeding en drank te kiezen, omdat het in het dagelijkse leven een belangrijke bron van genot zijn. Echter zijn er maar weinig Nederlanders die zich optimaal voeden en alle voedingsstoffen dagelijks binnenkrijgen in de juiste verhouding. Mede hierdoor stijgt in Nederland al jaren het aantal kinderen (en volwassenen) dat overgewicht heeft. Dit afstudeeronderzoek gaat over de verbetering van dit praktijkprobleem. Er zal individueel onderzoek worden gedaan naar de rol van eet- en drinkgewoonten bij kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar van een basisschool en hoe zij de regels van 'de Schijf van Vijf' kunnen toepassen, om zodoende hun (gezonde) leefstijl te kunnen verbeteren. *(Ernstig) overgewicht bij kinderen heeft op de langere termijn maatschappelijke en economische gevolgen. Het aantal ongezonde levensjaren (doorgebracht met ziekte en beperkingen) als gevolg van overgewicht vergroot de maatschappelijke kosten. Hieronder vallen bijvoorbeeld de kosten door arbeidsongeschiktheid en ziekteverzuim en kosten in de gezondheidszorg'*, aldus het RIVM (2017).

De onderzoeker is een vierdejaars student van de Stenden Hogeschool in Emmen, waar zij de pedagogische academie voor het basisonderwijs volgt. In de maanden november 2016 t/m januari 2017, heeft de onderzoeker gedurende 9 weken gewerkt aan het opstellen van een onderzoeksplan voor de schoolminor. In februari en maart zijn hiervoor onderzoeksinstrumenten ontworpen. De opbrengsten voor het afstudeeronderzoek zijn verzameld in april 2017, tijdens de eindstage van de onderzoeker in groep 6B van de basisschool in de provincie Zuidoost Groningen. De verzamelde data van zowel de theoretisch als praktijkgerichte deelvragen zijn in april geanalyseerd, zodat in mei 2017 conclusies, aanbevelingen en een nieuwe discussie tot stand konden komen. In diezelfde maand is een samenvatting van de rapportage geschreven, zodat het onderzoek tijdens een openbare conferentie van de schoolminor in juni 2017 kan worden gepresenteerd en verdedigd, aan zowel de eerste en tweede beoordelaar als aan belangstellenden. De totale omvang van het praktijkonderzoek bevat 15 studiepunten (= 420 uur).



Aanleiding van het onderzoek

Het gewicht van kinderen wordt mede bepaald door hun leefstijl. Ouders hebben volgens het Voedingscentrum (sd.) een grote invloed op de eet-, drink- en leefgewoonten van hun kind op de basisschool, omdat zij een voorbeeldfunctie hebben. Hun inzet en bijdrage speelt een cruciale rol. De oplossing van het probleem 'overgewicht' die voor de meeste kinderen geldt is: een gezonde leefstijl. Als je gezond leeft, zit je beter in je vel. Bloks (2008) schrijft in *Eetstoornissen en overgewicht: herkenning, behandeling, beheersing*, dat kinderen met een gezonde leefstijl vaak meer zelfvertrouwen en energie hebben. Omdat iedereen zijn eigen gevoel en waarde heeft voor het begrip gezondheid, is er volgens hem geen definitie voor het begrip 'gezonde leefstijl'. Er bestaat volgens Bloks (2008) geen leefstijl waar iedereen zich goed bij voelt. Wel is bekend dat een gezonde voeding, voldoende beweging en rust de basis vormen voor een gezonde leefstijl (*Mens en voeding* - van der Boom-Binkhorst, 2006).

Gezien vanuit het perspectief van de opleiding tot basisschoolleerkracht die de onderzoeker nu volgt, vindt zij het belangrijk om te zorgen voor een goed en gezond pedagogisch klimaat. *‘Het pedagogisch klimaat omvat alle omgevingsfactoren die bijdragen aan het welbevinden van het kind. Hierbij gaat het om factoren die al aanwezig zijn, maar ook om factoren die een leerkracht weloverwogen creëert’*, aldus Keesenberg (2008) in *Passend onderwijs - Praktijkserie BasisschoolManagement*. Eén van deze omgevingsfactoren is een gezonde leefstijl in de klas, en deze wil zij als leerkracht ‘weloverwogen’ creëren. Tijdens het uitvoeren van het onderzoek wil zij de kinderen uit haar stageklas (en ook de ouders van deze kinderen) bewust maken van een gezonde leefstijl, omdat zij van mening is dat dit bijdraagt aan het verbeteren van het klassenklimaat. In *Kleine ontwikkelingspsychologie II De schoolleeftijd* (2010) stelt Kohnstamm (2010) dat kinderen die zowel letterlijk als figuurlijk goed in hun vel zitten, zich sneller veilig en geaccepteerd voelen. Bekend is ook dat kinderen behoefte hebben aan betrokkenheid en ondersteuning (Keesenberg, 2008). Door middel van scholing en bewustmaking van een gezonde leefstijl aan de kinderen uit haar LIO-klas, hoopt de onderzoeker bij te kunnen dragen deze behoeften. Ze wil een eye-opener zijn voor haar leerlingen, omdat de leerlingen en hun ouders elke dag misleid worden door de voedingsmiddelenindustrie. Ook hoopt zij, met name door de theoretische verdieping en ontwikkelde onderzoeksinstrumenten, een inspiratiebron te kunnen zijn voor andere leerkrachten die, eventueel met hun eigen achterliggende motivatie, door middel van scholing gericht op een gezonde leefstijl, willen werken aan een verbetering van het klassikale en/of schoolbrede gezondheidsbeleid.

Persoonlijke motivatie

Volgens mijn partner pluk ik al mijn eten rechtstreeks van het land. Dit vind ik een grappige uitspraak over mij, waar een kern van waarheid in zit, omdat mijn basisvoeding voornamelijk bestaat uit zogenoemde ‘functional foods’. Ik eet gevarieerd, niet teveel, consumeer weinig verzadigd vet en neem genoeg groente, fruit en brood tot mij. Tegenwoordig zijn er weinig gezinnen in staat om ‘harmonieus’ te leven en eten, zoals bij wijze van spreken een boer uit Zwitserland, in een gezonde omgeving, met een boerderij op de alpenweide, met groenten uit eigen tuin, met vlees dat geen antibiotica en andere kwalijke stoffen bevat en met eieren van kippen die om het huis heen scharrelen. Nu is mijn leefstijl natuurlijk niet geheel te vergelijken met die van een boer uit Zwitserland, maar aan mijn voedings- en bewegingspatroon kan menig mens een voorbeeld nemen. Toen ik op de basisschool zat, was ik al behoorlijk sportief, at ik relatief gezond en had ik een gewicht dat bij mijn lengte en leeftijd paste. Inmiddels ben ik al meer dan tien jaar van de basisschool af en heb ik mijn gezonde leefstijl al die jaren met weinig moeite door kunnen zetten. Ik vraag mezelf regelmatig af waarom het mij wel al 23 jaar lukt om een gezonde leefstijl te hebben, maar ik tijdens mijn opleiding regelmatig kinderen en jongvolwassenen zie die dit niet lukt, ofwel overgewicht hebben. Omdat de onderwerpen voeding en sport mij al van kleins af aan enorm interesseren, wil ik door middel van dit

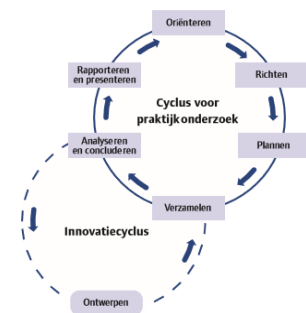


praktijkonderzoek een handreiking bieden aan kinderen, zodat ze hun eigen leefstijl kunnen verbeteren. Ik denk mij als leerkracht te kunnen onderscheiden met mijn expertise gericht op gezondheid en leefstijl, en wil hierdoor een aanvulling en inspiratiebron zijn op het doorvoeren van ontwikkelingen op deze gebieden in een schoolteam. Het stimuleren van een gezonde leefstijl bij basisschoolkinderen is zeer belangrijk, omdat er tussen 1981 (10,1%) en 2015 (12,1%) een lichte stijging te zien is in het percentage jongeren van 4 tot 20 jaar met overgewicht. Dit blijkt uit zelfgerapporteerde metingen van lengte en gewicht van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) in samenwerking met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in 2015.

Probleemanalyse

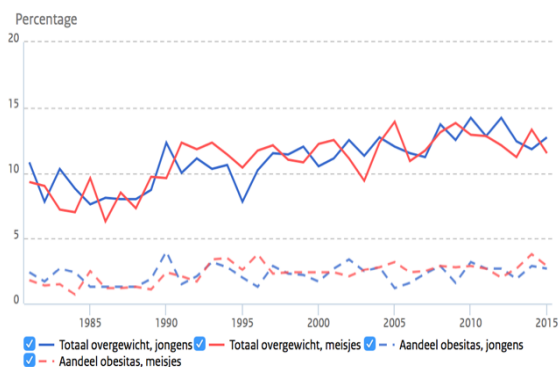
'Praktijkonderzoek in de school is onderzoek dat wordt uitgevoerd door leraren en leraren-in-opleiding, waarbij op een systematische wijze, in interactie met de omgeving antwoorden worden verkregen op vragen die ontstaan in de eigen onderwijspraktijk en gericht zijn op de verbetering van deze praktijk (van der Donk en Lanen, 2016).

Bron: kernactiviteiten voor praktijkonderzoek
(Van der Donk & Van Lanen, 2016)



Voor het uitvoeren van dit onderzoek is systematisch een ontwerpproces uitgevoerd. Van der Donk en Lanen (2016) noemen dit een ontwerpgericht of ontwikkelingsgericht onderzoek. Het onderzoek is gericht op een kwalitatieve verbetering van de leefstijl, m.n. gericht op eet- en drinkgewoonten, van de kinderen uit groep 6B van een basisschool in de provincie Zuidoost Groningen. Tijdens het onderzoeksproces wordt de ontwerpcyclus van Van der Donk en Lanen (2016) doorlopen. Om een praktijkprobleem definitief te kunnen beschrijven, wordt de 5xW+H methode gebruikt. Deze methode bestaat uit 6 vragen. De onderzoeker beschrijft wat het praktijkprobleem is, wie er mee te maken heeft, wanneer het probleem optreedt, waarom het een probleem is, waar het probleem zich voordoet en hoe het probleem is ontstaan.

Percentage kinderen met overgewicht en obesitas van 1981-2015 in de leeftijd van 4 tot 20 jaar



Bron: Gezondheidsenquête/leefstijlmonitor
(CBS i.s.m. RIVM, 2015)

Overgewicht (bij kinderen) is tegenwoordig een zeer actueel onderwerp. Het praktijkprobleem van dit onderzoek vertaald in cijfers van een gemeten trend, is dat er tussen 1981 (10,1%) en 2015 (12,1%) een lichte stijging te zien is in het percentage jongeren (van 4 tot 20 jaar) met overgewicht, met vele gevolgen van dien. In 2015 heeft 12,3% van de basisschoolkinderen in de leeftijd van 4-12 jaar overgewicht, waarvan jongens iets vaker overgewicht hebben dan meisjes. Dit blijkt uit zelfgerapporteerde metingen van lengte en gewicht van het CBS, in samenwerking met het RIVM in 2015. Voor cijfers over de huidige situatie verwijs ik naar het theoretisch kader.

In het praktijkonderzoek richt de onderzoeker zich op de kinderen uit groep 6B van een basisschool in de provincie Zuidoost Groningen, de groep waarin ze haar eindstage doet. In deze klas zitten 19 leerlingen, bestaande uit 10 jongens en 9 meisjes van 9 t/m 11 jaar oud. Het percentage van deze kinderen dat overgewicht heeft wordt, in overleg met de directeur van de school, wegens privacy redenen niet onderzocht. Wel wordt de kennis van deze kinderen betreffende een gezonde leefstijl getest tijdens een nul- en eindmeting. Gekeken naar de bredere context, is in de inleiding al de persoonlijke motivatie van de onderzoeker beschreven, evenals de relatie tussen het onderzoek en de ouders van deze kinderen, de stageschool, het werkveld en de beroepsgroep.

Of een persoon een gezond gewicht heeft, kan worden bepaald door een Body Mass Index (BMI) meting. Wanneer deze verhoudingen uit balans zijn, wordt er gesproken van onder- of overgewicht. Volgens het Voedingscentrum (sd.), gelden er voor kinderen andere 'afkapwaarden' voor overgewicht en obesitas. Kinderen zijn in de groei en daarom zijn lengte, gewicht en dus ook de BMI afhankelijk van de leeftijd. Voor sommige bevolkingsgroepen zijn BMI-scores anders. Volgens het

Voedingscentrum (sd.) is er bij overgewicht en obesitas (ernstig overgewicht) sprake van te veel overtollig vet dat in het lichaam is opgeslagen. *‘Overgewicht en obesitas ontstaan als de hoeveelheid energie die iemand binnenkrijgt via eten en drinken voor een langere tijd hoger is dan het lichaam verbruikt (verbrandt).’* Dit kan komen door tal van mogelijke oorzaken. Daarin is onderscheid te maken tussen factoren waar men niets aan kan doen (bijvoorbeeld door medische afwijkingen), en factoren waarop men wel zelf invloed kan uitoefenen (bijvoorbeeld leefstijl of slaapgebrek).

Aanvullend op de eerdere beschrijvingen van het maatschappelijke probleem, geeft overgewicht verschillende gezondheidsgevolgen. Deze gevolgen in samenhang met ziekten, psychische gezondheid, ervaren gezondheid, levensverwachting en maatschappelijke gevolgen worden beschreven in het theoretisch kader. Volgens het RIVM (2017) leidt (ernstig) overgewicht bij kinderen nu en later tot gezondheidsproblemen, zowel op jonge als op latere leeftijd. Deze groep heeft bijvoorbeeld een grote kans op glucose-intolerantie, verhoogde bloeddruk en hypercholesterolemie. Kinderen met obesitas lopen op latere leeftijd meer risico op hart- en vaatziekten. Wanneer iemand al vanaf jonge leeftijd overgewicht heeft, zijn volgens het RIVM (2017) de gezondheidsgevolgen op latere leeftijd extra groot. Kemper (1999) schrijft in een artikel op de website van het RIVM dat er aanwijzingen zijn dat de duur van overgewicht een extra risico betekent voor bijvoorbeeld het ontwikkelen van diabetes mellitus type 2. Tang-Péronard & Heitmann (2008) schrijven in een ander artikel op deze website dat dikke kinderen (vooral meisjes) vaak te maken met stigmatisering, waardoor ze meer kans hebben op een lagere zelfwaardering en daarmee samenhangende psychosociale problemen, zoals eenzaamheid, verdriet en gespannenheid.

Volgens *Mens en voeding* (van der Boom-Binkhorst, 2006) hebben kinderen het meeste last van hun overgewicht tijdens het sporten op school, in hun vrije tijd of op een vereniging. Het overgewicht geeft hier volgens van der Boom-Binkhorst (2006) doorgaans problemen, doordat ze een minder goede conditie hebben en gevoeliger zijn voor blessures. Een ander probleem is dat de psychologische belasting in deze situaties hoger wordt voor een kind (bijvoorbeeld door pestgedrag). Dit is volgens van der Boom-Binkhorst (2006) voor omstanders niet altijd duidelijk te herkennen, waardoor kinderen met overgewicht regelmatig niet, onvoldoende of te laat op de juiste manier worden ondersteund door zowel volwassenen als leeftijdsgenoten.

Het grootste deel van afvallen kan men realiseren door anders te eten, maar natuurlijk is sporten en bewegen ook erg belangrijk. Er wordt door van Muilwijk en Mierlo in het *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen* (2015) beweerd dat afvallen voor 70% wordt behaald door het aanpassen van de voeding en voor 30% door meer te bewegen. Door te bewegen verbrand je energie. Als je je spieren traint, zullen deze ook in ruststand meer energie nodig hebben, waardoor er meer verbrand wordt. Door te sporten voel je jezelf fitter en het draagt bij aan een goede gezondheid. Om te komen tot blijvende resultaten, is een structurele aanpassing van het voedings- en bewegingspatroon vereist. Omdat het voorkomen en behandelen van overgewicht bij kinderen voor het grootste deel (respectievelijk 70%) wordt bepaald door voeding, richt het praktijkonderzoek zich vooral hierop. Er wordt onderzoek gedaan naar de rol van voeding bij kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar en hoe zij de regels van ‘de Schijf van Vijf’ kunnen toepassen in eet- en drinkgewoonten, om zodoende hun (gezonde) ‘leefstijl’ te kunnen verbeteren. De Schijf van Vijf is een wetenschappelijk onderbouwd voorlichtingsmodel dat laat zien wat de essentie van gezond eten is. Dit voorlichtingsmodel biedt een optimale combinatie van producten die gezondheidswinst opleveren en die zorgen voor genoeg energie en alle nodige voedingsstoffen. De Schijf van Vijf bestaat uit 5 vakken, met in elk vak andere type producten. In het kort eten mensen volgens de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum (sd.) gezond als ze: vooral uit de Schijf van Vijf eten, elke dag uit elk vak de juiste hoeveelheden eten, variëren en keuzes buiten de Schijf van Vijf beperken. Het Voedingscentrum heeft de Schijf van Vijf samengesteld op basis van de adviezen van de



Theoretisch kader

Bepaling van een gezond gewicht

Het gewicht van kinderen wordt mede bepaald door hun leefstijl. De oplossing van het probleem 'overgewicht' bij die voor de meeste kinderen geldt is: een gezonde leefstijl. Bloks (2008) schrijft dat iedereen zijn eigen gevoel en waarde heeft voor het begrip gezondheid. Er is volgens hem geen definitie voor het begrip 'gezonde leefstijl', omdat er geen leefstijl is waar iedereen zich goed bij voelt. Wel is bekend dat een gezonde voeding, voldoende beweging en rust de basis vormen voor gezonde leefstijl (van der Boom-Binkhorst, 2006).

Om te kunnen bepalen of een persoon te zwaar of juist te licht is, kan volgens het Voedingscentrum (sd.) de Body Mass Index (BMI) of middelomtrek worden gemeten. De BMI geeft de verhouding weer tussen het gewicht en de lengte van een persoon. De BMI van kinderen en volwassenen van 2 t/m 70 jaar, wordt berekend door het gewicht in kilo's te delen door het kwadraat van de lengte in meters. Sommige bevolkingsgroepen hebben een andere lichaamsbouw, bijvoorbeeld Aziaten en Hindoestanen. Voor hen zijn de BMI-beoordelingen anders. Voor personen boven de 18 jaar werkt de BMI-formule niet altijd vlekkeloos, omdat het de gegevens baseert op gemiddeldes. Een gespierd persoon is bijvoorbeeld zwaar, maar zal niet in de categorie gezond vallen. Dit komt doordat spiermassa in de BMI-formule gerekend wordt als vetmassa. Ook zwangere vrouwen zijn een uitzondering. Om deze reden wordt dan ook altijd aangeraden om de BMI-formule slechts als richtlijn te gebruiken. Door verlies van bot- en spierweefsel en een andere vetverdeling over het lichaam, wordt de BMI voor personen vanaf 70 jaar tevens als minder betrouwbare maat voor overgewicht gezien. De beoordeling van het BMI is ook voor kinderen anders dan voor volwassenen. Voor kinderen gelden andere 'afkapwaarden' voor overgewicht en obesitas (zie onderstaande tabellen). Kinderen zijn in de groei en daarom zijn lengte, gewicht en dus ook de BMI afhankelijk van de leeftijd. Er zijn voor de leeftijdscategorie 2 tot 19 internationale afkapwaarden voor jongens en meisjes van de verschillende leeftijden vastgesteld. Deze afkapwaarden zijn te vinden op de website van het Voedingscentrum. Een overzicht van de BMI-beoordeling van de onderzoeksgroep is af te lezen in de onderstaande tabellen. Naast het gewicht is het voor de gezondheid belangrijk waar het lichaamsvet zit. Vet in en rond de buik is nadelig voor de gezondheid. In de praktijk geven de BMI en de middelomtrek meestal dezelfde uitkomst wat betreft beoordeling. Wanneer dat niet het geval is, adviseert het Voedingscentrum (sd.) om het resultaat van de middelomtrek aan te houden, omdat deze de risico's van te veel buikvet meeneemt. Meer over deze risico's is verderop in het theoretisch kader te lezen, onder de kop: *huidige situatie van overgewicht bij kinderen van 9-11 jaar en de gevolgen hiervan*.

BMI-grenswaarden voor volwassenen

Oordeel	Advies	BMI mannen en vrouwen
Ondergewicht	Probeer aan te komen	Lager dan 18,5
Gezond gewicht	Probeer op gewicht te blijven	Tussen 18,5 en 25
Overgewicht (gevaarzone komt in beeld)	Probeer af te vallen (zorg in ieder geval dat je niet aankomt)	Tussen 25 en 30
Obesitas (Verhoogd risico)	Probeer onder begeleiding af te vallen	Meer dan 30

Bron: Voedingscentrum (2017)

Formule:

Gewicht in kg / (lengte in meter x lengte in meter)

Grenswaarden middelomtrek voor volwassenen

Oordeel	Advies	Mannen middelomtrek	Vrouwen middelomtrek
Ondergewicht	Probeer aan te komen	Omtrek kleiner dan 79 cm	Omtrek kleiner dan 68 cm
Gezond gewicht	Probeer op gewicht te blijven	Omtrek tussen 79 en 94 cm	Omtrek tussen 68 en 80 cm
Overgewicht (gevaarzone komt in beeld)	Probeer af te vallen (zorg in ieder geval dat je niet aankomt)	Omtrek tussen 94 en 102 cm	Omtrek tussen 80 en 88 cm
Obesitas (verhoogd risico)	Probeer onder begeleiding af te vallen	Omtrek groter dan 102 cm	Omtrek groter dan 88 cm

Bron: Voedingscentrum (2017)

1. Meet de middelomtrek tussen de onderkant van het onderste rib en de bovenkant van het bekken.

Voorbeeld: volwassene van 57,8 kg en 1,77 m lang
 $57,2 / 1,77 \times 1,77 = \text{BMI } 18,45$
 Oordeel: ondergewicht

2. Adem uit en lees jouw middelomtrek af.

BMI-tabel voor jongens van 9-11 jaar

Leeftijd	BMI bij ernstig ondergewicht	BMI bij ondergewicht	BMI bij gezond gewicht	BMI bij overgewicht	BMI bij ernstig overgewicht (obesitas)
9	minder dan 12,50	12,51-14,34	14,44-19,09	19,10-22,77	meer dan 22,77
10	minder dan 12,66	12,67-14,63	14,64-19,83	19,84-24,00	meer dan 24,00
11	minder dan 12,89	12,90-14,96	14,97-20,54	20,55-25,10	meer dan 25,10

Bron: Voedingscentrum (2017)

Voorbeeld: jongen van 10 jaar, 1,51 m lang en 49 kg
 $49 / 1,51 \times 1,51 = \text{BMI } 21,49$
 Oordeel: overgewicht

BMI-tabel voor meisjes van 9-11 jaar

Leeftijd	BMI bij ernstig ondergewicht	BMI bij ondergewicht	BMI bij gezond gewicht	BMI bij overgewicht	BMI bij ernstig overgewicht (obesitas)
9	minder dan 12,44	12,45-14,27	14,28-19,06	19,07-22,81	meer dan 22,81
10	minder dan 12,64	12,65-14,60	14,61-19,85	19,86-24,11	meer dan 24,11
11	minder dan 12,95	12,96-15,04	15,05-20,73	20,74-25,42	meer dan 25,42

Bron: Voedingscentrum (2017)

Voorbeeld: meisje van 9 jaar, 1,49 m lang en 35,6 kg
 $35,6 / 1,49 \times 1,49 = 16,04 \text{ BMI}$
 Oordeel: gezond gewicht

Huidige situatie van overgewicht bij kinderen van 9-11 jaar en de gevolgen hiervan

In de probleemanalyse is beschreven dat de gemeten trend van het percentage jongeren met overgewicht en obesitas van 1981-2015 in de leeftijd van 4 tot 20 jaar. Dit overgewicht is berekend op basis van BMI-scores. Zelfgerapporteerde cijfers van het CBS i.s.m. het RIVM (2015), geven aan dat in 2015 12,3% van de basisschoolkinderen in de leeftijd van 4-12 jaar overgewicht heeft, waarvan jongens iets vaker overgewicht hebben dan meisjes.

Percentage kinderen met overgewicht in 2015

	Overgewicht (%)	Matig overgewicht (%)	Obesitas (%)
4-20 jaar (totaal)	12,1	9,3	2,8
jongens	12,7	10,0	2,7
meisjes	11,5	8,6	2,9
4-12 jaar	12,3	8,4	3,9
jongens	11,4	7,7	3,7
meisjes	13,0	9,0	4,0
12-16 jaar	12,4	9,9	2,5
jongens	14,1	11,2	2,9
meisjes	10,5	8,5	2,0
16-20 jaar	11,6	10,3	1,3
jongens	13,5	12,8	0,7
meisjes	9,5	7,7	1,8

Bron: Gezondheidsenquête/leefstijlmonitor
 (CBS i.s.m. RIVM, 2015)

Onder de personen met de risicofactor overgewicht, zijn er meer personen die minimaal één chronische ziekte hebben, dan onder de personen zonder risicofactoren (als dagelijks roken, zwaar alcoholgebruik en overgewicht). Dit blijkt uit gegevens uit de Gezondheidsmonitor GGD'en, het CBS en het RIVM uit 2012. De kans op ziekten en aandoeningen wordt groter naarmate de BMI of de buikomvang toeneemt. Meer dan twee van de vijf nieuwe gevallen (incidentie) van diabetes mellitus type 2, zijn te wijten aan overgewicht. Daarnaast is overgewicht verantwoordelijk voor ruim 10% van zowel de incidentie van acuut myocard infarct, als van chronisch hartfalen. Van de incidentie van beroerte, komt ongeveer 5% door overgewicht. Volgens *Overgewicht en obesitas* (Gezondheidsraad,

Ziekten en aandoeningen die samenhangen met overgewicht of obesitas
Diabetes mellitus type 2
Hart- en vaatziekten: myocard infarct, hartfalen en beroerte
Enkele soorten kanker: slokdarm-, alvleesklier-, dikkedarm-, galblaas-, borst- (postmenopausaal), baarmoeder- en nierkanker
Aandoeningen van de galblaas
Aandoeningen van het bewegingsstelsel (waaronder artrose)
Aandoeningen van de ademhalingswegen (verminderde longfunctie, slaapapneu)
Onvruchtbaarheid
Depressie (stemmingsstoornissen)
Angststoornissen

Bron: Gezondheidsraad (2003)

2003) is de hoeveelheid buikvet de belangrijkste risicofactor voor het optreden van diabetes mellitus type 2 en van hart- en vaatziekten. Het gaat dan vooral om het vet aanwezig in de buikholte, rondom en in de organen. Andere aandoeningen die volgens de Gezondheidsraad (2003) in verband staan met (ernstig) overgewicht zijn: aandoeningen van het bewegingsstelsel, waaronder artrose, aandoeningen van de ademhalingswegen en onvruchtbaarheid. Voor mensen met klachten aan het bewegingsstelsel hangt (ernstig) overgewicht bovendien samen met het erger worden van de symptomen en het optreden van lichamelijke beperkingen.

Oorzaken van overgewicht

Zoals eerder beschreven ontstaan overgewicht en obesitas als de hoeveelheid energie die iemand binnenkrijgt via eten en drinken voor een langere tijd hoger is dan het lichaam verbruikt (verbrandt) en kan dit komen door tal van mogelijke oorzaken. Daarin is onderscheid te maken tussen factoren waar men niets aan kan doen en factoren waar men wel zelf invloed kan uitoefenen. Factoren waar men wel invloed op heeft zijn volgens *Whole: Rethinking the Science of Nutrition* (Colin Campbell, 2013): een langdurig energieoverschot, eetgewoontes en voedselkeuze, te weinig lichaamsbeweging, de omgeving en leefstijl, een te streng dieet, emotie eten en slaapttekort. Oorzaken waarop men volgens Colin Campbell (2013) zelf geen invloed op heeft, zijn:



Bron: Pinterest (2017)

een verhoogde prikkelgevoeligheid voor voeding, verstoring van het honger- of verzadigingscentrum in de hypothalamus (= een onderdeel van de hersenen), leeftijd/ouder worden, een traagwerkende schildklier, stoornissen in de hormoonhuishouding, gebruik van medicijnen, **erfelijke** aanleg, ziekten en afwijkingen en overgewicht na zwangerschap.

De rol van eten en drinken in 'een gezonde leefstijl'

M. Moss schreef zijn boek *Salt, Sugar, Fat: How the Food Giants Hooked Us* (2014): 'We are a fast food nation for the processed industry'. Volgens Moss (2014) heeft de voedingsmiddelenindustrie ons volledig in haar macht. Terwijl goede voeding een voorwaarde is voor een goede werking van ons lichaam, zorgt de smaak voor een extra dimensie: het maakt het eten en drinken plezierig. Volgens Klosse (2011) in *Het Proefboek* eet de moderne, welvarende mens niet alleen om in leven te blijven, maar is hij, dankzij de dominante rol die smaak speelt, ook in staat van eten te genieten. De mens moet van oorsprong eten en vooral drinken, om te kunnen overleven. Tegenwoordig is die biologische functie volgens Klosse (2011) wat meer op de achtergrond gekomen; we eten meer voor ons plezier. Maar de vroege mens moest essentiële voedingsbronnen zien te vinden en tegelijkertijd schadelijke of zelfs giftige stoffen zien te vermijden, destijds zonder de plaatselijke supermarkt om de hoek en instanties die waken over de voedselveiligheid. Het ligt volgens Klosse (2011) daarom voor de hand dat de mens van origine uitgerust is met een fijnzinnig instrumentarium om - ook op dit gebied - te kunnen overleven. In dat systeem past dat we juist niet selectief zijn op momenten van extreme honger of dorst. De Nederlandse taal kent daar een spreekwoord over, namelijk: 'Honger maakt rauwe bonen zoet'.

'De biologische prikkel om te eten speelt in een situatie van overvloed een veel minder grote rol, het wordt dan eten voor het plezier. 'In onze hersenen zijn verschillende gebieden betrokken bij 'eten uit behoefte' en 'eten voor het plezier', elk met zijn eigen systeem en neuroregulatoren (peptides en hormonen)', aldus Klosse (2011). De keuze van voedsel wordt vaak gemaakt uit een afweging tussen symbolische en genotswaarde in combinatie met omgevingsfactoren. Voorbeelden van symbolische waarde zijn het eten van patat op zaterdag of een koek bij de koffie. Als de genotswaarde vooropstaat, wordt het product puur gekozen, omdat het lekker wordt gevonden. In weinig gevallen worden de (soms nare) smaken van functional foods geaccepteerd. Denk hierbij aan (voornamelijk oude) mensen die nog steeds levertraan drinken.



Bron: Reformatisch Dagblad (2012)

Omgevingsfactoren bepalen volgens Colin Campbell (2013) of men iets wel of niet lekker vindt. Ze zijn in zijn boek *Whole: Rethinking the Science of Nutrition* te rubriceren in:

- biologische invloeden (fysiologische behoeften, tijd van de dag, seizoen, gezondheid, leeftijd, enz)
- psychologische invloeden (stemming, waarden, voorgaande ervaringen, cognitie)
- sociale en culture invloeden (groepseffecten, 'me too'-gedrag, geloof, gebruiken)
- economische invloeden (besteedbaar inkomen, welvaart, beschikbaarheid, prijs, schaarste)

Voeding is belangrijk voor mensen. Eén reden hiervoor is natuurlijk om te kunnen overleven. Zonder voeding geen energie, en zonder energie kan onze 'motor' niet blijven draaien. Maar daarnaast is het volgens *Deugden van de tafel: Een filosofie van het eten* (Baggini, 2014) ook een belangrijk aspect in ons leven, omdat we onze dagelijkse activiteiten structureren en aanpassen vanwege voeding. Bij sociale gebeurtenissen wordt vrijwel altijd gegeten en gedronken. Volgens Baggini (2014) kunnen we onze identiteit uiten door voeding, onze persoonlijkheid en cultuur laten zien. We houden van voeding, maar het brengt niet alleen goeds. Volgens Baggini (2014) maakt voeding ons zowel tevreden als ontevreden mensen.

Misleiding door de voedingsmiddelenindustrie

Fabrikanten laten ons volgens Moss (2014) en *Food Ethics: the basics* (Sandler, 2014) geloven dat hun sterk geraffineerde producten 'light' zijn, cholesterolarm, rijk aan meervoudige onverzadigde vetzuren, vezelrijk en ga zo maar door. Ook worden er vitamines en mineralen aan toegevoegd om een product als gezonder aan te kunnen prijzen. Snoepjes die bomvol zitten met suiker, verrijkt met vitamines, hebben echter niets met 'verantwoord' te maken. Al deze sterk bewerkte, geraffineerde producten die we in de supermarkt aantreffen krijgen mooie betitelingen mee, maar het aspect gezondheid staat volgens Sandler (2014) echt niet bovenaan de prioriteitenlijst van de fabrikanten. Aantrekkelijkheid voor de consument, dat doet leiden tot hogere verkoopcijfers, staat op nummer één. Aan commerciële belangen wordt volgens Moss (2014) veel ondergeschikt gemaakt, en helaas geldt dit ook voor de voedingswaarde van een product.

Volgens het tv-programma De Keuringsdienst van Waarde (2016) in de aflevering *Natuurlijk aroma*, denken consumenten regelmatig dat ze gezonde keuzes maken tijdens het inkopen van boodschappen hun huishouden. Echter worden ze volgens het tv-programma misleid door de voedingsmiddelenindustrie. Een voorbeeld hiervan is de toevoeging van 'natuurlijke aroma's'. Volgens de onderzoekers van De Keuringsdienst van Waarde (2016), is het aanprijzen van producten met 'natuurlijke aroma's' één van de grootste misleidingen voor consumenten. Producten zoals het sapje *Healthy People*, de koekrepen van *Bolletje Goed Bezig* en drinkyoghurt van *Optimel Griekse Stijl* worden tegenwoordig allen aangeprezen als '100% natuurlijk', maar uit een onderzoek van De Keuringsdienst van Waarde in 2016, bleek dat de voedingsmiddelenindustrie de consumenten door deze term opzettelijk ongezonde keuzes laat maken. De Keuringsdienst van Waarde stelt in de aflevering dat natuurlijke aroma's smaakmakers zijn, waarmee fabrikanten kunnen 'opscheppen' en denken de consumenten 'natuurlijk' dat natuurlijk goed (en soms zelfs gezond) moet zijn. Foodwatch Nederland schrijft in 2014 in het artikel *Eerlijke etiketten* op hun website dat de smaak van natuurlijke aroma's uit een heel ander natuurproduct worden gehaald, dat door bewerking met behulp van bacteriën of genetische modificatie het aroma wordt nagebootst, en dit dus niks te maken heeft met gezondheid. Maaïke van de Hoevelaken, productentechnoloog van de vruchtenhagelfabrikant *De Ruijter* zegt in de aflevering van De Keuringsdienst van Waarde (2016) over natuurlijke aroma's het volgende: 'Voorheen waren dit de ingrediënten, die als kunstmatige aroma's vermeld stonden, maar de voedingsindustrie beseft zich, dat mensen tegenwoordig het liefst geen kunstmatige toevoegingen willen'. Naast natuurlijke aroma's, is er volgens Foodwatch Nederland (2015) in een ander artikel nog veel meer misleidende marketing voor consumenten die bewust gezonde keuzes willen maken in de

supermarkt. 'Denk hierbij aan 'Gezonde' producten vol suiker, 'authentieke' recepten met een ellenlange lijst aan E-nummers, valse gezondheidsclaims op 'weerstandverhogende' yoghurt en zogenaamde 'natuurlijke' producten die helemaal niet zo 'natuurlijk' blijken te zijn.'

Foodwatch heeft in de afgelopen jaren heel wat misleidende marketingtrucs onthuld. Voedselabrikanten passen ze op grote schaal toe om hun - vaak ongezonde en bewerkte - producten te verkopen. Ook tv-programma Radar houdt zich bezig met dit onderwerp en heeft in 2016 een top 5 met meest misleidende etiketten gepubliceerd op haar website. In dit artikel staat bijvoorbeeld dat uit onderzoek is gebleken dat er in de havermoutrepen met 'granaatappel' en 'frambozen' van Quaker maar één framboos in anderhalf pak havermoutrepen zit en géén granaatappel (wél een natuurlijk aroma). Over LIGA Milkbreak 'met aardbei' schreven ze dat in een verpakking met LIGA-biscuits 0,03% aarbeienpoeder zit en dat dat betekent dat er één aardbei zit in ruim 231 verpakkingen. Foodwatch (2015): 'LIGA vertelt je op de verpakking tot wel vier keer toe dat ze echt, echt, echt, écht waar een 'verantwoord tussendoortje' zijn, het zou 'een goede balans zijn tussen vezels, granen en fruit.' Ook met kreten als 'minder vet' en 'boordevol vezels', worden consumenten volgens Foodwatch (2015) regelmatig voor de gek gehouden.



Bron: Foodwatch (2015)

De Schijf van Vijf: 'gezond groeien' voor kinderen

'Eet niet meer dan je nodig hebt. Dat bereik je door voldoende te eten uit de Schijf van Vijf en niet te veel te eten van producten die buiten de Schijf van Vijf staan' (Voedingscentrum, 2017).

Om fit en gezond te leven, is het belangrijk om gezond te eten. De Schijf van Vijf van Stichting Voedingscentrum Nederland is hiervoor een eenvoudige leidraad. Het is een voorlichtingsmodel over gezond eten, dat is onderbouwd met de meest betrouwbare wetenschappelijke informatie (i.s.m. de Gezondheidsraad, Nederlandse wetenschappers, het RIVM en diëtisten) die op dit moment beschikbaar is. De Schijf van Vijf schetst voor de totale Nederlandse bevolking de kaders van een gezonde voeding. De Schijf van Vijf bestaat uit 5 vakken, met in elk vak andere type producten. Volgens het Voedingscentrum (sd.) zijn de producten die in Schijf van Vijf staan zijn volgens de laatste wetenschappelijke inzichten goed voor de gezondheid, omdat ze bijvoorbeeld de kans op hart- en vaatziekten en kanker verkleinen en wanneer mensen eten volgens de Schijf van Vijf krijgen ze daarnaast voldoende energie en mineralen, vitamines, eiwitten, koolhydraten, vetten en vezels binnen. Het Voedingscentrum stelt dat wanneer mensen niet te vaak voor producten die buiten de Schijf van Vijf kiezen, ze makkelijker op gewicht blijven. Kortgezegd biedt de Schijf van Vijf een optimale combinatie van producten die gezondheidswinst opleveren en die zorgen voor genoeg energie en alle nodige voedingsstoffen. Rechts een overzicht van de 'vakken' van de Schijf van Vijf, en waarom deze productgroepen belangrijk zijn.

Vak	Waarom?
Groente en fruit	Verlagen met name het risico op hart- en vaatziekten, en ook op darmkanker, longkanker en diabetes type 2. Ze zitten vol goede voedingsstoffen, zoals vitamines, mineralen en vezels.
Smeer- en bereidingsvetten	Als je producten met veel verzadigd vet vervangt door producten met veel onverzadigd vet heb je minder kans op hart- en vaatziekten. Deze producten leveren vitamines A, D en E.
Vis, peulvruchten, vlees, ei, noten en zuivel	Vis verlaagt het risico op hart- en vaatziekten. Peulvruchten en noten verlagen je LDL-cholesterol, wat helpt om je bloedvaten gezond te houden. In vlees en ei zitten veel goede voedingsstoffen, zoals ijzer en vitamine B12. Zuivel verkleint het risico op darmkanker en levert onder andere calcium en vitamine B12.
Brood, graanproducten en aardappelen	Volkorenbrood en andere volkoren graanproducten verlagen het risico op hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en darmkanker. Graanproducten leveren energie en onder andere vezel, eiwit, B-vitamines en ijzer. Aardappel is geen graanproduct, maar wel een bron van nuttige voedingsstoffen.
Dranken	Wat je aan vocht verliest vul je vooral aan met drinken. Zwarte en groene thee verlagen de bloeddruk en verkleinen het risico op een beroerte.

Bron: Voedingscentrum (2017)

		9-13 jaar	
		jongen	meisje
	gram groente	150-200	150-200
	porties fruit	2	2
	bruine of volkoren boterhammen	5-6	4-5
	opscheplepels volkoren graan-producten of kleine aardappelen	4-5	3-5
	porties *	1	1
	gram ongezouten noten	25	25
	porties zuivel	3	3
	gram kaas	20	20
	gram smeer- en bereidingsvetten	45	40
	liter vocht	1-1,5	1-1,5

Bron: Voedingscentrum (2017)

Het Voedingscentrum (sd.) adviseert om elke dag een bepaalde hoeveelheid te eten uit elk vak. Die aanbevolen hoeveelheden zijn per leeftijd en geslacht verschillend. Voor kinderen in de leeftijd van 9-13 jaar staan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheden in het overzicht links. Het ene kind heeft meer eten nodig, bijvoorbeeld omdat hij veel sport of lang is en het andere heeft juist wat minder nodig, omdat hij minder actief is of wat kleiner. Het kan bij een kind ook per dag verschillen hoeveel hij nodig heeft. Een groeispurt kan er ook voor zorgen dat een kind meer trek heeft. Het Voedingscentrum (sd.) raadt daarom aan om als ouder naar je kind te luisteren, omdat zijn lichaam geeft het beste aan hoeveel nodig is. Als richtlijn kunnen ouders de hoeveelheden uit de Schijf van Vijf aanhouden.

Het Voedingscentrum (sd.) adviseert ook om binnen de verschillende vakken te variëren, door binnen de groepen voedingsmiddelen die daar staan steeds iets anders te kiezen, omdat de producten binnen elke groep verschillen qua samenstelling. Bijvoorbeeld door af te wisselen tussen volkoren pasta, zilvervliesrijst en aardappelen, elke dag ander fruit en een andere groente te kiezen en een handje noten de ene dag te vullen met amandelen, de andere dagen met walnoten, pinda's of pistachenootjes (onbewerkt en ongezouten).

Niet in de Schijf van Vijf staan producten:

- met te veel zout, suiker, transvet of verzadigd vet of te weinig vezels. Denk aan roomboter, vet vlees,
- als volle zuivelproducten, gezouten noten, witbrood en witte pasta.
- met negatieve gezondheidseffecten als je er veel van neemt. Bijvoorbeeld vleeswaren, bewerkt vlees en dranken met veel suiker, zoals frisdrank en sap.
- die niet bijdragen aan een gezonde voeding. Koek en snoep zijn voorbeelden.

Energiebehoefte

De energiebehoefte van zowel meisjes als jongens van 9 tot 11 jaar is verschillend. Dit komt doordat de energiebehoefte bepaald wordt door zowel geslacht, leeftijd, lengte, gewicht als de mate van dagelijkse beweging. Wanneer ouders een exacte berekening van de energiebehoefte van hun kind willen, kunnen ze volgens het Voedingscentrum (sd.) het beste contact opnemen met de kinderarts. Een richtlijn van de energiebehoefte voor kinderen van 9-13 jaar uitgedrukt in kilocalorieën (kcal), is volgens Het Voedingscentrum (sd.) per dag voor inactieve meisjes 1800 – 2100 kcal, voor inactieve jongens 1900 – 2400 kcal, voor actieve meisjes 2000 – 2400 kcal en actieve jongens 2200 – 2700 kcal. Ter vergelijking heeft een volwassen vrouw dagelijks zo'n 2000 kcal nodig en een volwassen man 2500 kcal.

Volgens van Geel & Hermans (2015) in *Sport en Voeding* komt één kilo lichaamsvet overeen met ongeveer zeventuizend kilocalorieën. Wanneer iemand iedere dag duizend kilocalorieën minder inneemt dan hij of zij verbruikt, verliest diegene één kilo per week. Dat verschil van duizend kilocalorieën kan men bereiken door iedere dag duizend kilocalorieën minder te eten dan men nodig heeft, maar dit is volgens van Geel & Hermans (2015) geen gezonde manier. Dit komt doordat je op deze manier meestal niet alle benodigde voedingsstoffen binnenkrijgt. Om deze reden gaan diëtisten volgens van Geel & Hermans (2015) vaak uit van een vermindering van 500 kilocalorieën per dag, met als streven een gewichtsverlies van een halve kilo per week. Wanneer de voeding gedurende langere tijd minder energie levert dan 1300 kilocalorieën, kan dit volgens Het Voedingscentrum (sd.) zelfs gevaarlijk zijn. Van Geel & Hermans (2015) stellen dat wanneer men het aanpassen van de voeding

combineert met meer beweging, je toe kunt werken naar een gezonde leefstijl. Volgens hen kun je bij voorkeur het beste een sport kiezen waarbij gedurende langere tijd met een matige intensiteit wordt bewogen, omdat je op deze manier verhoudingsgewijs veel meer vet dan koolhydraten verbrand en je het langer vol houdt.

De hoeveelheid energie in een voedingsmiddel hangt af van de hoeveelheid vetten, koolhydraten, eiwitten en alcohol.

- 1 gram vet levert 9 kcal
- 1 gram koolhydraten levert 4 kcal
- 1 gram eiwit levert 4 kcal
- 1 gram alcohol levert 7 kcal

Water, vitamines en mineralen leveren geen calorieën en vezels heel weinig. Voor het gewicht maakt het geen verschil welke voedingsstoffen de calorieën leveren: elke calorie telt. Wel heeft iedere voedingsstof een eigen invloed op het mechanisme van honger en verzadiging en behandelt het lichaam ze verschillend. Zo geeft vet niet zo snel een verzadigd gevoel, maar verzadigt het voor lange tijd. Verder gebruikt het lichaam in eerste instantie koolhydraten als energiebron. Alcohol wordt zo snel mogelijk verbrand. Voedingsvezels leveren heel weinig energie (kilocalorieën), maar zorgen voor een verzadigd gevoel.

Eetopvoeding: de start van het veranderproces

Volgens *Sportvoedingswijzer: alles over eten en drinken voor actieve mensen* (Harms-Aris en Geerets, 2005) is afvallen 'heel simpel'. Je moet ervoor zorgen dat je meer energie verbruikt dan dat je binnenkrijgt, want als je te veel calorieën binnenkrijgt, wordt dat opgeslagen als vet. Wanneer je minder binnenkrijgt dan je verbruikt, val je af. Het Voedingscentrum (sd.) noemt dit 'de energiebalans': *'Er gaat energie je lichaam in, en er gaat energie uit. Als je over langere tijd net zoveel energie binnenkrijgt als je verbruikt, dan kom je niet aan. Dat noem je de energiebalans. Als je meer energie binnenkrijgt dan je lichaam verbruikt, dan blijft er energie 'over'. Dit teveel aan energie slaat je lichaam op als vet. Als je lange tijd achter elkaar meer energie binnenkrijgt dan je verbruikt, dan neemt je gewicht toe. Krijg je juist minder energie binnen dan je verbruikt, dan val je af, aldus het Voedingscentrum (sd.)'*. Minder binnenkrijgen kan door minder te eten en meer verbruiken doe je door meer te bewegen. Je kunt kiezen voor één van beide methodes, maar een combinatie van minder energierijke voeding en meer lichaamsbeweging is volgens wetenschappers (o.a. Piper (1999), Harms-Aris en Geerets (2005), Het Voedingscentrum (sd.) en van Geel & Hermans (2015)) al jaren het meest effectief. *Mens en Voeding* (van der Boom-Binkhorst, 2006) stelt dat een gezonde leefstijl meer dan alleen gewicht verliezen in een paar dagen of weken. Het is volgens van der Boom-Binkhorst (2006) belangrijk om een goede balans tussen voeding en beweging te vinden die het liefst maanden of zelfs jaren achtereen kan worden volgehouden. Een start maken met het vinden van die juiste balans wordt vaak niet als moeilijk ervaren, maar het volhouden van een gezonde leefstijl geeft volgens van der Boom-Binkhorst (2006) vaak problemen.

Het ontbijt is volgens Harms-Aris en Geerets (2005) ontzettend belangrijk voor een fitte start van de dag. Dit mag volgens hen absoluut niet worden overgeslagen. Dit komt omdat tijdens het slapen de stofwisseling gewoon door gaat; het hart blijft kloppen, de lichaamstemperatuur daalt niet sterk en de hersenen blijven werken. Als je 's ochtends wakker wordt, is de 'brandstof op'. Je zult deze brandstof (kilocalorieën) volgens Harms-Aris en Geerets (2005) daarom weer zo snel mogelijk moeten aanvullen, als je je 'motor' (stofwisseling) weer goed op gang wil krijgen. Een goed ontbijt is daarom onmisbaar. Onderzoek onder schoolkinderen (K.A. Wesnes e.a., 2003) wijst zelfs uit, dat hun concentratievermogen 's ochtends aanzienlijk lager is wanneer ze het ontbijt overslaan.



Bron: Voedingscentrum (2017)

Ouders hebben volgens het Voedingscentrum (sd.) een grote invloed op de eet-, drink- en leefgewoonten van hun kind op de basisschool, omdat ze een voorbeeldfunctie hebben. Volgens het Voedingscentrum (sd.) wordt een gezond gewicht bij een kind bereikt of behouden met:

- Gezond eten en drinken
- Goede eetopvoeding
- Genoeg beweging
- Voldoende slaap

Omdat de eerste jaren cruciaal zijn voor de ontwikkeling van de latere eetgewoonten van een kind, heeft het Voedingscentrum (sd.) 9 tips opgesteld voor ouders van kinderen van 9-13 jaar.

Tip 1: Jij bepaalt wat en wanneer je kind eet, je kind bepaalt hoeveel hij eet

Tip 2: Verbied niks, maar stel wel grenzen

Tip 3: Zorg voor vaste eet- en drinkmomenten

Tip 4: Eet aan tafel

Tip 5: Uit die tv! (en andere digitale middelen)

Tip 6: Geef het goede voorbeeld

Tip 7: Toon dat jij gezond belangrijk vindt

Tip 8: Maak gezond in huis makkelijk

Tip 9: Gebruik eten niet als troost of beloning

Volgens het Voedingscentrum (sd.) leren vaste eetmomenten een kind bijvoorbeeld om niet de hele dag door te eten en te drinken. Ze raden aan om de tussendoormomenten niet vlak voor een maaltijd te plannen en niet meer dan 4 keer wat tussendoor te geven, omdat dat slecht is voor de tanden en de trek in de hoofdmaaltijden kan verstoren. Een gezond eetschema is: ontbijt – tussendoormoment – lunch – tussendoormoment – warme maaltijd. Het Voedingscentrum (sd.) geeft op haar website verschillende voorbeelddagmenu's en tips over o.a. samen koken met kinderen, eten meegeven naar school, traktaties, omgaan met moeilijke eters, eten bij anderen en met uitjes, etc.

Wat geef je je kind mee naar school?

Bron: Voedingscentrum (2017)



Probleemstelling

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om een handreiking te bieden aan kinderen, zodat ze hun eigen leefstijl kunnen verbeteren, ofwel, om een veranderingsproces in gang te zetten. Zoals in de probleemanalyse is aangegeven, is het belangrijk vanuit verschillende perspectieven te bekijken. Het praktijkprobleem van dit onderzoek vertaald in cijfers van een gemeten trend is, dat er tussen 1981 (10,1%) en 2015 (12,1%) een lichte stijging te zien is in het percentage jongeren (van 4 tot 20 jaar) met overgewicht (CBS i.s.m. het RIVM, 2015), met vele maatschappelijke- en gezondheidsgevolgen van dien. Door het uitvoeren van dit praktijkonderzoek, beoogt de onderzoeker als beginnend leerkracht om:

- een goed en gezond pedagogisch klimaat te creëren, door weloverwogen haar invloed uit te oefenen op de omgevingsfactor 'een gezonde leefstijl', met als gevolg een verbetering van het klassenklimaat.
- door middel van scholing en bewustmaking van een gezonde leefstijl aan de kinderen uit haar LIO-klas, bij te dragen aan de behoeften 'veiligheid en acceptatie' (Kohnstamm, 2010) en 'betrokkenheid en ondersteuning' (Keesenberg, 2008).
- een eye-opener te zijn voor haar leerlingen, omdat zij en hun ouders elke dag misleid worden door de voedingsmiddelenindustrie.
- met name door de theoretische verdieping en ontwikkelde onderzoeksinstrumenten, een inspiratiebron te kunnen zijn voor andere leerkrachten die, eventueel met hun eigen achterliggende motivatie, door middel van scholing gericht op een gezonde leefstijl, willen werken aan een verbetering van het klassikale en/of schoolbrede gezondheidsbeleid.
- zich te kunnen onderscheiden met haar expertise gericht op gezondheid en leefstijl. Ze wil hierdoor een aanvulling en inspiratiebron zijn op het doorvoeren van ontwikkelingen op deze gebieden in een schoolteam.

Aan de hand van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan aan de kinderen uit groep 6B van de basisschool in de provincie Zuidoost Groningen over het toepassen van de regels van de Schijf van Vijf in hun dagelijkse eet- en drinkgewoonten, om zodoende hun (gezonde) leefstijl te kunnen verbeteren. Dit houdt in dat deze aanbevelingen zijn gericht op gewenste veranderingen en hoe deze veranderingen tot stand gebracht kunnen worden. Na het doen van aanbevelingen voor de onderzoeksgroep, zullen er met behulp van onderzoeken en inzichten van anderen, vragen en discussiepunten worden aangekaart die het eigen praktijkonderzoek opleveren. Ook zullen in dit discussiestuk eventuele kritische opmerkingen worden geplaatst bij de uitvoering van het eigen onderzoek. Tenslotte zullen er voortkomend uit de conclusies, suggesties worden gedaan voor vervolgonderzoek.

Onderzoeksvraag

Van der Donk & Van Lanen (2016) beschrijven verschillende manieren om een onderzoeksvraag te kunnen formuleren, namelijk een beschrijvende, vergelijkende, definiërende, evaluerende, verklarende en een ontwerpende vraag. De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt: *'Welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten kunnen de kinderen uit groep 6B de basisschool toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden?'*

Dit is een beschrijvende onderzoeksvraag; een praktijksituatie wordt in kaart gebracht. De uitkomsten van het onderzoek kunnen aanleiding zijn voor het maken van keuzes, uitwerken van een ontwerpproduct of een startpunt voor een vervolgonderzoek (van Der Donk & Lanen, 2016).

Deelvragen

Omdat een onderzoeksvraag meestal uit één hoofdvraag bestaat, is het te groot om in zijn geheel te kunnen onderzoeken. Daarom wordt de hoofdvraag opgedeeld in deelvragen (van der Donk & Lanen, 2016). De onderstaande deelvragen zijn afgeleid van de hoofdvraag:

<i>Theoretisch gerichte deelvragen</i>	<i>Praktijkgerichte deelvragen</i>
1. Wat is een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?	5. Wat weten de kinderen uit groep 6B van de basisschool al over de toepassing van de regels van de Schijf van Vijf voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek?
2. Wat is de noodzaak van een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?	6. Wat weten de kinderen uit groep 6B de basisschool over de toepassing van de regels van de Schijf van Vijf na de uitvoering van het onderzoek?
3. Wat is de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl?	
4. Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?	

De verantwoording van de deelvragen met bijbehorende koppeling naar de hoofdvraag is opgenomen in het hoofdstuk 'Probleemaanpak'.

Hypothese

De verwachting van de onderzoeker is dat door middel van scholing gericht op gezonde eet- en drinkgewoonten volgens de Schijf van Vijf (Het Voedingscentrum, sd.), de leefstijl van de kinderen uit groep 6B van de basisschool positief kan worden beïnvloed. Dit zal tijdens uitvoeringsfase van het onderzoek logischerwijs het geval zijn, en wordt daarom bevraagd tijdens zowel de nul- als de eindmeting. De resultaten hiervan zullen zich meetbaar uiten in een groei van gemiddelde klassikale vaardigheidsscore op een zelfontwikkelde kennistest. Deze lessenserie en kennistest zijn uiteraard gekoppeld aan het theoretisch kader van dit onderzoek, maar ook aan de *leerdoelen Gezonde Leefstijl* van het expertisecentrum leerplanontwikkeling (SLO, sd.). Zie hoofdstuk 'Probleemaanpak' voor de koppeling met de deelvragen één t/m vier van dit onderzoek en de literatuur. Of het ook op langere termijn een trend is, zou kunnen worden gemeten tijdens vervolgonderzoek.

De hypothese wat betreft de 'eigen kennis' van de kinderen gericht op de hoofdvraag '*Welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten kunnen de kinderen uit groep 6B van de basisschool toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden?*' is dat de kinderen tijdens de nulmeting enigszins kennis hebben over (de urgentie van) een gezonde leefstijl en het toepassen van de regels van Schijf van Vijf (deelvraag één en twee), maar ze zich gedurende de scholing tijdens de uitvoeringsfase menigmaal zullen verbazen over m.n. de marketingtrucs van de voedingsmiddelenindustrie, die de consumenten regelmatig op het verkeerde been zetten (deelvraag drie) en welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten ze zelf kunnen toepassen (deelvraag vier). De scholing zal door de onderzoeker worden gepresenteerd als 'project Gezonde Leefstijl'. Het project zal er presumptief toe leiden dat de kinderen tijdens de eindmeting (deelvraag zes) beschikken over kennis vanuit het theoretische kader van dit onderzoek. De wens van de onderzoeker is dat het project Gezonde Leefstijl er tevens toe zal leiden dat de kinderen zelf in staat zijn aanpassingen te doen op het gebied van hun eet- en drinkgewoonten in hun dagelijks handelen, om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden.

Verder verwacht de onderzoeker naast het verbeteren van de bewustwording van de kinderen betreffende een gezonde leefstijl, ook de ouders en leerkrachten te kunnen inspireren tot het verbeteren van hun eigen (gezonde) leefstijl en de scholing hiervan richting anderen.

Contact met betrokkenen

Voorafgaand aan de officiële start van de schoolminor heeft de onderzoeker een voorbereidend gesprek gehad over het praktijkonderzoek met de mentor van haar LIO-stage. In oktober 2016, gaf haar mentor in dat gesprek aan dat de onderzoeker zelf een onderzoeksonderwerp met bijbehorende doelgroep mocht voordragen. Omdat de studiebelasting van het onderzoek 15 EC (= 420 uur) omvat, ging de wens van de onderzoeker uit om zich in de uitvoeringsfase enkel te richten op groep 6B van de school. Dit is de klas is waar de student haar LIO-stage doet periode februari t/m juni 2017 (tevens de uitvoeringsfase van het onderzoek). Ter afbakening van de grootte van het onderzoek was dit een logische keuze. In november 2016 heeft ze het voorstel ingediend op de basisschool en is dit goedgekeurd door zowel haar mentor, als de directeur van de school. De ouders van de kinderen uit groep 6B zijn door de onderzoeker ingelicht over het onderzoek tijdens een informatieve ouderavond die ook heeft plaatsgevonden in november 2016. Tevens heeft ze de kinderen uit groep 6B in die periode ook al geënthousiasmeerd over het project Gezonde Leefstijl. Aan de hand van de uitkomsten van het onderzoek in groep 6B zal de onderzoeker een aanbeveling doen aan alle kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar van de basisschool.

Onderzoeksaanpak

Onderzoeksgroep

In het praktijkonderzoek richt de onderzoeker zich op de kinderen uit groep 6B van de basisschool in de provincie Zuidoost Groningen, de groep waar ze haar eindstage gaat doen. In deze klas zitten 19 leerlingen, bestaande uit 10 jongens en 9 meisjes van 9 t/m 11 jaar oud. De kennis van deze kinderen betreffende een gezonde leefstijl wordt onderzocht tijdens de uitvoering het praktijkonderzoek door middel van een nul- en eindmeting. Het onderzoeksinstrument hiervoor is een kennistest, die is gekoppeld aan de *leerdoelen Gezonde Leefstijl* van het expertisecentrum leerplanontwikkeling (SLO, sd) en gericht op de deelvragen één t/m vier van dit onderzoek. In overleg met de directeur van de basisschool, en de ouders van de onderzoeksgroep, zal tijdens het verzamelen van de data discreet worden omgegaan met de privacygevoelige informatie. Alle kinderen uit groep 6B zullen daarom worden benoemd als #1 tot #19.

Methode van dataverzameling

Tijdens het onderzoek naar de antwoorden op de verschillende deelvragen, zijn verschillende methodes van dataverzameling gebruikt. Deze verschillende methodes van dataverzameling zijn in kaart gebracht in een overzicht dat is geplaatst op de volgende pagina's van dit hoofdstuk, evenals de verantwoording van de vragen die zijn opgenomen in de nul- en eindmeting. De inhoud van de onderwijsactiviteiten behorende bij het 'project Gezonde Leefstijl' is geplaatst als bijlage (II. Project Gezonde Leefstijl: ADIM model les 1 t/m 3).

Methode van dataverzameling

Deelvraag	Methode van data-verzameling	Verwacht resultaat	Onderzoeksactiviteiten	Ontwerp-eisen	Dataverwerking
Deelvraag 1 Wat is een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?	Tekstbronnen bestuderen.	Theoretische uitleg over wat een gezonde leefstijl inhoudt voor kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar, vanuit verschillende bronnen die met elkaar in verbinding worden gebracht.	De literatuur van o.a. het Voedingscentrum (sd.), van der Boom-Binkhorst (2006), van Geel & Hermans (2015), Harms-Aris en Geerets (2005), Piper (1999) en K.A. Wesnes e.a. (2003) bestuderen.	Bij het bestuderen zijn deze niet van toepassing.	Verwerking in het theoretisch kader. De data-analyse van deze deelvraag heeft plaatsgevonden in studieweek 3.9.
Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag 'Welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten kunnen de kinderen uit groep 6B van de basisschool toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden?', is het belangrijk om te weten wat een gezonde leefstijl voor kinderen van 9 t/m 11 jaar inhoudt.					
Deelvraag 2 Wat is de noodzaak van een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?	Tekstbronnen bestuderen.	Inzichten vanuit verschillende bronnen uit verschillende jaartallen, die met elkaar in verbinding worden gebracht over de noodzaak van een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar.	De literatuur van o.a. het Voedingscentrum (sd.), CBS i.s.m. RIVM (2015), RIVM (2017), de Gezondheidsraad (2003), Kemper (1999) en Tang-Péronard & Heitmann (2008) bestuderen.	Bij het bestuderen zijn deze niet van toepassing.	Verwerking in het theoretisch kader. De data-analyse van deze deelvraag heeft plaatsgevonden in studieweek 3.9.
Deze deelvraag is opgenomen, om vanuit verschillende inzichten te kunnen beschrijven wat de relevantie en urgentie van het praktijkprobleem is.					
Deelvraag 3 Wat is de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl?	Tekstbronnen bestuderen en filmmateriaal bekijken.	Inzichten vanuit verschillende actuele bronnen, die met elkaar in verbinding worden gebracht over de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl.	De literatuur van o.a. het Voedingscentrum (sd.), Colin Campbell (2013), Moss (2014), Klosse (2011), Baggini (2014), Sandler (2014), De Keuringsdienst van Waarde (2016), Foodwatch Nederland (2015) en Radar (2016) bestuderen.	Bij het bestuderen zijn deze niet van toepassing.	Verwerken in het theoretisch kader. De data-analyse van deze deelvraag heeft plaatsgevonden in studieweek 4.1.
Uit vooronderzoek tijdens de probleemanalyse van het praktijkonderzoek, werd het praktijkprobleem (de gemeten trend van een lichte stijging in het percentage jongeren van 4 tot 20 jaar met overgewicht) vanuit verschillende bronnen in verband gebracht met tal van mogelijke oorzaken, waarin onderscheid te maken is tussen factoren waar men niets aan kan doen (bijvoorbeeld door medische afwijkingen), en factoren waarop men wel zelf invloed kan uitoefenen (bijvoorbeeld leefstijl of slaapgebrek). Omdat het voorkomen en behandelen van overgewicht bij kinderen volgens van Muilwijk en Mierlo in het <i>Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen</i> (2015) voor het grootste deel (respectievelijk 70%) wordt bepaald door voeding, heeft de onderzoeker de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl in een aparte deelvraag willen onderzoeken.					

Deelvraag 4 Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?	Tekstbronnen bestuderen.	Inzichten van het Voedingscentrum (sd.) gericht op aanpassingen van eet- en drinkgewoonten, die als doel hebben om de leefstijl van kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar positief te kunnen beïnvloeden.	De literatuur van m.n. het Voedingscentrum (sd.) gericht op de Schijf van Vijf en de toepassing hiervan in het dagelijks handelen.	Bij het bestuderen zijn deze niet van toepassing.	Verwerken in het theoretisch kader. De data-analyse van deze deelvraag heeft plaatsgevonden in studieweek 4.1
Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag 'Welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten kunnen de kinderen uit groep 6B van de basisschool toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden?', is het belangrijk om te weten welke aanpassingen er mogelijk zijn op het gebied van eet- en drinkgewoonten. Dit doet de onderzoeker door theoretische verdieping gericht op de Schijf van Vijf, omdat de Schijf van Vijf een voorlichtingsmodel over gezond eten is, dat is onderbouwd met de meest betrouwbare wetenschappelijke informatie (i.s.m. de Gezondheidsraad, Nederlandse wetenschappers, het RIVM en diëtisten) die op dit moment beschikbaar is.					
Deelvraag 5 Wat weten de kinderen uit groep 6B van de basisschool al over de toepassing van de regels van de Schijf van Vijf voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek?	Bezoeken en bevragen.	Een foutenanalyse van de nulmeting. De onderzoeker verwacht dat de kinderen bij de nulmeting van deelvraag 5 kennis hebben over (de urgentie van) een gezonde leefstijl en het toepassen van de regels van Schijf van Vijf, maar ze zich gedurende de scholing tijdens de uitvoeringsfase menigmaal zullen verbazen over m.n. de marketingtrucs van de voedingsmiddelenindustrie, die de consumenten regelmatig op het verkeerde been zetten.	Nulmeting • Dinsdag SW 3.8 Nulmeting -> 30 min. Kennistest voor de leerlingen. De vragen zijn gericht op de deelvragen 1 t/m 4 * van dit onderzoek. Lessenserie 'Project Gezonde Leefstijl' ** • Woensdag SW 3.8 -> 90 min. Onderwijsactiviteiten aangeboden volgens het ADIM model gericht op deelvraag 1: Wat is een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar? • Dinsdag SW 3.9 -> 90 min. Onderwijsactiviteiten aangeboden volgens het ADIM model gericht op deelvraag 2: Wat is de noodzaak van een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar? • Woensdag SW 3.9 -> 90 min. Onderwijsactiviteiten gericht op deelvraag 3: Wat is de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl? • Dinsdag SW 4.1 -> 30 min. Bespreken werkblad les 3, extra werkblad + terugblik op lessenserie met Iln. * onderwijsactiviteiten gericht op deelvraag 4 (Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?) zijn als rode	• De vragen uit de kennistest en de inhoud van de lessenserie mogen alleen bronnen bevatten die gebruikt zijn in het theoretisch kader van dit onderzoek. • De nulmeting moet dezelfde vragen bevatten als de eindmeting.	Verwerken in het hoofdstuk resultaten. De data-analyse van deze deelvraag heeft plaatsgevonden in studieweek 3.9.

			draad verweven in het gehele project. ** Zie 'verantwoording lesontwerpen' (pagina 22).		
De nulmeting (gericht op deelvraag 5) zal plaatsvinden om de kennis die de kinderen hebben over (en de urgentie van) een gezonde leefstijl en het toepassen van de regels van Schijf van Vijf in kaart te kunnen brengen, zodat de onderzoeker aan de hand van de resultaten kan analyseren welk effect de scholing gedurende de uitvoeringsfase van het onderzoek heeft gehad. Het doel is dat de scholing er toe zal leiden dat de kinderen tijdens de eindmeting (gericht op deelvraag 6) beschikken over de theoretische kennis die antwoord kan geven op de deelvragen 1 t/m 4 die in het onderzoek aan bod komen, waardoor ze zelf in staat zijn aanpassingen te doen op het gebied van hun eet- en drinkgewoonten in hun dagelijks handelen, om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden. De verantwoording voor de lesontwerpen is opgenomen op pagina 22.					
Deelvraag 6 Wat weten de kinderen uit groep 6B van de basisschool over de toepassing van de regels van de Schijf van Vijf na de uitvoering van het onderzoek?	Bezoeken en bevragen.	Een foutenanalyse van de eindmeting. De onderzoeker verwacht dat de scholing er toe zal leiden dat de kinderen tijdens de eindmeting van deelvraag 6 beschikken over de theoretische kennis die antwoord kan geven op de deelvragen 1 t/m 4 die in het onderzoek aan bod komen, waardoor ze zelf in staat zijn aanpassingen te doen op het gebied van hun eet- en drinkgewoonten in hun dagelijks handelen, om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden.	Eindmeting • Dinsdag SW 4.1 -> 30 min. Kennistest voor de leerlingen. De vragen zijn gericht op de deelvragen 1 t/m 4 * van dit onderzoek. Afsluiting 'Project Gezonde Leefstijl' • Donderdag SW 4.1 -> 30 min. Toetsvragen en toetsresultaten bespreken met de leerlingen. Officiële afsluiting v.h. 'Project Gezonde Leefstijl'. Werk- en tekstbladen v.h. project gaan mee naar huis in een snelhechter om te overhandigen aan de ouders/verzorgers (incl. een begeleidende brief + het theoretisch kader). * deelvraag 4 is als rode draad verweven in alle 3 lessen	• De eindmeting moet dezelfde vragen bevatten als de nulmeting	Verwerken in het hoofdstuk resultaten. De data-analyse van deze deelvraag heeft plaatsgevonden in studieweek 4.1
De nulmeting (gericht op deelvraag 5) zal plaatsvinden om de kennis die de kinderen hebben over (en de urgentie van) een gezonde leefstijl en het toepassen van de regels van Schijf van Vijf in kaart te kunnen brengen, zodat de onderzoeker aan de hand van de resultaten kan analyseren welk effect haar scholing gedurende de uitvoeringsfase van haar onderzoek heeft gehad. Het doel is dat de scholing er toe zal leiden dat de kinderen tijdens de eindmeting (gericht op deelvraag 6) beschikken over de theoretische kennis die antwoord kan geven op de deelvragen 1 t/m 4 die in het onderzoek aan bod komen, waardoor ze zelf in staat zijn aanpassingen te doen op het gebied van hun eet- en drinkgewoonten in hun dagelijks handelen, om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden.					

Verantwoording lesontwerpen en kennistest

Onderstaand de koppeling van het 'project Gezonde Leefstijl' met verschillende kaders.

Lesnummer en bijbehorende deelvraag	SLO doelen * Voeding en groei Functies van voeding Voeding en lichaamsgewicht	Lesdoelen	Theoretisch kader praktijkonderzoek	Bijbehorende vragen uit kennistest <i>Vraag 0 en vraag 4 zijn waardeoordelen (eigen antwoorden/meningen).</i>	Inspiratie 'Smaaklessen' v.h. Voedingscentrum **
Les 1. Wat is een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?	Uitleggen wat basisvoedsel is en wat niet. Uitleggen dat je genoeg moet drinken. De juiste hoeveelheden basisvoedingsmiddelen voor jezelf benoemen. Uitleggen dat je een bepaalde hoeveelheid basisvoedsel (eten en drinken) nodig hebt per dag voor de voedingstoffen en dat de rest extra is.	De leerlingen; - Kennen de vakken van de Schijf van Vijf. - Kennen de vijf Gouden Regels van de Schijf van Vijf en weten wat ze betekenen. - Leren hoeveel je dagelijks moet eten uit elk van van de Schijf van Vijf.	- De schijf van Vijf.	1, 2, 8, 9, 10 en 13.	Smaaklessen -> groep 6 -> les 3
Les 2. Wat is de noodzaak van een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?	Uitleggen dat er verschil is tussen eten om gezond van te groeien of om te snoepen / snacken. Uitleggen dat je voedselbehoefte afhankelijk is van lengte, gewicht en activiteit.	De leerlingen; - Ontdekken dat je eten nodig hebt om te kunnen bewegen. - Weten dat er een balans moet zijn tussen wat je eet en hoeveel je beweegt. - Denken na over hun eigen eet- en beweggedrag. - Leren dat je elke dag een uur zou moeten bewegen en drie keer per week zou moeten sporten. - Leren dat lekker gezond eten en veel bewegen fijn is voor kinderen in alle	- Huidige situatie. - Bepaling gezond gewicht. - Energiebehoefte. - Oorzaken van overgewicht.	3, 5, 6, 7, 14 en 15.	Smaaklessen -> groep 7 -> les 2

		soorten en maten. - Krijgen inzicht in de hoeveelheid kilocalorieën in extra's; zoals koek, chocola en frisdrank. - Ontdekken dat deze 'extra' producten enorme hoeveelheden suiker en/of verzadigde vetten bevatten.			
Les 3. Wat is de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl?	Beschrijven welke functie voedingsstoffen hebben in het lichaam. De zeven eetmomenten uitleggen. Verschillende eetmomenten beschrijven. Uitleggen dat je beter water kunt drinken dan drinken met veel suiker.	De leerlingen; - Weten dan je lijf eten uit de Schijf van Vijf nodig heeft vanwege de gezonde voedingsstoffen, zoals vitamines, mineralen, zetmeel en vezels - Ontdekken dat en hoe ze worden misleid door de voedingsmiddelenindustrie.	- De rol van eten en drinken (misleiding van de voedingsmiddelen-industrie). - Eetopvoeding.	11, 12, 16, 17, 18, 19 en 20.	Smaaklessen -> groep 8 -> les 2
Verweven in les 1 t/m 3. Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?	Alle SLO doelen uit het leerplankader gezonde leefstijl.	De leerlingen; - Leren welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten ze kunnen toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden. <i>Werk- en tekstbladen gaan aan het einde v.h. project mee naar huis in een snelhechter om te overhandigen aan de ouders/verzorgers (incl. een begeleidende brief + het theoretisch kader).</i>	- Meerdere onderdelen van het TK.	Alle vragen uit de kennistest.	Geen.

* Op de website van SLO is het Leerplankader gezonde leefstijl gepubliceerd, dat van diverse gezondheidsthema's doorlopende leerlijnen bevat.

SLO (sd). *Voeding en gezondheid*. Opgeroepen op 13 april 2017, van SLO: <http://gezondeleefstijl.slo.nl/groep-3-6>

** De 'Smaaklessen' van het Voedingscentrum hebben ter inspiratie gediend voor de ontworpen onderwijsactiviteiten.

Voedingscentrum (sd). *Lesmaterialen*. Opgeroepen op 13 april 2017, van Voedingscentrum: <http://www.voedingscentrum.nl/professionals/gezond-op-school/basisonderwijs/lesmaterialen.aspx>

Overzicht veranderingen onderzoeksmethodiek

Onderwerp	Beoogde plan	Uitvoering	Beargumentatie	Gevolg voor de rest van het onderzoek
Grootte onderzoeksgroep	Groep 6B van de basisschool.	Groep 6B van de basisschool + ouders/verzorgers	Het theoretisch kader dat is geschreven voor het onderzoek was in eerste instantie alleen bedoeld voor de verslaglegging van het praktijkonderzoek. Echter is in dit theoretisch kader beschreven dat ouders volgens het Voedingscentrum (sd.) een grote invloed hebben op de eet-, drink- en leefgewoonten van hun kind op de basisschool, omdat ze een voorbeeldfunctie hebben. Hun inzet en bijdrage speelt een cruciale rol. Tijdens de afsluitingsles van het project Gezonde Leefstijl krijgen de kinderen daarom alle gebruikte tekst-en werkbladen mee in een snelhechter, inclusief een duplicaat van het artikel (plus begeleidende brief voor de ouders) (VII. Begeleidende brief aan ouders/verzorgers). Hierdoor wordt gehoopt de ouderparticipatie en betrokkenheid bij het onderwerp Gezonde Leefstijl ongedwongen te stimuleren.	Geen gevolgen. Wordt geen data van verzameld, omdat het geen correlatie heeft met deelvragen, dan wel hoofdvraag.
Onderzoeksactiviteiten	Kolom onderzoeksactiviteiten kernachtig beschreven.	Kolom onderzoeksactiviteiten uitgebreider beschreven.	De activiteiten konden concreter worden omschreven, nadat de meetinstrumenten zijn ontworpen.	Kwalitatieve verbetering onderzoeksrapport.
Data planning	Onderzoeksactiviteiten en dataverwerking voor deelvraag één t/m zes in week 3.1 t/m 3.7.	Onderzoeksactiviteiten en dataverwerking voor deelvraag één t/m zes in week 3.8 t/m 4.1.	Aangepast wegens persoonlijke redenen (planning met andere studieopdrachten).	Geen gevolgen. De uitvoering van de andere onderzoeksactiviteiten konden nog steeds voor de deadlines worden afgerond.

Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd die gericht zijn op de deelvragen. Voor deelvraag één t/m vier is literatuurstudie gedaan. De opbrengsten hiervan zijn verwerkt in hoofdstuk 3, het theoretisch kader. De opbrengsten voor de de praktisch gerichte deelvraag vijf zijn verkregen door het uitvoeren van een nulmeting bij de onderzoeksgroep. Tijdens de afronding van de uitvoeringsfase is tevens een eindmeting gedaan. Deze opbrengsten hiervan zullen in het volgende hoofdstuk bijdragen aan het beantwoorden van deelvraag zes.

Tijdens het ontwerpen van het onderzoeksplan is er een plan van aanpak opgesteld (I. Methode van data-analyse). Hier is tijdens de uitvoeringsfase enigszins van afgeweken. De beoogde plan van aanpak is tien weken voor de uiteindelijke start van de uitvoeringsfase geschreven en goedgekeurd door de eerste en tweede beoordelaar van het onderzoek. De meetinstrumenten zijn echter pas ontworpen na goedkeuring van het onderzoeksplan, maar in goed overleg met de onderzoeksbegeleider. Mede doordat de meetinstrumenten pas later zijn ontworpen, zijn er verschillen ontstaan met betrekking tot het proces van dataverzameling en verwerking. De veranderingen van onderzoeksmethodiek zijn in kaart gebracht in een overzicht dat is toegevoegd op pagina 24.

Dataverwerking

De analyse op de deelvragen zal er toe leiden dat de hoofdvraag *‘Welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten kunnen de kinderen uit groep 6B van de basisschool toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden?’* van dit praktijkonderzoek kan worden beantwoord.

Data-analyse theoretisch kader

De verzamelde gegevens uit het theoretisch kader m.b.t. de deelvragen één tot met vier zijn onderstaand samengevat. Deze analyse is voortgekomen uit het bestuderen van tekstbronnen. Voor het verzamelen van data m.b.t. deelvraag drie is tevens filmmateriaal bekeken van de NPO (Keuringsdienst van Waarde, 2016).

Wat is een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?

De verzamelde gegevens m.b.t. deelvraag één zijn tot stand gekomen door middel van het bestuderen van de volgende tekstbronnen: het Voedingscentrum (sd.), van der Boom-Binkhorst (2006), van Geel & Hermans (2015), Harms-Aris en Geerets (2005), Piper (1999) en K.A. Wesnes e.a. (2003).

In het hoofdstuk *‘Inleiding: aanleiding van het onderzoek’* werd beschreven dat er volgens Bloks (2008) geen definitie voor het begrip gezonde leefstijl is, omdat iedereen een eigen gevoel en waarde heeft voor het begrip gezondheid. Van der Boom-Binkhorst (2006) stelt dat er geen leefstijl is waar iedereen zich goed bij voelt, maar dat gezonde voeding, voldoende beweging en rust de basis vormen voor een gezonde leefstijl. Dit is te lezen in *bepaling van een gezond gewicht* van het theoretisch kader.

Wat is de noodzaak van een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?

De verzamelde gegevens m.b.t. deelvraag twee zijn tot stand gekomen door middel van het bestuderen van de volgende tekstbronnen: het Voedingscentrum (sd.), CBS i.s.m. RIVM (2015), RIVM (2017), de Gezondheidsraad (2003), Kemper (1999) en Tang-Péronard & Heitmann (2008).

Verschillende alinea's uit het theoretisch kader beschrijven wat de noodzaak is van het verbeteren van het praktijkprobleem. De gemeten trend van het percentage jongeren met overgewicht en obesitas van 1981-2015 in de leeftijd van 4 tot 20 jaar. Dit overgewicht is berekend op basis van BMI-scores. Zelfgerapporteerde cijfers van het CBS i.s.m. het RIVM (2015) geven aan dat in

2015 12,3% van de basisschoolkinderen in de leeftijd van 4-12 jaar overgewicht heeft, waarvan jongens iets vaker overgewicht hebben dan meisjes. *‘(Ernstig) overgewicht bij kinderen heeft op de langere termijn maatschappelijke en economische gevolgen. Het aantal ongezonde levensjaren (doorgebracht met ziekte en beperkingen) als gevolg van overgewicht vergroot de maatschappelijke kosten. Hieronder vallen bijvoorbeeld de kosten door arbeidsongeschiktheid en ziekteverzuim en kosten in de gezondheidszorg’*, aldus het RIVM (2017).

3. Wat is de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl?

De verzamelde gegevens m.b.t. deelvraag drie zijn tot stand gekomen door middel van het bestuderen van de volgende tekstbronnen: het Voedingscentrum (sd.), Colin Campbell (2013), Moss (2014), Kloss (2011), Baggini (2014), Sandler (2014), De Keuringsdienst van Waarde (2016), Foodwatch Nederland (2015) en Radar (2016). Ook is er filmmateriaal geanalyseerd van De Keuringsdienst van Waarde (2016).

‘Er gaat energie je lichaam in, en er gaat energie uit. Als je over langere tijd net zoveel energie binnenkrijgt als je verbruikt, dan kom je niet aan. Dat noem je de energiebalans. Als je meer energie binnenkrijgt dan je lichaam verbruikt, dan blijft er energie ‘over’. Dit teveel aan energie slaat je lichaam op als vet. Als je lange tijd achter elkaar meer energie binnenkrijgt dan je verbruikt, dan neemt je gewicht toe. Krijg je juist minder energie binnen dan je verbruikt, dan val je af, aldus het Voedingscentrum (sd.)’. Minder binnenkrijgen kan door minder te eten en meer verbruiken doe je door meer te bewegen. Je kunt kiezen voor één van beide methodes, maar een combinatie van minder energierijke voeding en meer lichaamsbeweging is volgens wetenschappers (o.a. Piper (1999), Harms-Aris en Geerets (2005), Het Voedingscentrum (sd.) en van Geel & Hermans (2015)) al jaren het meest effectief. Een richtlijn van de energiebehoefte voor kinderen van 9-13 jaar uitgedrukt in kilocalorieën (kcal), is volgens Het Voedingscentrum (sd.) per dag voor inactieve meisjes 1800 – 2100 kcal, voor inactieve jongens 1900 – 2400 kcal, voor actieve meisjes 2000 – 2400 kcal en actieve jongens 2200 – 2700 kcal.

4. Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?

De verzamelde gegevens m.b.t. deelvraag vier m.n. tot stand gekomen door online tekstbronnen van m.n. het Voedingscentrum (sd.) te bestuderen gericht op de Schijf van Vijf en de toepassing hiervan in het dagelijks handelen.

‘Eet niet meer dan je nodig hebt. Dat bereik je door voldoende te eten uit de Schijf van Vijf en niet te veel te eten van producten die buiten de Schijf van Vijf staan’ (Voedingscentrum, 2017). In het kort eten mensen gezond volgens de Schijf van Vijf als ze: vooral uit de Schijf van Vijf eten, elke dag uit elk vak de juiste hoeveelheden eten, variëren binnen de verschillende vakken en keuzes buiten de Schijf van Vijf beperken. Volgens het Voedingscentrum (sd.) wordt een gezond gewicht bij een kind bereikt of behouden met: gezond eten en drinken, goede eetopvoeding, genoeg beweging en voldoende slaap. Volgens het Voedingscentrum (sd.) leren vaste eetmomenten een kind bijvoorbeeld om niet de hele dag door te eten en te drinken. Ze raden aan om de tussendoormomenten niet vlak voor een maaltijd te plannen en niet meer dan 4 keer wat tussendoor te geven, omdat dat slecht is voor de tanden en de trek in de hoofdmaaltijden kan verstoren. Een gezond eetschema is: ontbijt – tussendoormoment – lunch – tussendoormoment – warme maaltijd. Het Voedingscentrum (sd.) geeft op haar website verschillende voorbeeldmenu's en tips over o.a. samen koken met kinderen, eten meegeven naar school, traktaties, omgaan met moeilijke eters, eten bij anderen en met uitjes, etc.

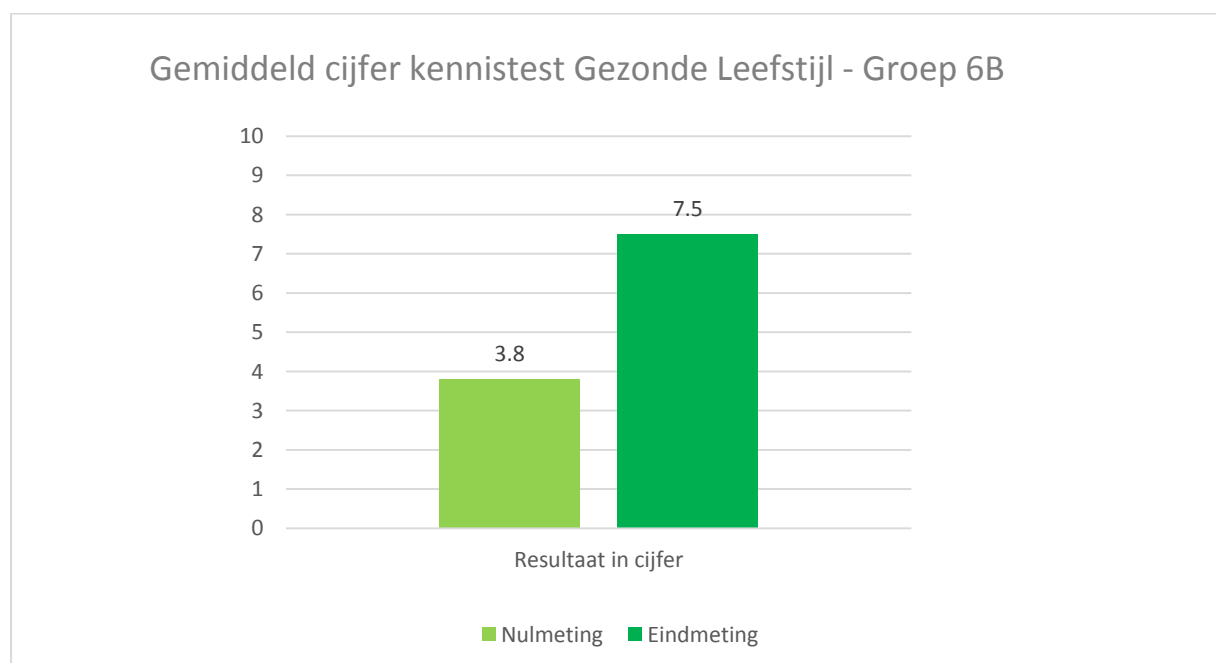
Data-analyse project Gezonde Leefstijl

De verzamelde gegevens m.b.t. de praktijkgerichte deelvragen vijf en zes worden gepresenteerd in diagrammen, waardoor de data kunnen worden vergeleken. Deze gegevens zijn verkregen door de uitvoering van een nul- en eindmeting tijdens het project Gezonde Leefstijl, dat is uitgevoerd in groep

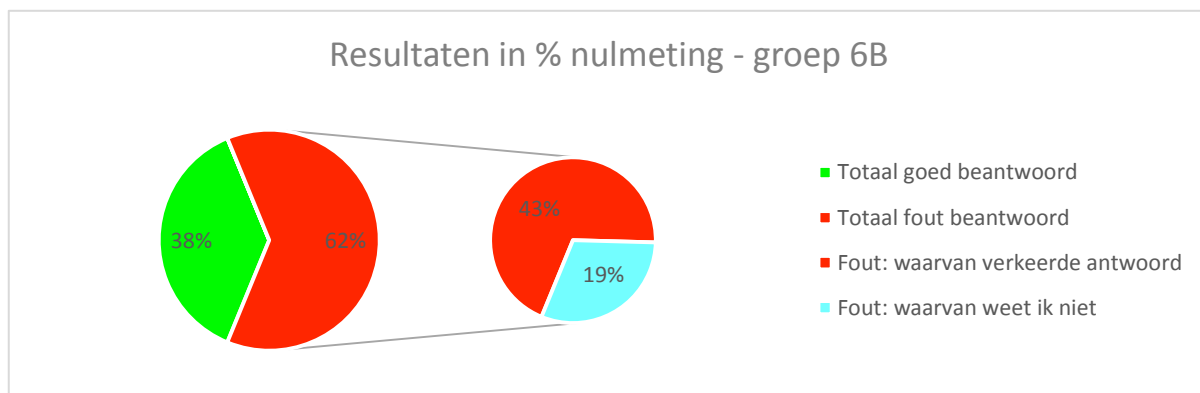
6B van de basisschool, zie bijlagen (I. Kennistest: nulmeting en eindmeting). Hierbij zijn de analysemethoden bezoeken en bevragen ingezet. Voor een uitgebreide rapportage van de data wordt tevens verwezen naar de bijlagen (III. Analyse nulmeting vs. eindmeting).

Voor zowel de cirkeldiagrammen als de staafdiagram geldt $N=19$, waarbij 19 het aantal leerlingen van 9 t/m 11 jaar is van de onderzoeksgroep. De gegevens van de cirkeldiagrammen zijn tot stand gekomen uit de resultaten van de nul- en eindmeting. Deze kennistest die is toegevoegd als bijlage (I. Kennistest: nulmeting en eindmeting), bestond uit één open vraag en één multiple choice vraag waarbij een waardeoordeel moest worden ingevuld (vraag 0 en vraag 4), en 19 multiple choice vragen waar werd gevraagd naar kennis over de toepassing van de regels van de Schijf van Vijf in het dagelijks handelen. Bij deze kennisvragen hadden de kinderen telkens vier antwoordmogelijkheden, waarvan antwoord A, B of C goed waren (en andere antwoorden logischerwijs fout) en antwoord D. bij elke vraag 'weet ik niet' betekende. De onderzoeker heeft ervoor gekozen om mogelijkheid D. aan de antwoordmogelijkheden toe te voegen om het gokpercentage dat multiple choice toetsing ten gevolge heeft, te kunnen reduceren. Verwacht werd dat de kinderen bij zowel de nul- als de eindmeting dit antwoord eerlijk zouden invullen, wanneer ze sterk twijfelden of het echt niet wisten. Dit is niet betrouwbaar of controleerbaar, wanneer er rekening wordt gehouden met persoonlijkheidstypen (twijfelaars vs. presteerders), maar is desondanks opgenomen als antwoordmogelijkheid.

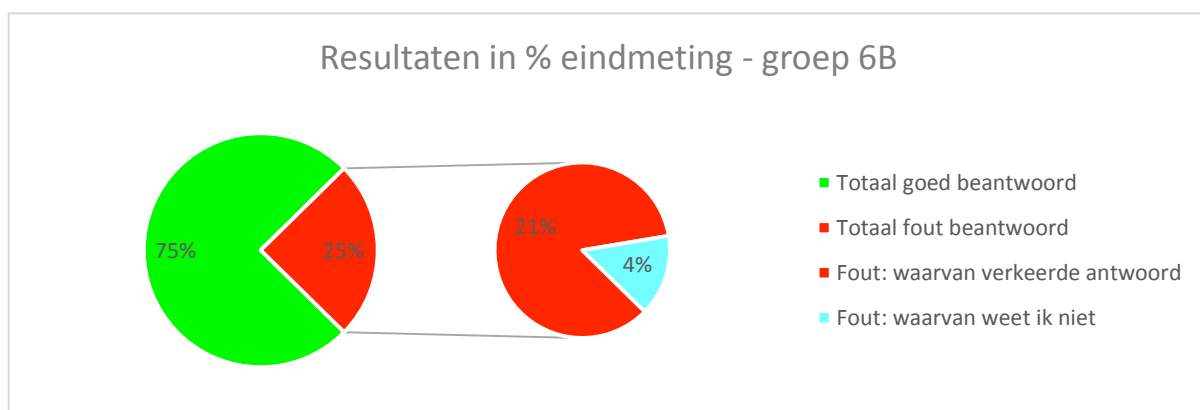
De resultaten van de nul- en eindmeting omgezet in percentages en cijfers, zijn tot stand gekomen uit een foutenanalyse van de kennistest per kind van de onderzoeksgroep. De cirkeldiagrammen bestaan uit de onderdelen: goed, fout: waarvan fout beantwoord, en fout: waarvan 'weet ik niet' (antwoord D). Er kon worden gescoord op vraag 1 t/m 20 ($V=20$), waarbij vraag 4 goed is gerekend, ongeacht het antwoord, omdat het hier om een waardeoordeel ging. Het groepsgemiddelde is berekend door het totaal aantal gegeven antwoorden ($TV=380$) per onderdeel te delen door $N=19$, waarbij $TV=380$ het totaal aantal vragen is dat de groep van $N=19$ heeft beantwoord ($N \times V = TV$). Voor de staafdiagram geldt: Cijfer = % goed beantwoord : 10. De x-as geeft bij de staafdiagram het verschil nulmeting vs. eindmeting aan. De y-as presenteert het cijfer op een schaal van 0 tot 10. Zie bijlagen voor percentageberekeningen van de diagrammen (III. Analyse nulmeting vs. eindmeting).



5. Wat weten de kinderen uit groep 6B van de basisschool al over de toepassing van de regels van de Schijf van Vijf voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek?



6. Wat weten de kinderen uit groep 6B van de basisschool over de toepassing van de regels van de Schijf van Vijf na de uitvoering van het onderzoek?



Conclusies, aanbevelingen en discussie

Tijdens het schrijven van het onderzoeksplan is er een hoofdvraag geformuleerd met bijbehorende deelvragen. De hoofdvraag van dit afstudeeronderzoek luidt: *‘Welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten kunnen de kinderen uit groep 6B van de basisschool toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden?’* Dit is een beschrijvende onderzoeksvraag, waarbij (m.b.v. deelvraag vijf en zes) een praktijksituatie in kaart werd gebracht. De uitkomsten van het onderzoek zijn aanleiding zijn voor het maken van keuzes, uitwerken van een ontwerpproduct of een startpunt voor een vervolgonderzoek (van Der Donk & Lanen, 2016). De onderzoeker verwachtte dat door middel van scholing gericht op gezonde eet- en drinkgewoonten volgens de Schijf van Vijf, de leefstijl van de kinderen uit groep 6B positief kon worden beïnvloed. In hoeverre deze verwachting is uitgekomen, is onderstaand te lezen. De lesinhouden van het project Gezonde Leefstijl, dat de onderzoeker heeft ontworpen, werden gekoppeld aan de inhouden van het theoretisch kader dat zij heeft geschreven voor dit onderzoek. Met dit theoretisch kader konden de deelvragen één t/m vier worden beantwoord en middels het vergelijken van de resultaten van een zelfontwikkelde kennistest, zijn de antwoorden op deelvraag vijf en zes worden verkregen.

Conclusie theoretisch gerichte deelvragen

Er bestaat geen eenduidig antwoord op wat gezonde leefstijl is voor kinderen van 9 tot en met 11 jaar, omdat er geen leefstijl is waar iedereen zich goed bij voelt. Gezonde voeding, voldoende beweging en rust vormen echter wel de basis voor een gezonde leefstijl voor mensen uit alle leeftijden. Deze conclusie is getrokken na het bestuderen en analyseren van literatuur van het Voedingscentrum (sd.), van der Boom-Binkhorst (2006), van Geel & Hermans (2015), Harms-Aris en Geerets (2005), Piper (1999) en K.A. Wesnes e.a. (2003). Er zijn meerdere uitgangspunten voor de noodzaak van het verbeteren van het praktijkprobleem. In het theoretisch kader van dit onderzoek werd onder meer geschreven over de gemeten trend door CBS i.s.m. RIVM (2015) van het percentage jongeren met overgewicht en obesitas van 1981-2015 in de leeftijd van 4 tot 20 jaar en de maatschappelijke en economische gevolgen hiervan op lange termijn. Omdat het voorkomen en behandelen van overgewicht bij kinderen volgens Muilwijk en Mierlo (2015) voor het grootste deel (respectievelijk 70%) wordt bepaald door voeding, werd het praktijkonderzoek vooral hierop gericht. Er zijn maar weinig Nederlanders die zich optimaal voeden en alle voedingsstoffen dagelijks binnenkrijgen in de juiste verhouding. Het praktijkprobleem kan worden aangepakt door de persoonlijke energiebalans te optimaliseren. *‘Er gaat energie je lichaam in, en er gaat energie uit. Als je over langere tijd net zoveel energie binnenkrijgt als je verbruikt dan kom je niet aan’*, aldus het Voedingscentrum (2017). Het Voedingscentrum (2017) raadt daarom aan om niet meer te eten dan je nodig hebt. Dat bereik je volgens hen door voldoende te eten uit de Schijf van Vijf en niet te veel te eten van producten die buiten de Schijf van Vijf staan. Zowel voeding als beweging hebben invloed op je energiebalans. Men kan kiezen voor het beïnvloeden één van beide facetten, maar een combinatie van minder energierijke voeding en meer lichaamsbeweging is volgens wetenschappers (o.a. Piper (1999), Harms-Aris en Geerets (2005), Het Voedingscentrum (sd.) en van Geel & Hermans (2015)) al jaren het meest effectief. Een richtlijn van de energiebehoefte voor kinderen van 9-13 jaar uitgedrukt in kilocalorieën (kcal), is volgens Het Voedingscentrum (sd.) per dag voor inactieve meisjes 1800 – 2100 kcal, voor inactieve jongens 1900 – 2400 kcal, voor actieve meisjes 2000 – 2400 kcal en actieve jongens 2200 – 2700 kcal. Mensen eten gezond volgens de Schijf van Vijf als ze: vooral uit de Schijf van Vijf eten, elke dag uit elk vak de juiste hoeveelheden eten, variëren binnen de verschillende vakken en keuzes buiten de Schijf van Vijf beperken. Volgens het Voedingscentrum (sd.) bereik of behoud je een gezond gewicht bij een kind met: gezond eten en drinken, een goede eetopvoeding, genoeg beweging en voldoende slaap.

Conclusie theoretisch gerichte deelvragen

De onderzoeker heeft een lessenserie ontworpen en uitgevoerd gericht op aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten voor kinderen van 9 t/m 11 jaar oud, met een bijbehorende kennistest, die werd ingezet als nul- en eindmeting. De hypothese wat betreft de op de hoofdvraag van het onderzoek was dat de kinderen tijdens de nulmeting enigszins kennis zouden hebben over (de urgentie van) een gezonde leefstijl en het toepassen van de regels van Schijf van Vijf (deelvraag één en twee), maar ze zich gedurende de scholing tijdens de uitvoeringsfase menigmaal zouden verbazen over m.n. de marketingtrucs van de voedingsmiddelenindustrie, die de consumenten regelmatig op het verkeerde been zetten (deelvraag drie) en welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten ze zelf kunnen toepassen (deelvraag vier). De onderzoeker verwachtte dat het project Gezonde Leefstijl er presumptief toe zou leiden dat de kinderen tijdens de eindmeting (deelvraag zes) beschikten over kennis vanuit het theoretische kader van dit onderzoek. Deze verwachtingen zijn allen uitgekomen. Deze conclusie is opgemaakt uit de foutenanalyse nulmeting vs. eindmeting per vraag van de kennistest (VI. Analyse nulmeting vs. eindmeting). Opvallend was bij de vergelijking van de nulmeting vs. eindmeting per les, dat de inhoud van les 3 relatief gezien de meeste leerwinst heeft opgeleverd. De les gericht op deelvraag drie heeft dus inderdaad betrekkelijk het grootste meetbare effect gehad. Bij de vragen uit de kennistest die over deze lesinhoud ging, is het gemiddelde scoringspercentage van goede antwoorden het meest gestegen. De wens van de onderzoeker was dat het project Gezonde Leefstijl er tevens toe zou leiden dat de kinderen zelf in staat zijn aanpassingen te doen op het gebied van hun eet- en drinkgewoonten in hun dagelijks handelen, om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden. Uit een analyse van de cijfers van de eindmeting, kan ook worden geconcludeerd dat de toepasbare kennis van de kinderen is verdiept en verbreedt. Op basis van de meetbare resultaten van het onderzoek gericht op de praktijkgerichte deelvragen vijf en zes, kan worden gesteld dat de lessenserie van het project Gezonde Leefstijl, een groei van 37% op de gemiddelde klassikale vaardigheidsscore van de kennistest heeft opgeleverd. Het gemiddelde cijfer van de onderzoeksgroep op de kennistest is gestegen van een 3,8 naar een 7,5. De grootste individuele leerwinst omgezet in een percentuele vaardigheidsscore was 65%. Verder verwachtte de onderzoeker naast het verbeteren van de bewustwording van de kinderen betreffende een gezonde leefstijl, ook de ouders en leerkrachten te kunnen inspireren tot het verbeteren van hun eigen (gezonde) leefstijl en de scholing hiervan richting anderen. Dit is niet gemeten, hier worden daarom ook geen conclusies over getrokken. Wel wordt er over deze twee groepen het e.e.a. over geschreven in de bijlagen (IV. Begeleidende brief aan ouders/verzorgers + VI. Procesverslag).

Conclusie hoofdvraag

Het antwoord op de hoofdvraag kan alvorens worden geformuleerd: De leerlingen uit groep 6B van de basisschool kunnen hun leefstijl positief beïnvloeden door niet meer te eten dan nodig. Dat kunnen ze doen door dagelijks voldoende te eten uit de Schijf van Vijf en niet te veel te eten van producten die buiten de Schijf van Vijf staan. Middels het project Gezonde Leefstijl dat in april 2017 is aangeboden door de onderzoeker, beschikken de kinderen over voldoende kennis om zelf te bepalen welke aanpassingen op het gebied van eet-en drinkgewoonten al dan wel en niet bij een gezonde leefstijl passen.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit praktijkonderzoek, beveelt de onderzoeker aan om het project Gezonde Leefstijl ieder schooljaar aan te bieden aan alle kinderen van de basisschool in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar (ofwel, groep de groepen 6). Daarom wordt er na afronding van de conferentie van deze schoolminor door de onderzoeker een 'projectmap' aangeboden aan de stageschool met de onderzoeksrapportage, lesbeschrijvingen, werkbladen en meetinstrumenten. Omdat het project is gericht op kinderen van 9 t/m 11 jaar, zou de lessenserie ook in de groepen 7 kunnen worden aangeboden. Wanneer er bij het opnieuw uitvoeren van de uitvoeringscyclus blijkt dat er een

percentuele stijging van de vaardigheidsgroei blijft plaatsvinden, kan worden besloten om de reikwijdte van het onderzoek uit te breiden, door het project bijvoorbeeld ook aan andere basisscholen (in de gemeente) aan te bieden, of het onderzoek te herschrijven naar andere doelgroepen (oudere of jongere kinderen). Tevens kan dan de keuze worden gemaakt om de ouders van de kinderen en/of de leerkrachten van het schoolteam actiever te betrekken.

Discussie

In deze onderzoeksrapportage is de theoretische als wel de praktische relevantie niet vergeleken met bevindingen van andere onderzoeken. Ondanks dat dit onderzoek theoretisch is onderbouwd met zowel Nederlandse als Amerikaanse en Engelse literatuur, is dit een kritische noot wat betreft de conclusie op de hoofdvraag. Of de trend dat dit onderzoek heeft uitgewezen ook op langere termijn een verbetering van de praktijksituatie oplevert voor onderzoeksgroep, is onduidelijk. Dit zou kunnen worden gemeten tijdens vervolgonderzoek. Verder verwachtte de onderzoeker naast het verbeteren van de bewustwording van de kinderen betreffende een gezonde leefstijl, ook de ouders en leerkrachten te kunnen inspireren tot het verbeteren van hun eigen (gezonde) leefstijl en de scholing hiervan richting anderen. Dit is echter niet gemeten en daarom een suggestie voor vervolgonderzoek. Er zijn tevens gebreken in dit onderzoek betreffende de betrouwbaarheid en zowel interne als externe validiteit, door het ontbreken van een controlegroep.

Samenvatting

In de hedendaagse maatschappij staan de gezondheidsaspecten van voeding in de aandacht. Mensen vinden het belangrijk de 'juiste' voeding en drank te kiezen, omdat het in het dagelijkse leven een belangrijke bron van genot zijn. Echter zijn er maar weinig Nederlanders die zich optimaal voeden en alle voedingsstoffen dagelijks binnenkrijgen in de juiste verhouding. Tijdens het schrijven van het onderzoeksplan is er een hoofdvraag geformuleerd met bijbehorende deelvragen. De hoofdvraag van dit afstudeeronderzoek luidt: *'Welke aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten kunnen de kinderen uit groep 6B van de basisschool toepassen in hun dagelijks handelen om zodoende hun leefstijl positief te kunnen beïnvloeden?'* De hypothese van de onderzoeker was dat door middel van scholing gericht op gezonde eet- en drinkgewoonten volgens de Schijf van Vijf, de leefstijl van de kinderen uit groep 6B positief kon worden beïnvloed. De onderzoeker heeft daarom een lessenserie ontworpen en uitgevoerd gericht op aanpassingen op het gebied van eet- en drinkgewoonten voor kinderen van 9 t/m 11 jaar oud, met een bijbehorende kennistest, die werd ingezet als nul- en eindmeting.

Er bestaat geen eenduidig antwoord op wat gezonde leefstijl is voor kinderen van 9 t/m 11 jaar, omdat er geen leefstijl is waar iedereen zich goed bij voelt. Gezonde voeding, voldoende beweging en rust vormen echter wel de basis voor een gezonde leefstijl voor mensen uit alle leeftijden. Er zijn meerdere uitgangspunten voor de noodzaak van het verbeteren van het praktijkprobleem. In het theoretisch kader van dit onderzoek werd onder meer geschreven over de gemeten trend van het percentage jongeren met overgewicht en obesitas van 1981-2015 in de leeftijd van 4 tot 20 jaar en de maatschappelijke en economische gevolgen hiervan op lange termijn. Omdat het voorkomen en behandelen van overgewicht bij kinderen voor het grootste deel (respectievelijk 70%) wordt bepaald door voeding, werd het praktijkonderzoek vooral hierop gericht. Het praktijkprobleem kan worden aangepakt door de persoonlijke energiebalans te optimaliseren. De lesinhouden van het project Gezonde Leefstijl, dat de onderzoeker heeft ontworpen, werden gekoppeld aan de inhouden van het theoretisch kader zij heeft geschreven voor dit onderzoek, en dus welke aanpassingen van de eet- en drinkgewoonten in het dagelijks handelen de leefstijl van de onderzoeksgroep positief kan beïnvloeden. Met dit theoretisch kader konden de deelvragen één t/m vier worden beantwoord en middels het vergelijken van de resultaten van de zelfontwikkelde kennistest, konden deelvraag vijf en zes worden beantwoord. De verzamelde gegevens uit het theoretisch kader m.b.t. de deelvragen één t/m vier zijn voortgekomen uit het bestuderen van tekstbronnen. Voor het verzamelen van data m.b.t. deelvraag drie is tevens filmmateriaal bekeken. De verzamelde gegevens m.b.t. de praktisch gerichte deelvragen vijf en zes zijn gepresenteerd in diagrammen, waardoor de data konden worden vergeleken. Hierbij zijn de analysemethoden bezoeken en bevragen ingezet. De verwachtingen van het onderzoeker betreft de praktijkgerichte deelvragen zijn uitgekomen.

De leerlingen uit groep 6B van de basisschool kunnen hun leefstijl positief beïnvloeden door niet meer te eten dan nodig. Dat kunnen ze doen door dagelijks voldoende te eten uit de Schijf van Vijf en niet te veel te eten van producten die buiten de Schijf van Vijf staan. Middels het project Gezonde Leefstijl dat in april 2017 is aangeboden door de onderzoeker, beschikken de kinderen over voldoende kennis om zelf te bepalen welke aanpassingen op het gebied van eet-en drinkgewoonten al dan wel en niet bij een gezonde leefstijl passen. Op basis van de resultaten van het praktijkonderzoek, beveelt de onderzoeker aan om het project Gezonde Leefstijl ieder schooljaar aan te bieden aan alle kinderen van de basisschool in de leeftijd van 9 t/m 11 jaar. In deze onderzoeksrapportage is de theoretische als wel de praktische relevantie is niet vergeleken met bevindingen van andere onderzoeken. Ondanks dat dit onderzoek theoretisch is onderbouwd met zowel Nederlandse als Amerikaanse en Engelse literatuur, is dit een kritische noot wat betreft de conclusie op de hoofdvraag. Of de trend dat dit onderzoek heeft uitgewezen ook op langere termijn een verbetering van de praktijksituatie oplevert voor onderzoeksgroep, is onduidelijk.

Literatuurlijst

Bestudeerd en geciteerd.

Bestudeerd en niet geciteerd.

Boeken

Baggini, J. (2014). *Deugden van de tafel*. Amsterdam: Nieuw Amsterdam Uitgevers.

Bloks, H. (2008). *Eetstoornissen en overgewicht*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.

Colin Campbell, T. (2013). *Whole: Rethinking the Science of Nutrition*. Dallas: BenBella Books, Inc.

Harms-Aris, C., & Geerets, T. (2005). *Sportvoedingswijzer*. Nieuwegein: Arko Sports Media.

Keesenberg, H. (2008). *Passend onderwijs - Praktijkserie BasischoolManagement*. Alphen aan den Rijn: Kluwer.

Klosse, P. (2011). *Het proefboek* (2e druk ed.). Utrecht/Antwerpen: Kosmos Uitgevers B.V.

Klosse, P. (2014). *The essence of gastronomy: understanding the flavor of foods and beverages*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Kohnstamm, R. (2010). *Kleine ontwikkelingspsychologie II De schoolleeftijd* (2010). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Moss, M. (2014). *Salt, Sugar, Fat*. New York: Random House Trade Paperback.

Oppedijk, R. (2001). *Vitaminepillen: ook ú kunt niet zonder*. Harderwijk: Mix Media.

Piper, B. (1999). *Diet and nutrition : a guide for students and practitioners*. Cheltenham: Stanley Thornes.

Sandler, R. (2014). *Food Ethics*. Hoboken: Taylor & Francis.

Segnit, N. (2014). *De smaakbijbel*. Amsterdam: Podium.

van der Boom-Binkhorst (2006). *Mens en voeding*. (6^e herz. druk). Baarn: HB Uitgevers.

van der Donk, C., & van Lanen, B. (2016). *Praktijkonderzoek in de school* (vol. derde druk). Bussum: Uitgeverij Coutinho.

van Geel, A., & Hermans, J. (2015). *Voeding en sport*. Baarn: De Vrieseborch.

Voedingscentrum (2014). *Eettabel: praktische gids met voedingswaarden van meer dan 1700 producten!* Den Haag: Stichting Voedingscentrum Nederland.

Voedingscentrum (2014). *Nederlandse Voedingsmiddelen tabel*. Den Haag: Stichting Voedingscentrum Nederland.

Tijdschrift- en kranten artikelen

K.A. Wesnes, C. P. (2003). *Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in school children*. Appetite 2003 , issue 3 (vol. 41), pp 329-331.

Gezondheidsraad (2003). *Overgewicht en obesitas*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003; publicatie nr 2003/07.

G.F. van Muilwijk & R. van Mierlo (2015). *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen: Systeemaanpak van overgewicht bij kinderen in de eerste lijn*. Januari 2015, volume 39, issue 1, pp 13–15.

Websites

Foodwatch (2014). *Misleidende marketing*. Opgeroepen op 11 januari 2017, van Foodwatch Nederland: <http://www.foodwatch.org/nl/onze-campagnes/onderwerpen/misleidende-marketing/2-minuten-informatie/>.

Gezondheidsraad (sd). *Overgewicht en obesitas*. Opgeroepen op december, 20, 2016, van Gezondheidsraad: <https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-voeding/overgewicht-en-obesitas>.

Keuringsdienst van Waarde (2016). *Natuurlijk aroma*. Opgeroepen op 11 januari 2017, van NPO: http://www.npo.nl/keuringsdienst-van-waarde/10-03-2016/KN_1679007.

Keuringsdienst van Waarde (2016). *De wereld van smaakmakers*. Opgeroepen op 11 januari 2017, van NPO: <http://keuringsdienstvanwaarde.kro.nl/seizoenen/2016/30-144690-10-03-2016/370-38423-de-wereld-van-smaakmakers>.

Radar (2014). *Top 5 meest misleidende etiketten*. Opgeroepen op 11 januari 2017, van AVROTROS <http://radar.avrotros.nl/nieuws/detail/top-5-meest-misleidende-etiketten/>

RIVM (2017). *Overgewicht: cijfers en context*. Opgeroepen op november, 28, 2016, van Volksgezondheidzorg: <https://www.volksgezondheidzorg.info/onderwerp/overgewicht>.

SLO (sd). *Voeding en gezondheid*. Opgeroepen op 13 april 2017, van SLO: <http://gezondeleefstijl.slo.nl/groep-3-6>

Voedingscentrum (sd). *Lesmaterialen*. Opgeroepen op 13 april 2017, van Voedingscentrum: <http://www.voedingscentrum.nl/professionals/gezond-op-school/basisonderwijs/lesmaterialen.aspx>

Voedingscentrum (sd). *Schijf van vijf*. Opgeroepen op januari, 16, 2017, van Voedingscentrum: <http://www.voedingscentrum.nl/nl/schijf-van-vijf/schijf.aspx>.

Voedingscentrum (sd). *Mijn gewicht*. Opgeroepen op januari, 16, 2017, van Voedingscentrum: <http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-gewicht.aspx>.

Voedingscentrum (sd). *Mijn kind en ik*. Opgeroepen op januari, 16, 2017, van Voedingscentrum: <http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-kind-en-ik.aspx>

I. Kennistest: nulmeting en eindmeting

Kennistest Gezonde Leefstijl

'Nulmeting'

Naam.....

Datum.....

Hoe denk je dat je de Gezonde Leefstijl lessen gaat vinden? 10 is heel leuk en 1 is niet leuk.

(Geef een cijfer)

Meerkeuzevragen. Zet een rondje om het goede antwoord.

Als je het antwoord niet weet, zet dan een rondje om D. Weet ik niet.

Vraag 1.

Wanneer heb je een gezonde leefstijl?

- A. Als je twee stuks fruit eet per dag.
- B. Als je meerdere keren per dag snoept.
- C. Dat verschilt per persoon. Maar gezond eten, voldoende bewegen en rust zijn erg belangrijk bij een gezonde leefstijl.
- D. Weet ik niet.

Vraag 2.

Wat krijg je als je een gezonde leefstijl hebt?

- A. Je krijgt meer zelfvertrouwen en energie.
- B. Je wordt sneller ziek.
- C. Je wordt dikker.
- D. Weet ik niet.

Vraag 3.

Waarom is 'een gezonde leefstijl' tegenwoordig veel in het nieuws?

- A. Omdat het aantal kinderen met overgewicht groeit.
- B. Omdat overgewicht (ook op latere leeftijd) zorgt voor veel gezondheidsproblemen.
- C. Antwoord A en B zijn allebei goed.
- D. Weet ik niet.

Vraag 4.

Denk je dat je een gezonde leefstijl hebt?

- A. Ja.
- B. Een beetje.
- C. Nee.
- D. Weet ik niet.

Vraag 5.

Hoeveel denk je dat kinderen moeten bewegen om gezond te blijven?

- A. Elke dag een half uur bewegen en twee keer per week sporten.
- B. Elke dag een twee uur bewegen en twee keer per week sporten.
- C. Elke dag een uur bewegen en drie keer per week sporten.
- D. Weet ik niet.

Vraag 6.

Hoekun je berekenen of iemand overgewicht heeft?

- A. Door die persoon te wegen op een weegschaal.
- B. Door de BMI of middelomtrek te berekenen.
- C. Als iemand boven de 80 kg is, dan heeft hij overgewicht.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 7.

Waardoor krijgen kinderen overgewicht?

- A. Doordat ze te veel snoepen en gamen.
- B. Doordat de hoeveelheid energie ze binnen krijgen via eten en drinken voor een langere tijd hoger is dan het lichaam kan verbranden.
- C. Doordat ze de aanleg voor overgewicht hebben geërfd van hun ouders. Het zit in de familie.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 8.

Wat is de De Schijf van Vijf?

- A. Een hapjeschaal met kaas, droge worst, komkommer, paprika en salami.
- B. Een hulpmiddel van om te laten zien wat je elke dag nodig heeft om te groeien en gezond te blijven.
- C. Een hulpmiddel van het Voedingscentrum om te laten zien welke tussendoortjes erg ongezond zijn.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 9.

Als je eet volgens De Schijf van Vijf krijg je:

- A. Voldoende vitamines binnen.
- B. Niet voldoende mineralen binnen.
- C. Voldoende voedingsstoffen binnen.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 10.

Volgens De Schijf van Vijf is het gezond om noten te eten. Wat is de meest gezonde keuze?

- A. Eén handje borrelnoten.
- B. Drie handjes ongezouten noten door de magere yoghurt.
- C. Eén handje ongezouten noten.
- D. Weet ik niet.

Vraag 1.1.

Hoeveel eetmomenten moet je hebben op een dag?

- A. 3, namelijk: ontbijt, lunch en avondeten.
- B. Minimaal 5 en maximaal 7. De 'hoofdmaaltijden' en 'tussendoormaaltijden'.
- C. 10, want je moet elke twee uur iets eten om je stofwisseling op gang te houden.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.2.

Hoeveel suiker mogen kinderen van 9/11 jaar maximaal op een dag?

- A. 10 gram, dat is 10 suikerklontjes/theelepels.
- B. 25 gram, dat is 6 suikerklontjes/theelepels.
- C. 50 gram, dat is 12 suikerklontjes/theelepels.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.3.

Hoeveel groente moeten kinderen van 9/11 jaar op een dag eten?

- A. 200 gram, dat is ongeveer 4 opscheplepels.
- B. 100 gram, dat is ongeveer 2 opscheplepels.
- C. 500 gram, dat is ongeveer 5 opscheplepels.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.4.

Hoelang moet je hardlopen om een roze koek (van 55 gram) te verbranden?

- A. Ongeveer 5 minuten.
- B. Ongeveer 20 minuten.
- C. Ongeveer 50 minuten.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.5.

Stelling:

Als je voldoende sport, maakt het niet zoveel uit wat je eet en hoeveel je eet.

- A. Waar.
- B. Een beetje. Omdat je veel sport wordt je niet dikker.
- C. Niet waar.
- D. Weet ik niet.

Vraag 16.

Stelling:

Cola light en pindakaas met 30% minder vet zijn gezonder dan gewone cola en pindakaas.

- A. ☐ Waar.
- B. ☒ Een beetje, want er zit wel minder suiker en vet in.
- C. ☐ Niet waar, want er worden in plaats daarvan andere ongezonde ingrediënten ingedaan.
- D. ☒ Weet ik niet.

?

Vraag 17.

Stelling:

Weerstandverhogende drinkyoghurt met natuurlijke aroma's is gezond.

- A. ☐ Waar.
- B. ☐ Een beetje, want het is gemaakt met echt fruit en daarom goed voor je gezondheid.
- C. ☐ Niet waar, want er zitten norm veel suiker in.
- D. ☐ Weet ik niet.

?

Vraag 18.

Stelling:

Het is gezond om elke dag twee fruitsmoothies te drinken.

- A. ☐ Waar.
- B. ☐ Een beetje, want er zitten vitamines in.
- C. ☐ Nee, want dan krijg je teveel suiker binnen.
- D. ☐ Weet ik niet.

?

Vraag 19.

Stelling:

Sinaasappelsap uit pak is net zo ongezond als cola.

- A. ☐ Waar.
- B. ☐ Een beetje, maar in sinaasappelsap zitten gezonde natuurlijke aroma's.
- C. ☐ Nee, in sinaasappelsap uit pak zit net zo veel suiker.
- D. ☒ Weet ik niet.

?

Vraag 20.

Stelling:

Onverzadigde vetten zijn gezonder dan verzadigde vetten.

- A. ☐ Waar.
- B. ☒ Een beetje.
- C. ☐ Niet waar.
- D. ☒ Weet ik niet.

?

?

?

?

?

?

?

Einde van de kennistest 😊

Hoe vond je de lessen Gezonde Leefstijl? 10 is heel leuk en 1 is niet leuk.

(Geef een cijfer)

Meerkeuzevragen. Zet een rondje om het goede antwoord.

Als je het antwoord niet weet, zet dan een rondje om D. Weet ik niet.

Vraag 1.

Wanneer heb je een gezonde leefstijl?

- A. Als je twee stuks fruit eet per dag.
- B. Als je meerdere keren per dag snoept.
- C. Dat verschilt per persoon. Maar gezond eten, voldoende bewegen en rust zijn erg belangrijk bij een gezonde leefstijl.
- D. Weet ik niet.

Vraag 2.

Wat krijg je als je een gezonde leefstijl hebt?

- A. Je krijgt meer zelfvertrouwen en energie.
- B. Je wordt sneller ziek.
- C. Je wordt dikker.
- D. Weet ik niet.

Vraag 3.

Waarom is 'een gezonde leefstijl' tegenwoordig veel in het nieuws?

- A. Omdat het aantal kinderen met overgewicht groeit.
- B. Omdat overgewicht (ook op latere leeftijd) zorgt voor veel gezondheidsproblemen.
- C. Antwoord A en B zijn allebei goed.
- D. Weet ik niet.

Vraag 4.

Denk je dat je een gezonde leefstijl hebt?

- A. Ja.
- B. Een beetje.
- C. Nee.
- D. Weet ik niet.

Vraag 5.

Hoeveel denk je dat kinderen moeten bewegen om gezond te blijven?

- A. Elke dag een half uur bewegen en twee keer per week sporten.
- B. Elke dag een twee uur bewegen en twee keer per week sporten.
- C. Elke dag een uur bewegen en drie keer per week sporten.
- D. Weet ik niet.

Vraag 6.

Hoekun je berekenen of iemand overgewicht heeft?

- A. Door die persoon te wegen op een weegschaal.
- B. Door de BMI of middelomtrek te berekenen.
- C. Als iemand boven de 80 kg is, dan heeft hij overgewicht.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 7.

Waardoor krijgen kinderen overgewicht?

- A. Doordat ze te veel snoepen en gamen.
- B. Doordat de hoeveelheid energie ze binnen krijgen via eten en drinken voor een langere tijd hoger is dan het lichaam kan verbranden.
- C. Doordat ze de aanleg voor overgewicht hebben geërfd van hun ouders. Het zit in de familie.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 8.

Wat is de De Schijf van Vijf?

- A. Een hapjesschaal met kaas, droge worst, komkommer, paprika en salami.
- B. Een hulpmiddel van om te laten zien wat je elke dag nodig heeft om te groeien en gezond te blijven.
- C. Een hulpmiddel van het Voedingscentrum om te laten zien welke tussendoortjes erg ongezond zijn.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 9.

Als je eet volgens de Schijf van Vijf krijg je:

- A. Voldoende vitamines binnen.
- B. Niet voldoende mineralen binnen.
- C. Voldoende voedingsstoffen binnen.
- D. Weet ik niet.

?

Vraag 10.

Volgens de Schijf van Vijf is het gezond om noten te eten. Wat is de meest gezonde keuze?

- A. Eén handje borrelnoten.
- B. Drie handjes ongezoeten noten door de magere yoghurt.
- C. Eén handje ongezoeten noten.
- D. Weet ik niet.

Vraag 1.1.

Hoeveel eetmomenten moet je hebben op een dag?

- A. 3, namelijk: ontbijt, lunch en avondeten.
- B. Minimaal 5 en maximaal 7. De 'hoofdmaaltijden' en 'tussendoormaaltijden'.
- C. 10, want je moet elke twee uur iets eten om je stofwisseling op gang te houden.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.2.

Hoeveel suiker mogen kinderen van 9/11 jaar maximaal op een dag?

- A. 10 gram, dat is 10 suikerklontjes/theelepels.
- B. 25 gram, dat is 6 suikerklontjes/theelepels.
- C. 50 gram, dat is 12 suikerklontjes/theelepels.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.3.

Hoeveel groente moeten kinderen van 9/11 jaar op een dag eten?

- A. 200 gram, dat is ongeveer 4 opscheplepels.
- B. 100 gram, dat is ongeveer 2 opscheplepels.
- C. 500 gram, dat is ongeveer 5 opscheplepels.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.4.

Hoelang moet je hardlopen om een roze koek (van 55 gram) te verbranden?

- A. Ongeveer 5 minuten.
- B. Ongeveer 20 minuten.
- C. Ongeveer 50 minuten.
- D. Weet ik niet.

☐

Vraag 1.5.

Stelling:

Als je voldoende sport, maakt het niet zoveel uit wat je eet en hoeveel je eet.

- A. Waar.
- B. Een beetje. Omdat je veel sport wordt je niet dikker.
- C. Niet waar.
- D. Weet ik niet.

Vraag 16.

Stelling:

Cola light en pindakaas met 30% minder vet zijn gezonder dan gewone cola en pindakaas.

- A. ☐ Waar.
- B. ☒ Een beetje, want er zit wel minder suiker en vet in.
- C. ☐ Niet waar, want er worden in plaats daarvan andere ongezonde ingrediënten ingedaan.
- D. ☒ Weet ik niet.

?

Vraag 17.

Stelling:

Weerstandverhogende drinkyoghurt met natuurlijke aroma's is gezond.

- A. ☐ Waar.
- B. ☐ Een beetje, want het is gemaakt met echt fruit en daarom goed voor je gezondheid.
- C. ☐ Niet waar, want er zitten norm veel suiker in.
- D. ☐ Weet ik niet.

?

Vraag 18.

Stelling:

Het is gezond om elke dag twee fruitsmoothies te drinken.

- A. ☐ Waar.
- B. ☐ Een beetje, want er zitten vitamines in.
- C. ☐ Nee, want dan krijg je teveel suiker binnen.
- D. ☐ Weet ik niet.

?

Vraag 19.

Stelling:

Sinaasappelsap uit pak is net zo ongezond als cola.

- A. ☐ Waar.
- B. ☐ Een beetje, maar in sinaasappelsap zitten gezonde natuurlijke aroma's.
- C. ☐ Nee, in sinaasappelsap uit pak zit net zo veel suiker.
- D. ☒ Weet ik niet.

?

Vraag 20.

Stelling:

Onverzadigde vetten zijn gezonder dan verzadigde vetten.

- A. ☐ Waar.
- B. ☒ Een beetje.
- C. ☐ Niet waar.
- D. ☒ Weet ik niet.

?

?

?

?

?

?

?

Einde van de kennistest 😊

II. ADIM model les 1 t/m 3

Werk- en tekstbladen gaan aan het einde v.h. project mee naar huis in een snelhechter om te overhandigen aan de ouders/verzorgers (incl. een begeleidende brief + het theoretisch kader).

Les 1 Wat is een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?

Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?

Duur les:

85 minuten.

Lesdoelen

De leerlingen;

- Kennen de vakken van de Schijf van Vijf.
- Kennen de vijf Gouden Regels van de Schijf van Vijf en weten wat ze betekenen.
- Leren hoeveel je dagelijks moet eten uit elk van van de Schijf van Vijf.

Materiaal

- Digibord:
 - Afbeeldingen op website Voedingscentrum: Schijf van Vijf, 5 Gouden Regels, productgroepen
 - Filmpje op website Voedingscentrum: de Schijf van Vijf
 - Overzichtstabel lessenserie project 'Gezonde Leefstijl'
- Werk-tekstbladen:
 - 19x tekstboekje: de Schijf van Vijf in kindertaal (bewaren ze in hun map)
<http://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/Documents/Professionals%20-%20Duurzaamheid/Kinderen-Schijf-van-Vijf.pdf>
 - 19x werkblad les 1 (AHD) (gebaseerd op kopieerblad 3 smaaklessen gr. 6 les 3) + antwoordblad
 - 19x werkblad extra (suikers en vetten) + antwoordblad
- 5x keukenweegschaal
- Opscheplepels, plastic bakjes/bordjes/lepels/messen/bekers, wegwerp handschoentjes
- Winkelkar gevuld met boodschappen (= zelf te hergebruiken, = opeten/drinken na les), minimaal:
 - 1 bruinbrood, 1 volkorenbrood
 - 500 gram aardappelen, 500 gram zilvervliesrijst, 500 gram volkoren pasta, 500 gram couscous
 - 2 kg groenten
 - 2 kg fruit
 - 3 liter melkproducten (kwark, yoghurt, melk, etc)
 - 1 pakje kaas
 - vlees, kip, vis (foto's printen van porties van 100 gram)
 - 1 pakje vleeswaren
 - 1 kuipje margarine
 - 1 fles vloeibare bak en braad
 - 4x six-pack water

Klassenassistent maakt tijdens de les de verschillende kleine maaltijden klaar en deelt deze uit aan de kinderen.

Terugblik (5 min)

Terugblik op ouderavond en eerdere aankondigingen van mijn project.

Oriëntatie (10 min)

- Zicht geven op 3 lessen -> tabel laten zien. Wat zal mijn doel zijn voor dit project? Wat is het doel voor jullie deze les?

Voorkennis activeren

- Ik laat de kinderen de Schijf van Vijf zien op het digibord. Waar staat die ook al weer voor? evt. help ik ze op weg. De Schijf van Vijf laat zien wat je lijf elke dag nodig heeft om te groeien en gezond te blijven. Het is een cirkel die bestaat uit vijf vakken. Die vijf vakken samen zorgen dat je alle gezonde voedingsstoffen binnen krijgt die je lijf nodig heeft, zoals vitamines, mineralen, zetmeel en vezels. Dit noemen we voedingsstoffen. Weten de leerlingen nog welke vakken er zijn in de Schijf van Vijf?

Uitleg (20 min)

- Wat is gezond eten volgens de Schijf van Vijf? Expert Voeding en Gezondheid Dr. ir. Astrid Postma-Smeets vertelt: https://www.youtube.com/watch?v=yex64_w5jSY
<http://www.voedingscentrum.nl/nl/gezond-eten-met-de-schijf-van-vijf.aspx>
- Ik vestig nu de aandacht op de regels in het midden van de schijf: dit zijn de 5 Gouden Regels. Ik lees samen met de kinderen deze 5 Gouden Regels in het boekje 'De Schijf van Vijf in kindertaal' (alleen de hoofdzaken per regel). In hun tafelgroepje (van 4) gaan ze per regel bespreken/overleggen waarom ze denken dat deze belangrijk is. Na afloop stel ik hen een aantal vragen:
 - Wat vinden de leerlingen van de regels?
 - Houden ze zich nu al aan deze regels?
 - Als je je aan die regels houdt, lukt het dan ook om alle gezonde stoffen binnen te krijgen die je lijf nodig heeft om te groeien, om te bewegen en bijvoorbeeld om wondjes sneller te laten genezen?
 - Kunnen de kinderen een aantal voedingsstoffen noemen?

Begeleide inoefening (15 min)

Het Voedingscentrum adviseert om elke dag een bepaalde hoeveelheid te eten uit elk vak. Die aanbevolen hoeveelheden zijn per leeftijd en geslacht verschillend. Jullie gaan voor jezelf schatten wat de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid is van verschillende productgroepen. Het ene kind heeft meer eten nodig, bijvoorbeeld omdat hij veel sport of lang is en het andere heeft juist wat minder nodig, omdat hij minder actief is of wat kleiner. Het kan bij een kind ook per dag verschillen hoeveel hij nodig heeft. Een groeispurt kan er ook voor zorgen dat een kind meer trek heeft. Het Voedingscentrum raadt ouders daarom aan om naar hun kind te luisteren, omdat haar of zijn lichaam het beste aangeeft hoeveel het nodig heeft. Als richtlijn kunnen ouders de hoeveelheden uit de Schijf van Vijf aanhouden.

Opdracht 1: Vul de derde kolom van de tabel in. Hoeveel denk je dat je zelf per productgroep nodig hebt op een dag?

Zelfstandige verwerking (30 min)

Opdracht 2: Ik heb een boodschappenkar meegenomen met producten uit de verschillende vakken. De kinderen verzamelen per tafelgroepje (van 4) aan de hand van hun ingevulde werkblad de producten die ze per dag denken nodig te hebben om te kunnen voldoen aan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheden van de Schijf van Vijf voor één kind van 9-13 jaar. Aan de hand hiervan een klassengesprek houden.

Klassenassistent bereidt het eten en deelt dit uit aan de kinderen.

Nabespreken: Afbeelding ADH 9-13 jaar laten zien op bord. De kinderen noteren de goede antwoorden van de richtlijn 'aanbevolen dagelijkse hoeveelheid' voor kinderen van 9 t/m 13 jaar in de vierde kolom.

		9-13 jaar		
			jongen	meisje
	groenten	50 gram = 1 opscheplepel		
	fruit	1 portie = 100 gram		
	graanproducten	1 opscheplepel = 50 gram		
	aardappelen	een middelgrote aardappel weegt gemiddeld 70 gram		
	vis / peulvruchten / vlees	1 portie vis of vlees = 100 gram 1 portie peulvruchten = 2 - 3 opscheplepels = 135 gram		
	ongezouten noten	25 gram = 1 handje		
	zuivel	1 portie = een glas of schaaltje van 150 gram / ml		
	kaas	40 gram = beleg voor 2 boterhammen (let op: voorverpakte plakken wegen ieder zo'n 30 gram!)		
	smeer- en bereidingsvetten	40 gram = voor het besmeren van 4 - 5 boterhammen plus 1 eetlepel om eten mee te bereiden		
	gram groente		150-200	150-200
	porties fruit		2	2
	bruine of volkoren boterhammen		5-6	4-5
	opscheplepels volkoren graanproducten of kleine aardappelen		4-5	3-5
	porties *		1	1
	gram ongezouten noten		25	25
	porties zuivel		3	3
	gram kaas		20	20
	gram smeer- en bereidingsvetten		45	40
	liter vocht		1-1,5	1-1,5

Evaluatie (5 min)

Wat hebben we geleerd?

Check leerdoelen behaald? -> doelen laten zien op het bord

Zicht geven op volgende les.

Tekstboekje 'de Schijf van Vijf in kindertaal' mogen ze deze week lezen als klaar-opdracht.

Uitleg geven van 'extra werkblad'.

Les 2 Wat is de noodzaak van een gezonde leefstijl voor kinderen in de leeftijd van 9 tot en met 11 jaar?

Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?

Duur les:

85 minuten

Lesdoelen

De leerlingen;

- Ontdekken dat je eten nodig hebt om te kunnen bewegen.
- Weten dat er een balans moet zijn tussen wat je eet en hoeveel je beweegt.
- Denken na over hun eigen eet- en beweeggedrag.
- Leren dat je elke dag een uur zou moeten bewegen en drie keer per week zou moeten sporten.
- Leren dat lekker gezond eten en veel bewegen fijn is voor kinderen in alle soorten en maten.
- Krijgen inzicht in de hoeveelheid kilocalorieën in extra's; zoals koek, chocola en frisdrank.
- Ontdekken dat deze 'extra' producten enorme hoeveelheden suiker en/of verzadigde vetten bevatten.

Materiaal

- Werk - en tekstbladen:
 - 19x begeleidende brief voor ouders + TK (bewaren ze in hun map) + antwoordblad
 - 19x kopieerblad 4 (van smaaklessen gr. 7 les 2)
<http://www.smaaklessen-online.nl/pdf/kopieerbladen/groep7/kopieerbladenles2.pdf>
 - 19x werkblad les 2 (kcal in snacks) + antwoordblad
- snacks van werkblad
- 10x rekenmachine
- 5x keukenweegschaal

Terugblik (5 min)

Tekstboekje 'de Schijf van Vijf in kindertaal' -> Wie heeft het boekje al gelezen?

Wat hebben we de vorige keer gedaan en wat hebben we hier van geleerd?

Digibord -> Smaaklessen groep 6 -> les 3 -> gezond -> afbeelding

Oriëntatie (5 min)

Lesdoelen vertellen

Voorkennis activeren -> Deze les gaat over (laten zien in overzichtstabel lessenserie 'Gezonde Leefstijl'). Wat weten we al?

Uitleg (20 min)

Uitdelen TK met begeleidende brief ouders.

Op het digibord samen mijn scriptie doorkijken (kinderen met uitgedeeld boekje).

Terug naar het theoretisch kader -> kids zetten voor elke tekstkop het lesnummer (1 t/m 3).

Aanleiding van mijn onderzoek = huidige situatie (trend)

Deze les gaan we het hebben over:

- Bepaling gezond gewicht -> Hoe kun je berekenen of je een gezond gewicht hebt? Zoek op in het TK
- Energiebehoefte -> Hoeveel kcal heb jij op een dag nodig? En hoeveel hebben juf Jorna en juf

Ottens nodig? Zoek op in het TK.

- Oorzaken van overgewicht -> Wie kan vertellen welke oorzaken er zijn? Samen lezen in het TK.

Buitenopdracht (15 minuten)

Weten jullie waarom je moet eten? Voedsel levert brandstof waar je lichaam energie uit kan halen. Die energie heb je nodig om te kunnen bewegen, leven, werken en ademen. Die energie wordt 'gemeten' in kilocalorieën. Een volkoren boterham levert bijvoorbeeld 82 kcal.

Ik geef de kinderen een doosje rozijnen die ze op mogen eten. Ik vraag ze hoe veel energie ze denken dat deze rozijnen leveren aan je lichaam. Dit is ongeveer ... kcal. Hoe lang denken de leerlingen dat je daarvan kunt lopen? Dus hoe lang duurt het voordat de energie van de rozijnen opgebruikt is?

Ik ga met de leerlingen naar buiten en laat ze zes minuten rennen op het schoolplein. Ik vertel vervolgens dat de rozijnen nu ruimschoots opgebruikt zijn of verbrand. Als ze hadden gewandeld, had het bijna het dubbele geduurd voordat de rozijnen verbrand waren. Daarna gaan we weer naar binnen.

Ik bespreek met de leerlingen hoeveel kcal zij nodig hebben. Hele actieve kinderen kunnen wat meer kcal gebruiken dan hele rustige kinderen. Gemiddeld is de stelregel:

Minder actieve meisjes 1800 – 2100 kcal

Minder actieve jongens 1900 – 2400 kcal

Actieve meisjes 2000 – 2400 kcal

Actieve jongens 2200 – 2700 kcal

Ter vergelijking heeft een volwassen vrouw dagelijks zo'n 2000 kcal nodig en een volwassen man 2500 kcal.

Begeleide inoefening (5 min)

Met één minuut hardlopen verbrand je ongeveer 12 kcal. Ik laat de leerlingen straks van diverse producten opzoeken hoeveel kcal er in zitten. Daarna laat ik ze uitrekenen hoe lang je moet hardlopen om dit te verbranden.

Begeleide inoefening: doosje rozijnen van ... gram = kcal : 12 = ...-... minuten, roze koek van ... gram = : 12 = ...-... minuten.

Zelfstandige verwerking (25 min)

En nu zelf! De leerlingen vullen het werkblad in. Ze mogen werken in tweetallen.

Na 20 minuten werkblad 'kcal in snacks' samen nakijken.

Evaluatie (10 min)

Wat hebben we geleerd?

Check leerdoelen behaald? -> doelen laten zien op het bord.

Zicht geven op volgende les -> uitdelen huiswerkopdracht.

Tekstboekje 'de Schijf van Vijf in kindertaal' mogen ze deze week lezen als klaar-opdracht, evenals het uitgedeelde TK.

Les 3 Wat is de rol van eten en drinken in het hebben van een gezonde leefstijl?

Welke aanpassingen van eet- en drinkgewoonten hebben een positieve invloed op de leefstijl van kinderen?

Duur les:

85 minuten

Lesdoelen

De leerlingen;

- Weten dat je lijf eten uit de Schijf van Vijf nodig heeft vanwege de gezonde voedingsstoffen, zoals vitamines, mineralen, zetmeel en vezels
- Ontdekken dat en hoe ze worden misleidt door de voedingsmiddelenindustrie.

Materiaal

• Werk-tekstbladen:

- 19x kopieerblad 5 (van smaaklessen gr. 7 les 2)

- 19x werkblad les 3 (voedingsstoffen) + antwoordblad

<http://www.smaaklessen-online.nl/pdf/kopieerbladen/groep7/kopieerbladenles2.pdf>

- 19x begeleidende brief voor ouders + TK (reeds uitgedeeld, zit in hun map)

- 19x tekstboekje: De Schijf van Vijf in kindertaal (reeds uitgedeeld, zit in hun map)

<http://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/Documents/Professionals%20-%20Duurzaamheid/Kinderen-Schijf-van-Vijf.pdf>

Terugblik (15 min)

Tekstboekje 'de Schijf van Vijf in kindertaal' -> Wie heeft het boekje al gelezen? Of het TK?

Wat hebben we de vorige keer gedaan en wat hebben we hier van geleerd?

Huiswerkopdracht bespreken a.d.h.v. uitgedeeld 'kopieerblad 5' -> vragen stellen (zie afbeelding).

Oriëntatie (5 min)

Lesdoelen vertellen.

Voorkennis activeren -> Deze les gaat over (laten zien in overzichtstabel lessenserie 'Gezonde Leefstijl'). Wat weten we al?

Uitleg 1 (15 min)

Begrijpend lezen -> TK met begeleidende brief ouders (hebben ze bewaard in hun map).

Op het digibord samen mijn scriptie doorkijken (kinderen met uitgedeeld boekje).

- De rol van eten en drinken (misleiding van de voedingsmiddelenindustrie) -> Zeven leesstrategieën toepassen (m.n. voorspellen).

Energizer (15 min)

Aflevering Klokhuis 'Wat is gezond?'

<http://www.schooltv.nl/video/het-klokhuis-wat-is-gezond/#q=gezond%20eten>

Vruchtensap

<http://nos.nl/artikel/2067110-sinaasappelsap-net-zo-slecht-als-cola.html>

Vraagsuggesties

- Wat viel je op aan jouw eetpatroon, vergeleken met de aanbevolen hoeveelheden?
- Hoe komt dat?
- Eet jij veel extra's? Welke?
- Welke extra geeft de meeste kilocalorieën?
- Was je verbaasd?
- Hoe komt het dat die extra zoveel kilocalorieën heeft?
- Wat kun je doen aan bewegen om het teveel aan extra's te verbranden? Natuurlijk is het nog beter om niet te veel extra's te nemen.
- Heb je ongeveer een uur bewogen? Of heb je (minimaal twintig minuten) gesport?
- Ken je de term grazer? Iemand die vaak tussendoor iets drinkt en eet noemt je een grazer (net als de koe die de hele dag door gras eet!)
- Ben jij een grazer?
- Waarom?

Uitleg 2 (15 min)

Begrijpend lezen -> TK met begeleidende brief ouders.

Op het digibord samen mijn scriptie doorkijken (kinderen met uitgedeeld boekje).

- Eetopvoeding -> Zeven leesstrategieën toepassen (m.n. voorspellen).

Opdracht (15 min)

Werkblad 'voedingsstoffen'.

Heb je iets niet kunnen vinden in het boekje? Dan zoek je dat later deze week op op de computer als klaar-opdracht (wb. bewaren in je map). Bespreken doen we volgende week.

Evaluatie (5 min)

Wat hebben we geleerd?

Check leerdoelen behaald? -> doelen laten zien op het bord.

Aankondiging toets.

Tekstboekje 'de Schijf van Vijf in kindertaal' mogen ze deze week lezen als klaar-opdracht, evenals het uitgedeelde TK.

Doordenker (hoef ik geen antwoord op). Zie onder.

Je eigen energiebalans kun je beïnvloeden. Geniet je van een koekje, of neem je er zonder na te denken drie? Loop je met een boog om de fruitschaal heen of pak je er regelmatig iets vanaf? En wat doe je als je vriend aanbelt om te voetballen? Ga je mee of zeg je: "Nee, ik zat net te gamen?" Als je niet zo actief bent, gebruik je minder energie dan wanneer je wel actief bent.

III. Analyse nulmeting vs. eindmeting

Tabel foutenanalyse nulmeting vs. eindmeting

Lesinhoud les 1 / deelvraag 1 Lesinhoud les 2 / deelvraag 2 Lesinhoud les 3 / deelvraag 3

De inhoud van deelvraag 4 is verweven in les 1 t/m 3.

Aantal gegeven antwoorden per vraag van de kennistest.

Datum nulmeting: 4 april 2017 -> Aantal deelnemers: 19 (N=19)

Datum eindmeting: 18 april -> Aantal deelnemers: 19 (N=19)

(#.) = is resultaat nulmeting

= is resultaat eindmeting

Vraag	Aantal lln.: Goed Cijfer 0-5,5* Ja*	Aantal lln.: Fout Cijfer 5,6-8 * Nee/een beetje *	Aantal lln.: Weet ik niet Cijfer 8,1-10 * Weet ik niet *
Vraag 0 Waarderingscijfer *	3 (3)	4 (5)	12 (11)
Gemiddeld waarderingscijfer nulmeting: 8,2 - eindmeting: 8,2			
1	16 (14)	3 (5)	0 (0)
2	19 (18)	0 (0)	0 (1)
3	12 (13)	6 (5)	1 (1)
4 *	11 (14)	4 (4)	4 (1)
5	13 (3)	4 (13)	2 (3)
6	18 (2)	1 (10)	0 (7)
7	7 (2)	11 (15)	1 (2)
8	17 (17)	2 (2)	0 (0)
9	10 (7)	8 (12)	1 (0)
10	17 (5)	2 (6)	0 (8)
11	14 (4)	5 (14)	0 (1)
12	19 (9)	0 (5)	0 (5)
13	11 (6)	5 (7)	3 (6)
14	10 (7)	9 (6)	0 (6)
15	10 (4)	8 (12)	1 (3)
16	13 (5)	3 (8)	3 (6)
17	16 (0)	2 (12)	1 (7)
18	16 (1)	3 (14)	0 (4)
19	15 (2)	4 (14)	0 (3)
20	14 (5)	4 (4)	1 (10)
Totaal aantal gegeven antwoord omgezet in %	278 (138) 73,2% (36,3%)	84 (168) 22,1% (44,2%)	18 (74) 4,7% (19,5%)
Omgezet in % (waarbij vraag 4 is gerekend als goed)	286 (143) 75,3% (37,6%)	80 (164) 21,0% (43,2%)	14 (73) 3,7% (19,2%)

* Vraag 0 en vraag 4 zijn waardeoordelen (eigen antwoorden/meningen). Daarom wordt vraag 0 niet meegeteld. Vraag 4 is gerekend als 1 goed, ongeacht het gegeven antwoord.

Diagrammen foutenanalyse nulmeting vs. eindmeting

De cirkeldiagrammen bestaan uit de onderdelen: goed, fout: waarvan fout beantwoord, en fout: waarvan 'weet ik niet' (antwoord D). Er kon worden gescoord op vraag 1 t/m 20 ($V=20$), waarbij vraag 4 goed is gerekend, ongeacht het antwoord, omdat het hier om een waardeoordeel ging. Het groeps-gemiddelde is berekend door het totaal aantal gegeven antwoorden ($TV=380$) per onderdeel te delen door $N=19$, waarbij $TV=380$ het totaal aantal vragen is dat de groep van $N=19$ heeft beantwoord ($N \times V = TV$). Voor de staafdiagram geldt: $\text{Cijfer} = \% \text{ goed beantwoord} : 10$. De x-as geeft bij de staafdiagram het verschil nulmeting vs. eindmeting aan. De y-as presenteert het cijfer op een schaal van 0 tot 10.

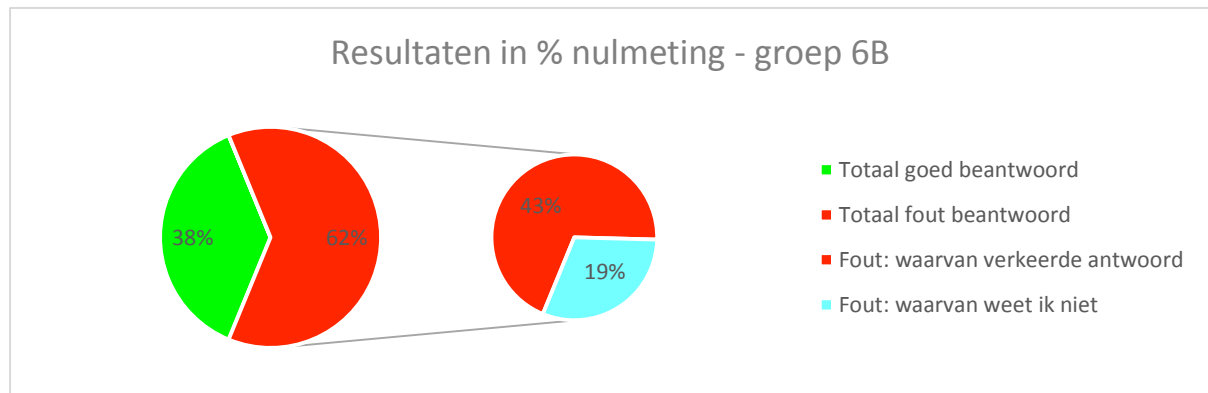
Nulmeting

Berekening goed beantwoord = $143 / 380 \times 100 = 37,6\% \approx 38\%$

Berekening totaal fout beantwoord = $FBV + FBW = 61,5 \approx 62\%$

Berekening fout: waarvan verkeerde antwoord = $164 / 380 \times 100 = 42,3 \approx 42\%$

Berekening fout: waarvan 'weet ik niet' (antwoord D) = $73 / 380 \times 100 = 19,2 \approx 19\%$



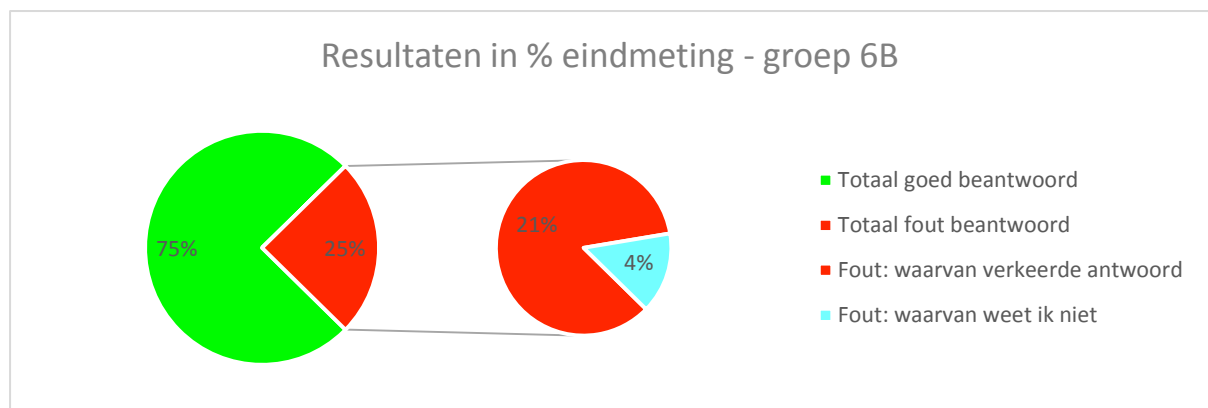
Eindmeting

Berekening goed beantwoord = $143 / 380 \times 100 = 37,6\% \approx 38\%$

Berekening totaal fout beantwoord = $FBV + FBW = 61,5 \approx 62\%$

Berekening fout: waarvan verkeerde antwoord = $164 / 380 \times 100 = 42,3 \approx 42\%$

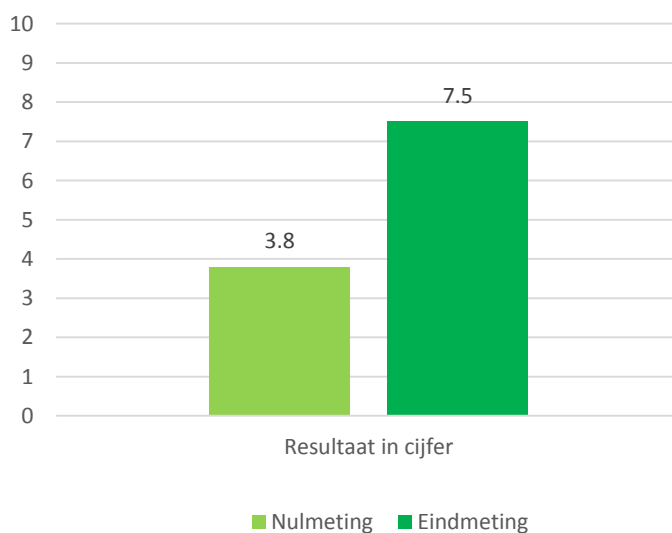
Berekening fout: waarvan weet ik niet (antwoord D) = $73 / 380 \times 100 = 19,2 \approx 19\%$



Resultaten nulmeting vs. eindmeting

# leerling	Cijfer nulmeting (aantal goed/totaal)	Cijfer eindmeting (aantal goed/totaal)	Vaardigheidsgroei
#1	2 (4/20)	4 (8/20)	20%
#2	3 (6/20)	8 (16/20)	50%
#3	3 (6/20)	8,5 (17/20)	55%
#4	3 (6/20)	7 (14/20)	40%
#5	4 (8/20)	9 (18/20)	50%
#6	3,5 (7/20)	7,5 (15/20)	40%
#7	5,5 (11/20)	7,5 (17/20)	20%
#8	4 (8/20)	7,5 (15/20)	35%
#9	3 (6/20)	6,5 (13/20)	35%
#10	3,5 (7/20)	9 (18/20)	55%
#11	3 (6/20)	5,5 (11/20)	25%
#12	6,5 (13/20)	6,5 (13/20)	00%
#13	5,5 (11/20)	8 (16/20)	25%
#14	4 (8/20)	7,5 (15/20)	35%
#15	3 (6/20)	9,5 (19/20)	65%
#16	5 (10/20)	9 (18/20)	40%
#17	2 (4/20)	7,5 (15/20)	55%
#18	5,5 (11/20)	8 (16/20)	25%
#19	3 (6/20)	6 (12/20)	30%
Gemiddelde #1 t/m #19	3,8 (7,6/20)	7,5 (15/20)	37%

Gemiddeld cijfer kennistest Gezonde Leefstijl - Groep 6B



IV. Begeleidende brief aan ouders/verzorgers

Beste ouders/verzorgers,

In de maand april werken wij in groep 6 groen aan het project 'Gezonde Leefstijl'. Dit is een serie van verschillende lessen die ik als vierdejaars student van de Pabo heb ontwikkeld voor het afstudeeronderzoek dat ik uitvoer tijdens mijn eindstage. Zodoende hoop ik de bewustmaking van de kinderen over voeding en beweging te bevorderen. Bij dit project gaat het dus niet over lijnen of afvallen, maar om de kinderen te leren dat je goed moet eten volgens 'De Schijf van Vijf', om voldoende voedingsstoffen binnen te krijgen. Dat je lichaam deze voedingsstoffen nodig heeft. Hoe de energiebalans werkt tussen eten/drinken en bewegen, etc.

Voordat ik de lessenserie heb ontwikkeld, moest ik mij met behulp van literatuur verdiepen in het het onderwerp 'Gezonde Leefstijl'. Het artikel dat ik hiervoor heb geschreven was in eerste instantie alleen bedoeld voor mijn eigen onderzoek, maar omdat ik van mening ben dat dit artikel ook voor de ouders erg interessant kan zijn, wilde ik het graag aan alle kinderen van groep 6 groen meegeven naar huis.

Ik wens u veel plezier met lezen.

Met vriendelijke groet,
Rowan Jorna

V. Werkbladen project Gezonde Leefstijl

Extra werkblad 'suikers en vetten'

De nieuwe World Health Organisation (WHO) richtlijn adviseert sinds maart 2015 voor zowel volwassenen en kinderen om de dagelijks inname van vrije suikers te beperken. Iedereen mag maximaal **10% vrije suikers per dag**, hiermee wordt bedoeld 10% van de totale energie-inname. Met deze vrije suikers worden **alle toegevoegde suikers** bedoeld en niet de natuurlijke suikers van fruit, groente en zuivel. 1 gemiddeld klontje suiker weegt 4 gram = 20 kcal. Dit betekent dat we maximaal 50 gram per dag of ca. 11 suikerklontjes mogen. Voor gezondheidsverbetering wordt zelfs geadviseerd om onder de 5% te blijven, dit betekent **maximaal 25 gram suiker per dag!**

Het advies is dat kinderen en tieners tussen de 2 en 18 jaar mogen dus niet meer dan **5 suikerklontjes (of theelepels) suiker per dag** mogen!

1 suikerklontje = 4 gram
6 suikerklontjes = 24 gram

OPDRACHT 1: Frisdrank

Vraag 1a. Wat is de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (=ADH) in gram suiker per dag voor kinderen van 9-11 jaar? Vul in.

Maximaal gram, dat is suikerklontjes.

Vraag 1b. Bekijk het plaatje hiernaast. Hoeveel gram suiker zit er in één blikje cola van 33 cl? Vul in.

..... gram

Vraag 1c. Hoeveel gram is dat meer dan kinderen tussen de 2 en 18 jaar volgens de **World Health Organisation (WHO)** mogen hebben op een dag? En hoeveel suikerklontjes is dat te veel?

..... gram te veel, dat is suikerklontjes.



OPDRACHT 2: 'Natuurlijke' ingrediënten

Vraag 1. Bekijk het plaatje hiernaast. Denk je dat Rivella gezond is? Waarom wel/niet? Streep door wat niet goed is en vul daarna in.

Ik denk dat Rivella wel/niet, gezond is omdat

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



Lees de tekst.

Publicatie op de website van de Consumentenbond (november, 2013).

Rivella 'winnaar' Kletsplaatje van de maand november.

Rivella kletst het hardst van allemaal, zo bleek uit de Kletsplaatjes-verkiezing van vorige maand. Met meer dan de helft van de stemmen is Rivella overduidelijk 'winnaar' en krijgt deze frisdrank voor de flauwekul op z'n verpakking de titel Kletsplaatje van de maand november. Rivella bevat inderdaad de geclaimde 'natuurlijke ingrediënten' (ja, water...), maar óók 3 synthetische zoetstoffen. Geklets dus!

Vraag 2. Wat zou je nu antwoorden op vraag 1?

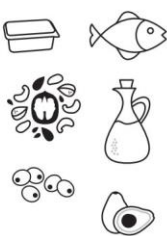
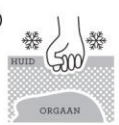
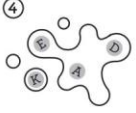
Ik denk dat Rivella wel/niet, gezond is omdat.....

.....

.....

.....

OPDRACHT 3: **Verzadigde** en **onverzadigde** vetten

Wat doet het lichaam met vet		Advies	
①  Bouwstof van onze lichaamscellen.	②  Brandstof voor onze lichaamscellen.	Producten met veel verzadigd vet 	Producten met veel onverzadigd vet 
③  Vetweefsel onder de huid en om organen beschermt tegen de kou en stoten.	④  Vitamine A, D, E en K zijn in vet oplosbaar en krijg je daarom alleen binnen via vet.	In elk product met vet zit zowel verzadigd als onverzadigd vet. Het gaat om de verhouding. Vervang zo veel mogelijk producten met veel verzadigd vet door producten met veel onverzadigd vet.	

Wist je dat er een verschil is tussen verzadigde en onverzadigde vetten?

Onverzadigde vetten zijn Oke

Verzadigde vetten zijn VERkeerd

In Nederland en in de meeste andere landen wordt aangeraden om te zorgen dat niet meer dan 10% van de calorieën die je op een dag nodig hebt van verzadigd vet komt. Voor een vrouw die 2.000 calorieën per dag binnenkrijgt, komt dit neer op niet meer dan 22 gram verzadigd vet per dag. Voor een man die gemiddeld 2.500 calorieën per dag eet, komt dit neer op maximaal 28 gram. Het Voedingscentrum raadt aan dat kinderen niet meer dan 20 gram verzadigd vet mogen per dag.

Vraag 1. Hoeveel gram verzadigd vet mogen kinderen maximaal op een dag volgens het Voedingscentrum?

..... gram

Vraag 2a. Zoek via Google producten die vooral onverzadigde vetten bevatten. Schrijf er 3 op.

.....

Vraag 2b. Zoek via Google producten die vooral verzadigde vetten bevatten. Schrijf er 3 op.

.....

OPDRACHT 4: Snacks!

Kijk naar de tabel hiernaast.

Hoeveel gram verzadigd vet (= VV) bevatten de volgende producten?

Magnum classic = gram

Diepvries Pizza = gram

Tompouche = gram

Hoeveel gram suiker bevatten de volgende producten?

M&M's pinda = gram

Boterkoek = gram

Milkshake = gram

Product	Hoeveelheid	Kcal	Vet	VV	Suiker
Diepvries Pizza (Dr. Oetker)	335 g	891	45,6 g	15,7 g	7 g
Chips, naturel (halve zak)	100 g	554	34,5 g	7,7 g	2,6 g
Borrelnootjes	100 g	540	32 g	7 g	4,5 g
Zoute sticks	100 g	370	4 g	-	0 g
Boterkoek	70 g	361	21,7 g	7 g	22,4 g
Tompouce, gebak	150 g	324	17,7 g	11,6 g	19,8 g
Gevulde koek	70 g	323	15,8 g	7 g	17,5 g
Milkshake	250 ml	320	13 g	8,3 g	41,3
Rikandel	70 g	315	24 g	10 g	0 g
Loempia	150 g	311	15 g	2,3 g	4,5 g
Kroket	80 g	305	20 g	10 g	3 g
Friet, ongezouten	150 g	287	14,5 g	5,5 g	0 g
Kaassoufflé	70 g	282	19 g	6 g	3,1 g
Magnum classic, 1 st	87,3 g	260	16 g	12 g	23 g
M&M's pinda (zakje)	50 g	256	13 g	5 g	25 g
Kroepoek, chips (halve zak)	50 g	251	12,5 g	4 g	0 g
Stroopwafel	40 g	171	6,6 g	2,6 g	14,8 g
Cornetto	55 g	160	7 g	6 g	17 g
Sofijsje met hoorn	75 g	115	3 g	2 g	19 g
Kaasslengels (1 stuk)	21 g	106	6g	0 g	10 g
Solero	75 g	90	1,5 g	1 g	18 g

OPDRACHT 5: Evaluatie

Wat heb je van dit werkblad hebt geleerd? Schrijf het op in minimaal 3 zinnen.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Werkblad les 1: Wat hebben kinderen van 9 t/m 13 jaar elke dag nodig?

Hoeveel heb je per product op een dag nodig om te kunnen voldoen aan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheden van de Schijf van Vijf?

Product	Hoeveelheid	Ik denk:	Het goede antwoord is:
Bruine of volkoren boterhammen	Sneetjes:		
Aardappelen, rijst, volkoren pasta, enz.	Opscheplepels:		
Groenten	Opscheplepels:		
Fruit	Stuks:		
Ongezouten noten:	Handjes:		
Melk/melkproducten	Bekers / schaaftjes:		
Kaas	Plakken:		
Vlees(ervanger) of vis	Porties:		
Vleeswaren	Plakken:		
Halvarine voor op brood	Mespuntjes:		
Vloeibare bak - en braad voor het bereiden van eten	Eetlepel:		
Drinken	Liter:		

Rekenhulp:

	groenten	50 gram = 1 opscheplepel
	fruit	1 portie = 100 gram
	graanproducten	1 opscheplepel = 50 gram
	aardappelen	een middelgrote aardappel weegt gemiddeld 70 gram
	vis / peulvruchten / vlees	1 portie vis of vlees = 100 gram 1 portie peulvruchten = 2 - 3 opscheplepels = 135 gram
	ongezouten noten	25 gram = 1 handje
	zuivel	1 portie = een glas of schaaftje van 150 gram / ml
	kaas	40 gram = beleg voor 2 boterhammen (let op: voorverpakte plakken wegen ieder zo'n 30 gram!)
	smeer- en bereidingsvetten	40 gram = voor het besmeren van 4 - 5 boterhammen plus 1 eetlepel om eten mee te bereiden

Werkblad les 2: Kilocalorieën omrekenen

Hoe lang moet je hardlopen om de snacks te verbranden?

Met 1 minuut hardlopen verbrand je ongeveer 12 kcal.

Product (+ hoeveelheid)	Aantal kcal Per 100 gram of 100 ml (= 1 cl = 0,1 l)	Aantal kcal Per aangegeven hoeveelheid	Minuten hardlopen (aantal kcal: 12)
Rozijntjes (1 doosje van gram)			
Roze koek (1 stuks van gram)			
Melkchocolade (..... blokjes, totaal 25 gram)			
Borrelnootjes (1 handje van 25 gram)			
Snickers (1 'grote' reep van gram)			
Pakje yogi (1 pakje van 200 ml)			
Mini pizza (baguette van gram)			
Chips (1 zakje van gram)			
Volkoren boterham met pindakaas (bruine boterham + 20 gram beleg)	(alleen de pindakaas)	82 kcal + =	
Volkoren boterham met kipfilet (bruine boterham + 20 gram beleg)	(alleen de kipfilet)	82 kcal + =	
Blikje cola (33 cl)			
Flesje water (0,5 l)			



Werkblad les 3: Voedingsstoffen in De Schijf van Vijf

Vul in met potlood.

Zoek op in het boekje 'De Schijf van Vijf in kindertaal' bij welk 'vak' de verschillende **voedingsstoffen** horen. Zoek daarna op waarvoor je deze **voedingsstoffen** nodig hebt.

Vakken Schijf van Vijf	Bron van
1 Groente en fruit	Vitamine C, foliumzuur, mineralen (waaronder kalium), vezel, bioactieve stoffen
2 Brood en aardappelen, pasta, rijst, peulvruchten	Koolhydraten, eiwit, vezel, B-vitamines, mineralen (waaronder jodium)
3 Melk(producten), kaas en vlees(waren), vis, kip, eieren en vleesvervangers	Eiwit, mineralen (waaronder calcium en ijzer), B-vitamines en visvetzuren
4 Smeer- en bereidingsvetten	Essentiële vetzuren, vitamine A, D en E
5 Water	Water (vocht)



Heb je iets niet kunnen vinden in het boekje? Dan zoek je dat later deze week op op de computer als klaar-opdracht.

Vak:.....	
Vitamine C	
Foliumzuur	
Kalium (mineraal)	
Vezels	
Bioactieve stoffen	

Vak:.....	
Koolhydraten	
Eiwitten	
Vezels	
Vitamine B	
Jodium (mineraal)	

Zie achterkant!! ☺

Vak:.....	
Eiwitten	
Calcium	
IJzer	
Vitamine B	
Visvetzuren	

Vak:.....	
Essentiele vetzuren	
Vitamine A	
Vitamine D	
Vitamine E	

Vak:.....	
Vocht	



VI. Procesverslag

Het ontwerponderzoek dat systematisch is uitgevoerd met ondersteuning van *Praktijkonderzoek in de school* (van der Donk & Lanen, 2016), omvatte twee onderzoeksfasen. De eerste onderzoeksfase bevatte een vooronderzoek, waarbij de kernactiviteiten 'oriënteren', 'richten' en 'plannen'. Het doel hiervan was om de ontwerpeisen vast te stellen, zodat uiteindelijk tot een oplossing kon worden gekomen voor het praktijkprobleem. Deze activiteiten zijn uitgevoerd in de periode van medio november 2016 t/m eind januari 2017. De tweede onderzoeksfase, waarbij de innovatiecyclus werd doorlopen, is uitgevoerd van begin februari 2017 t/m begin mei 2017. In deze fase van het onderzoek is een ontwerp gemaakt op basis van de ontwerpeisen. Dit ontwerp is getest, de data hiervan is geanalyseerd, en uiteindelijk zijn er door de onderzoeker conclusies getrokken. De uitwerking van deze kernactiviteiten heeft een onderzoeksrapportage opgeleverd. Onderstaand het procesverslag van de onderzoeker, waarbij per kernactiviteit van beide onderzoeksfasen de relatie tot het ontwerponderzoek is beschreven, volgens van der Donk & Lanen (2016). De kernactiviteit 'presenteren' is niet opgenomen in het procesverslag, omdat de conferentie van het onderzoek pas plaatsvindt na het inleveren van de rapportage van het afstudeeronderzoek, in de maand juni van 2017. Afsluitend is nog een korte verslag geschreven van een lesbezoek dat heeft plaatsgevonden tijdens het project Gezonde Leefstijl.

De eerste onderzoeksfase leverde een geschreven onderzoeksplan op. Van der Donk en Lanen (2016) noemen een systematisch ontwerpproces een ontwerpgericht of ontwikkelingsgericht onderzoek. Dit onderzoek werd gericht op een kwalitatieve verbetering van de leefstijl, m.n. gericht op eet- en drinkgewoonten, van de kinderen uit groep 6B van de basisschool in de provincie Zuidoost Groningen.

Eerste onderzoeksfase

Voor het uitvoeren van de kernactiviteit 'oriënteren' is m.n. gebruikt gemaakt van hoofdstuk 1 - §1.1.2. en §1.4.6., en van het studiemateriaal uit hoofdstuk 3. Met behulp van deze literatuur kon de inleiding van het afstudeeronderzoek worden geschreven. Het schrijven van het eerste hoofdstuk heeft de onderzoeker geen knelpunten opgeleverd, omdat zij veel persoonlijke raakvlakken heeft met het onderzoeksonderwerp en ze van nature een pakkende en concrete schrijfstijl heeft. Tijdens de oriëntatiefase is veel literatuur verzameld die mogelijk zou kunnen aansluiten op het onderzoek. Na het verzamelen van, en oriënteren op deze literatuur, heeft de onderzoeker samen met haar opleidingsbegeleider een contactmoment gehad waarvan het doel brontriangulatie was. Dit is een verstandige keuze geweest, omdat uit de feedback van eerdere onderzoeken die de student heeft uitgevoerd, bleek dat zij (te) veel op kan gaan in details en dit erg tijdrovend is. Het begeleidingsgesprek heeft tevens opgeleverd dat het doel van het onderzoek helder is geworden voor de onderzoeker, maar ook dat er onderdelen van de kernactiviteiten 'richten' en 'plannen' zijn besproken. Dit heeft voor de student geleid tot tips over bijvoorbeeld validiteit en betrouwbaarheid, maar ook over mogelijke onderzoeksactiviteiten.

De probleemanalyse, die past bij de kernactiviteit 'richten', kon de onderzoeker eveneens met weinig moeite in kaart brengen, doordat zij het praktijkprobleem helder voor ogen had. Dit is mogelijk te verklaren, door de uitgebreide literatuuriëntatie. Het tweede hoofdstuk is geschreven m.b.v. hoofdstuk 4 uit *Praktijkonderzoek in de school*. In de beschrijving van het praktijkprobleem volgens de '5xW+H methode', ofwel de probleemanalyse, is volgens de opleidingsbegeleider heel helder weergegeven welke bronnen er zouden worden gebruikt, en waarom er voor deze bronnen is gekozen. Alle onderdelen van de scoringsrubrics van het onderzoeksplan die zowel bij het eerste als tweede hoofdstuk hoorden, zijn bij de beoordeling van de onderzoeksbegeleider op 23 januari 2017 beoordeeld met een 'goed'. Dit compliment, maar ook de complimenten die de onderzoeker tot dan

toe o.a. heeft gekregen via de mail van haar onderzoeksbegeleider, voelden als een enorme succeservaring. De voornamelijk positieve feedback werkte erg stimulerend.

De eerste opzet van het theoretisch kader heeft veel tijdsinvestering gekost. Dit kwam mede doordat de onderzoeker het lastig vond om concreet en doelgericht te schrijven met behulp van tientallen bronnen. Medestudent Maaïke Pruim, die tevens in de afstudeerfase zit, heeft haar geholpen met het maken van keuzes gericht op hoofd- en bijzaken die verwerkt moesten worden in dit hoofdstuk, omdat al het geen dat geschreven werd, niet te veel mocht afwijken van het onderzoeksonderwerp. Samen met Maaïke heeft de student in december en januari een aantal studiemiddagen gehad, waarbij zij beide werkten aan hun eigen onderzoek, maar elkaar konden ondersteunen bij sterktes en zwaktes van persoonlijke onderzoekskwaliteiten. De theorie van van der Donk & Lanen (2016) uit hoofdstuk 4 heeft, net als bij de probleemanalyse, een ondersteunende functie gehad bij het schrijven van het theoretisch kader.

Net voordat het onderzoeksplan eind januari voor de eerste kans is ingeleverd, heeft de student nog een groepsbespreking gehad met critical friends Paul Heyng en Chantal Wiering. Tijdens deze eerste bijeenkomst heeft de onderzoeker feedback gevraagd op de uitwerking van de kernactiviteiten 'richten' en 'plannen'. De hoofdstukken 'probleemstelling' en 'onderzoeksaanpak' zijn geschreven met hoofdstuk 4 en 5 uit van der Donk & Lanen (2016). Omdat de onderzoeker onzeker was over de uitwerking van deze hoofdstukken, heeft ze de samenwerking met haar medestudenten als zeer prettig ervaren. Tijdens het contactmoment hebben de onderzoekers elkaars afstudeeronderzoek bekeken om inspiratie op te doen, maar vooral ook om elkaar tips te geven. Ook eind februari hebben de critical friends een bijeenkomst gehad. Tijdens deze bespreking is gebrainstormd over uitvoeringsfase van alle drie de onderzoeken. Het participeren in deze samenstelling vond de student prettig. De leeropbrengst was vooral dat meningen, ideeën en tips vanuit andere oogpunten en ook onderzoeksstijlen, konden worden aangevuld aan het eigen product. Voorwaarde was wel dat alle deelnemers hier voor open zouden staan. De algemene onderzoekskwaliteiten van de studenten verschilden niet veel van elkaar, maar de onderzoeksonderwerpen wel. Omdat de persoonlijke leerstijlen wel redelijk op elkaar aansloten, en de studenten allen open persoonlijkheden hebben, heeft de verscheidenheid van onderwerpen absoluut niet tot problemen geleid. Ditzelfde heeft de onderzoeker ervaren bij haar samenwerking met Maaïke Pruim, en daarom hebben ze t/m maart 2017 vaker gezamenlijke 'studiedagen' gepland.

Tweede onderzoeksfase

De inhoud van het onderzoeksplan werd door de onderzoeksbegeleider Louwien Eising eind januari al beoordeeld met een 'ruim voldoende'. Tijdens de tweede onderzoeksfase is een groot deel van de verkregen feedback verwerkt. De inhoud van de scriptie is aangescherpt m.n. gericht op de kernactiviteiten 'richten' en 'plannen', waardoor de onderzoeker hoopt op een hogere score van de eindrapportage. Ook is het e.e.a. herschreven, omdat niet alle inhoud voldoende betrekking had op de hoofdvraag en/of deelvragen, de betrouwbaarheid of validiteit beter moest worden verantwoord en de onderzoeksaanpak duidelijker in kaart kon worden gebracht, omdat de meetinstrumenten pas na het inleveren van het onderzoeksplan zijn ontworpen. De vorm van het product is tijdens de tweede onderzoeksfase tevens aangepast, door met terugwerkende kracht een formelere schrijfstijl te hanteren en de rapportage te herschrijven vanuit de derde persoon. Ook is bij de afronding van de rapportage pas een procesverslag gemaakt.

Tijdens het doorlopen van de innovatiecyclus heeft de onderzoeker op 3 maart een gesprek gehad met haar onderzoeksbegeleider van de opleiding om de beoordeling en verbeterpunten van het onderzoeksplan te bespreken en de ontwerpen van de meetinstrumenten te bespreken. Het enthousiasme en de goedkeuring van de onderzoeksbegeleider op de ideeën van de onderzoeker, heeft de haar gedurende de volledige afstudeerperiode veel deugd gedaan en zekerheid gegeven over haar eigen kennis en kunnen. Woensdag 3 april kwam de begeleider vanuit de opleiding op stagebezoek en ook die dag heeft ze wederom vele complimenten gekregen van Louwien en haar

mentor, over haar kwaliteiten als beginnend leerkracht en als onderzoeker. De (les)ontwerpen zijn goedgekeurd en de kernactiviteit 'plannen' werd hiermee 'afgesloten'.

De theorie uit hoofdstuk 6 van van der Donk & Lanen (2016) is gebruikt om de data systematisch en vooral eenduidig te kunnen verzamelen. Tijdens deze fase werkten de betrokkenheid en interesse van andere personen als extra stimulans voor het doorzettingsvermogen en de motivatie van de student. Leuke reacties kwamen regelmatig vanuit onverwachte hoek van het team van de basisschool in de vorm van spontane vragen en opmerkingen. Het uitgebreide lesbezoek door de directeur en docente bewegingsonderwijs behoorden voor de onderzoeker tot de grootste succeservaring van haar onderzoek (voor details zie 'Lesbezoek project Gezonde Leefstijl' als afsluiting van het procesverslag).

Uit eerdere onderzoeken die de student heeft gedaan is al gebleken dat ze het 'relatief makkelijke' hoofdstuk die gaat over de kernactiviteit 'analyseren en concluderen' (conclusies, aanbevelingen en discussie) het meest lastig vond om te schrijven. Ook dit onderzoek bleek dat het geval. Vooral in de samenhang met het hoofdstuk 'resultaten' was het voor haar 'stoeien' om de resultaten goed in kaart te brengen en haar bevindingen hierover haar te rapporteren. Hoofdstuk 7 en 8 van van der Donk & Lanen (2016) gaven hierbij wel wat houvast, maar zowel telefonisch als mailcontact dat de onderzoeker eind april heeft gehad met de begeleider van de opleiding, gaven het meeste steun en helderheid.

De onderzoeker heeft het uitvoeren van het onderzoek met de (volgens haar) professionele en vooral positieve onderzoeksbegeleiding van haar eerste beoordelaar en mentor als enorm leerzaam ervaren. Ze is gegroeid als 'startbekwaam' onderzoeker, maar heeft vooral veel geleerd op persoonlijk vlak door vele gesprekken en warme en positieve coaching. Naast de eerste beoordelaar en mentor, heeft de rol van het gehele team van de basisschool een belangrijke rol gespeeld in het welbevinden, de motivatie en het doorzettingsvermogen van de student. De onderzoeker is erg dankbaar voor de belangrijke rol die haar 'collega's' van de basisschool hebben gespeeld in het proces van haar onderzoek. Dit heeft er mede tot toe heeft geleid dat het onderzoek (tegen haar eigen verwachtingen in) gewoon volgens de 'gangbare' tijdsplanning van het curriculum van de opleiding kon worden afgerond.

Lesbezoek 'Project gezonde leefstijl'

Op woensdag 5 april is de eerste les van het project aangeboden aan de kinderen van groep 6B. De mentor van de onderzoeker kon niet aanwezig zijn bij deze les. Wel kwamen de directeur (!) van de basisschool en de docente bewegingsonderwijs uit nieuwsgierigheid observeren hoe de onderzoeker de uitvoering van het project zou aanbieden. Tijdens het evaluatiegesprek dat de onderzoeker de dag daarna met beide observanten heeft gehad, werd duidelijk dat beide personen in eerste instantie alleen even sfeer wilden proeven, maar terplekke dusdanig geboeid en enthousiast waren geworden, dat ze van begin tot eind (anderhalf uur) zijn gebleven. Beide observanten benoemden als kwaliteiten van de 'sterke les' die ze gezien hadden, o.a. de onderwijskundige begrippen; ADIM, doelgericht werken, hoge betrokkenheid van de leerlingen door concreet leren, coöperatief leren en zes van de zeven 21st century skills. Een verbeterpunt voor die de onderzoeker zelf had bedacht, was om de 'grote' praktische opdracht m.b.v. het werkblad op te delen in 'blokjes' (stukjes), om het vervolgens weer klassikaal samen te kunnen voegen en bespreken, zodat ze nog meer diepgang kon aanbrengen. Haar zelfreflectie en de feedback van de observanten (zie volgende pagina), heeft de onderzoeker meegenomen in de uitvoering van de tweede en derde les.

Tops:

- *Je enthousiasme en interesse die je zelf hebt over het onderwerp voeding en gezondheid.*
- *De manier waarop je kinderen betreft bij het onderwerp, je blijft ze prikkelen waardoor iedereen aandachtig blijft luisteren.*
- *Ik zie echt Rowan die lesgeeft, je staat er echt als jezelf. Ik heb bewondering voor de manier waarop je deze les geeft waarin toch zomaar 2 mensen even komen kijken wat en hoe je het doet.*

Tips:

- *Je stelde heel veel vragen, maar op bijna alle vragen kwam geen direct antwoord. Op bijna alles zou je later terugkomen. Wissel dat iets meer af, het is ook wel fijn om af en toe wel een antwoord op een vraag te krijgen.*
- *Wees voorzichtig met huiswerkopdrachten die over voeding gaan. Ouders die zich bewust zijn van hun 'ongezonde' voeding en daarbij ook nog eens kinderen hebben die redelijk gezet zijn zullen nooit de waarheid vertellen. Laat kinderen dat zelf invullen.*
- *Evalueer je de lessen ook nog met kinderen. Met name de dingen die ze ingevuld hebben over hun eigen voedingspatroon. Je zou ze de vraag kunnen stellen of ze zelf kunnen bedenken wat er in hun voedingspatroon eventueel zou moeten veranderen. Zodat je ze daar zelf over na laat denken en ze dus ook zelf bewust worden over datgene wat ze eten en drinken.*

Getekend, de gymdocente

VII. Urenstaat

Urenverantwoording module 4.2 - onderzoeksplan

Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
1	15/11/2016 08.45-10.15	Thuis	Oriëntatie op schoolminor door lezen 'afstudeergids P4'	1,50
	10.45-11.45	Stenden Emmen	Opzet verslag + urenstraat	1,00
	12.15-14.30		Literatuur (boeken) verzamelen iStudy	2,25
	14.40-15.40		Online oriëntatie op literatuur	1,00
	17.55-20.10		Online lezen literatuur	2,25
1	16/11/2016 08.45-11.20	Thuis	Online oriëntatie op literatuur	2,50
	15.00-17.15		Oriëntatie in boeken -> memo's plakken tussen bruikbare stukken	2,25
	19.20-21.15		Bloks, H. (2008), Colin Campbell, T. (2013), Harms-Aris, C., & Geerets, T. (2005)	2,00
1	17/11/2016 08.30-10.00	Thuis	Oriëntatie in boeken -> memo's plakken tussen bruikbare stukken	1,50
	10.20-11.35		Klosse, P. (2011), Moss, M. (2014), Segnit, N. (2014), van Geel, A., & Hermans, J. (2015)	1,25
	12.00-14.00			2,00
1	18/11/2016 08.30-10.05	Thuis	Oriëntatie in boeken -> memo's plakken tussen bruikbare stukken	1,50
	10.30-13.15		Baggini, J. (2014), Klosse, P. (2014), Oppedijk, R. (2001), Piper, B. (1999), Sandler, R. (2014)	2,75
	14.00-17.15		Brainstorm verzameling maken	3,25
1	20/11/2016 15.00-17.00	Thuis	Online oriëntatie op literatuur	2,00
	18.15-20.30		Brainstorm verzameling maken	2,25
TOTAAL				31,25
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
2	22/11/2016 09.45-12.30	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Colin Campbell, T. (2013)	2,75
	13.00-16.15			3,25
	19.05-20.10			1,00
2	23/11/2016 08.40-10.25	Thuis	Start 'inleiding' Vervolg 'inleiding' Literatuurstudie voor theoretisch kader: Colin Campbell, T. (2013)	1,75
	12.00-14.00			2,00
	14.30-17.00			2,50
2	24/11/2016 09.15-11.15	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Bloks, H. (2008)	2,00
	11.55-15.00			3,00

	15.50-17.50 21.05-22.00		Literatuurstudie voor theoretisch kader: Harms-Aris, C., & Geerets, T. (2005)	2,00 1,00
2	25/11/2016 08.30-10.15 17.30-20.45	Stenden Emmen Thuis	Onderzoek werkbijeenkomst 1 van Louwien Literatuurstudie voor theoretisch kader: Colin Campbell, T. (2013)	1,75 3,25
2	26/11/2016 09.00-10.00 19.25-20.40	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Harms-Aris, C., & Geerets, T. (2005) Literatuurstudie voor theoretisch kader: Colin Campbell, T. (2013)	1,00 1,25
2	27/11/2016 10.55-13.30 13.45-17.45	Thuis	Aantekeningen en informatie van onderzoek werkbijeenkomst 1 verwerken Literatuurstudie voor theoretisch kader: Colin Campbell, T. (2013)	2,50 4,00
TOTAAL				35,00
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
3	28/11/2016 09.15-11.20 11.45-12.30 14.10-17.05 21.30-23.00	Thuis	Start hst 2 'probleemstelling' Vervolg hst 2 'probleemstelling' Start hst 3 'theoretisch kader' Literatuurstudie voor theoretisch kader: Harms-Aris, C., & Geerets, T. (2005)	2,00 0,75 3,00 1,50
3	29/11/2016 09.15-11.15 11.45-13.00 13.35-15.10 16.00-17.15	Thuis	Literatuurverwerking voor hst 1 en 2 Aanscherpen huidige stukken hst m.b.v. literatuur Opzet hst 4 en 5 en maken + huidige literatuurlijst ingevoegd Urenplanning maken voor rest v.h. onderzoek	2,00 1,25 1,50 1,25
3	30/11/2016 08.30-08.45 08.45-10.45 11.30-12.45 14.00-17.30 21.45-23.00	Thuis Stenden Emmen Thuis	Opstellen vragen voor begeleidingsgesprek Literatuurstudie voor theoretisch kader: Colin Campbell, T. (2013). Persoonlijk begeleidingsgesprek met Louwien Literatuurstudie voor theoretisch kader: Harms-Aris, C., & Geerets, T. (2005)	0,25 2,00 1,25 3,50 1,25
3	01/12/2016 08.30-09.45 12.50-15.20 15.40-17.40 20.05-21.30	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Harms-Aris, C., & Geerets, T. (2005) Literatuurstudie voor theoretisch kader: Klosse, P. (2011) Verwerken feedback van begeleidingsgesprek Literatuurstudie voor theoretisch kader: Klosse, P. (2011)	1,75 2,50 2,00 1,50
3	02/12/2016 13.55-17.30 19.45-21.00 21.15-23.00	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Moss, M. (2014)	3,50 1,25 1,75

3	04/12/2016 10.10-13.15 14.00-17.45	Thuis	Hst 1 en hst 2 afronden	3,00 3,75
TOTAAL				42,50
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
4	05/12/2016 15.00-17.30 18.15-20.00 20.35-22.20	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Moss, M. (2014)	2,50 1,75 1,75
4	06/12/2016 08.25-11.30 12.30-14.00 14.15-16.30 17.55-19.00	Thuis	Hst 3 theoretisch kader vullen Literatuurstudie voor theoretisch kader: Segnit, N. (2014) Hst 3 theoretisch kader vullen Hst 3 theoretisch kader vullen	3,00 1,50 2,25 1,00
4	07/12/2016 08.15-10.30 10.55-13.10	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Moss, M. (2014) Hst 3 theoretisch kader vullen	2,25 2,25
4	08/12/2016 08.50-09.45 10.15-11.45 12.10-15.15 16.00-17.45 21.55-23.15	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Segnit, N. (2014) Hst 3 theoretisch kader vullen Literatuurstudie voor theoretisch kader: Moss, M. (2014)	1,00 1,50 3,00 1,75 1,25
4	09/12/2016 14.00-17.20	Thuis	Hst 3 theoretisch kader vullen	3,25
4	10/12/2016 09.00-12.05	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Moss, M. (2014)	3,00
4	11/10/2016 10.45-12.00	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Moss, M. (2014)	1,25
TOTAAL				34,75
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
5	12/12/2016 09.15-11.15 14.55-17.00 21.00-22.15	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: van Geel, A., & Hermans, J. (2015) Literatuurstudie voor theoretisch kader: Baggini, J. (2014)	2,00 2,00 1,25
5	13/12/2016 08.45-09.15 10.35-12.05 12.30-13.30 14.00-16.55	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Baggini, J. (2014) Oriëntatie in boeken -> memo's plakken tussen bruikbare stukken Boom-Binkhorst (2006), Voedingscentrum - Eettabel	0,50 1,50 1,00 2,00

			(2014), Voedingscentrum - Nederlandse voedingsmiddelen tabel (2014)	
5	14/12/2016 08.35-09.30 09.45-13.00 13.55-17.05	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: van Geel, A., & Hermans, J. (2015) Hst 3 theoretisch kader vullen	1,00 3,25 3,00
5	15/12/2016 09.00-12.25 13.10-15.40 16.00-16.45	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: van Geel, A., & Hermans, J. (2015) Literatuurstudie voor theoretisch kader: Baggini, J. (2014)	3,00 0,75
5	16/12/2016 13.00-16.00 18.55-22.15	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Piper, B. (1999) Klosse, P. (2014)	3,00 3,25
5	18/12/2016 11.10-12.15 13.00-15.25	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Klosse, P. (2014) Hst 3 theoretisch kader vullen	1,00 2,50
TOTAAL				31,00
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
6	19/12/2016 08.30-11.30 13.50-15.50 18.35-20.30	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Sandler, R. (2014) Oppedijk, R. (2001) Gezondheidsraad (2003)	3,00 2,00 2,00
6	20/12/2016 08.20-11.20 14.05-16.20 19.15-20.30	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Sandler, R. (2014) Boom-Binkhorst (2006) Gezondheidsraad (2003)	3,00 2,25 1,25
6	21/12/2016 08.40-11.10 12.10-14.25	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: Boom-Binkhorst (2006)	2,50 2,25
6	23/12/2016 08.00-08.30 08.45-10.15	Stenden Emmen	Begeleidingsgesprek met Louwien Nieuwe (uren)planning maken	0,50 1,50
TOTAAL				20,25
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
7	09/01/2017 10.55-12.00 12.00-12.30 13.00-15.45	Thuis	Literatuurstudie voor theoretisch kader: G.F. van Mulwijk & R. van Mierlo (2015) Literatuurlijst bijwerken Literatuur tijdschrift - en krantenartikelen verwerken	1,00 0,5 2,75
7	10/01/2017 09.00-10.15 11.10-12.55 16.00-18.00 21.25-23.15	Thuis	Check urenverantwoording en planning bijwerken Literatuurstudie voor theoretisch kader: Voedingscentrum - Nederlandse voedingsmiddelen tabel (2014) Voedingscentrum - Eettabel (2014) K.A. Wesnes, C. P. (2003)	1,25 1,75 2,00 1,75

7	11/01/2017 09.15-10.30 10.55-12.00 13.40-15.25 17.00-18.15	Thuis	Literatuur online bronnen: o.a. Keuringsdienst van Waarde, Foodwatch, Radar + verwerken	1,25 1,00 1,75 1,25
7	12/01/2017 12.15-15.00 16.45-19.15	Thuis	Oriëntatie op onderzoeksactiviteiten Gehele verslag aanscherpen + mailen naar Louwien	1,75 2,50
TOTAAL				20,50
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
8	16/01/2017 10.00-12.05 14.15-17.00	Thuis	Literatuur online bronnen: o.a. Voedingscentrum + verwerken	2,00 2,75
8	17/01/2017 08.20-11.05 12.15-14.45	Thuis	Hoofdstuk 4 maken	2,75 2,50
8	18/01/2017 08.10-10.55 11.30-12.45 14.00-16.00	Thuis	Hoofdstuk 5 maken + verslag en urenverantwoording mailen naar Louwien	2,75 1,25 2,00
8	20/01/2017 10.15-11.45	Stenden Emmen	Groepsbespreking met critical friends Paul en Chantal	1,50
TOTAAL				17,50
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
9	23/01/2017 10.00-11.00	Thuis	Mailing/begeleiding met Louwien	1,00
9	24/01/2017 12.20-12.50	Thuis	Mailing/begeleiding met Louwien	0,50
9	27/01/2017 08.45-09.15	Thuis	Mailing/begeleiding met Louwien	0,50
TOTAAL				2,00
Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
SW	31/01/2017 21.00-22.30	Thuis	Feedback Louwien bekijken en notities maken + onderzoeksproducten doormailen naar mentor	1,50
SW	01/02/2017 13.00-14.15	De basisschool	Verwerken feedback Louwien	1,25
TOTAAL				2,75
TOTAAL ONDERZOEKSPLAN				237,50

Urenverantwoording module 4.3 en 4.4 - onderzoek

Studie-week	Datum en tijdstip	Locatie	Handeling	Uren
1	07/02/2017 15.30-16.45	De basisschool	Begeleidingsgesprek met mentor t.b.v. het onderzoek	1,25
2	17/02/2017 13.15-15.45	Stenden Emmen	Groepsbespreking met critical friends Paul en Chantal	1,50
3	03/03/2017 12.00-13.30	Stenden Emmen	Individueel onderzoeksbegeleidingsgesprek met Louwien	1,50
3	05/03/2017 13.15-15.15	Thuis	Verwerken feedback Louwien en aantekeningen onderzoeksbegeleiding	2,00
4	10/03/2017 08.30-12.30 13.15-16.15	De basisschool	Ontwerp meetinstrumenten onderzoek 1/3	4,00 3,00
5	16/03/2017 08.30-12.30 13.15-16.15	De basisschool	Ontwerp meetinstrumenten onderzoek 2/3	4,00 3,00
6	23/03/2017 08.30-12.30 13.15-16.15	De basisschool	Ontwerp meetinstrumenten onderzoek 3/3	4,00 3,00
6	24/03/2017 15.00-16.45	De basisschool	Vorbereiding materiaal nulmeting Begeleidingsgesprek met mentor t.b.v. het onderzoek	1,75
8	03/04/2017 15.15-16.30	De basisschool	Stagebezoek Louwien (en onderzoeksbegeleiding)	1,25
8	04/04/2017 11.30-12.00 12.00-12.45 15.30-17.30	De basisschool	Uitvoering nulmeting Verwerken resultaten nulmeting Vorbereiding materiaal les 1	3,25
8	05/04/2017 10.30-12.00 13.00-16.00	De basisschool	Les 1 (lesbezoek directeur en lkr. bewegingsonderwijs) Opruimen materiaal les 1 en verwerken resultaten nulmeting	4,50
8	06/04/2017 10.00-16.00	De basisschool	Evaluatiegesprek met directeur en docent bewegingsonderwijs Verwerken resultaten nulmeting en les 1	6,00
8	07/04/2017 10.00-16.00	De basisschool	Bijwerken urenstaat en schrijfstijl gehele verslag verbeteren	6,00
9	10/04/2017 15.30-17.00	De basisschool	Vorbereiden materiaal les 2	1,50
9	11/04/2017 10.30-12.00 12.00-12.45	De basisschool	Uitvoering les 2 Opruimen materiaal les 2	2,25

9	12/04/2017 10.30-12.00 13.00-16.00	De basisschool	Uitvoering les 3 Opruimen materiaal les 3 Verwerken resultaten les 2 en 3	3,50
9	13/04/2017 10.00-15.30	Thuis	Start met hst resultaten. Methode van data-analyse bijwerken	5,50
9	15/04/2017 08.30-13.30	Thuis	Koppeling maken tussen hst resultaten en onderzoeksplan	5,00
1	18/04/2017 08.30-10.15 10.30-11.30 12.00-16.00	De basisschool	Urenstaat bijwerken, mailing met Louwien, eindmeting voorbereiden Werkblad les 3 en extra werkblad nakijken met kids + eindmeting afnemen Eindmetingen nakijken + resultaten verwerken in tabellen	1,75 1,00 4,00
2	19/04/2017 08.30-11.00	De basisschool	Rest vd. resultaten verwerken in tabellen, hst resultaten schrijven, mailen naar Louwien	2,50
2	20/04/2017 13.00-16.00	De basisschool	Grafieken toevoegen aan hst resultaten	3,00
SW	24/04/2017 09.30-17.00	Thuis	Conclusies, aanbevelingen en discussie start	7,50
SW	25/04/2017 08.45-10.15	Thuis	Belafpraak met Louwien (+ voorbereiden en aantekeningen wegzetten)	1,50
SW	26/04/2017 10.00-13.00	Thuis	Hst resultaten aanscherpen	3,00
SW	28/04/2017 10.00-17.30	Thuis	Vervolg hst resultaten aanscherpen + hst 7 ook aanpassen en aanscherpen Samenvatting en bijlagen toevoegen	7,50
2	04/05/2017 08.30-10.30	Thuis	Procesverslag schrijven	2,00
2	05/05/2017 11.00-15.30	Thuis	Procesverslag afronden en urenstaat bijwerken + foto's toevoegen + verslag mailen naar Louwien	4,50
4	15/05/2017 17.15-17.45	Thuis	Telefonisch feedbackmoment met Louwien	0,50
4	16/05/2017 12.00-13.00 15.45-16.30	De basisschool	Bijlagen verplaatsen, voorblad aanpassen, mailing met Crista, verslag printen	1,75
4	17/05/2017 12.45-14.45	De basisschool	Controle spelling, mailing met Crista	2,00
4	19/05/2017 12.15-16.30	Thuis	Controle spelling	5,25
4	20/05/2017 10.00-11.30	Thuis	Controle spelling, urenstaat bijwerken, Ephorus scan, mailen naar Louwien	1,50
TOTAAL				117
TOTAAL ONDERZOEKSPLAN + ONDERZOEK				354,50

VIII. Foto's project Gezonde Leefstijl



Literatuurstudie t.b.v. het theoretisch kader



Les 2 - 'Doosje rozijnen verbranden'



Les 1 - 'Hoeveel heb je nodig?'