



**PROFESSIONELE BACHELOR IN HET ONDERWIJS
SECUNDAIR ONDERWIJS – LICHAMELIJKE OPVOEDING**

Eindwerk

Fysieke fitheid van de leerkrachten
lichamelijke opvoeding

PROMOTOR
EVELIEN HUYSMANS
LICHAMELIJKE OPVOEDING

CHRISTIAAN SCHOENAERTS
LICHAMELIJKE OPVOEDING-BEWEGINGSRECREATIE
ACADEMIEJAAR 2014-2015



**PROFESSIONELE BACHELOR IN HET ONDERWIJS
SECUNDAIR ONDERWIJS – LICHAMELIJKE OPVOEDING**

Eindwerk

**Fysieke fitheid van de leerkrachten
lichamelijke opvoeding**

PROMOTOR
EVELIEN HUYSMANS
LICHAMELIJKE OPVOEDING

CHRISTIAAN SCHOENAERTS
LICHAMELIJKE OPVOEDING-BEWEGINGSRECREATIE
ACADEMIEJAAR 2014-2015

Voorwoord

Bij aanvang van dit eindwerk zou ik eerst alle mensen willen bedanken die geholpen hebben bij de realisatie van mijn eindwerk.

In het bijzonder zou ik graag mevrouw Evelien Huysmans en meneer Bart Gilis willen bedanken voor de goede begeleiding bij het maken van mijn eindwerk. Zij hebben mij steeds goede tips en feedback aangereikt.

Ten tweede dank ik professor Bert Op 't Eijnde voor de goede begeleiding gedurende de testen die we samen hebben uitgevoerd. Dankzij u heb ik veel kunnen bijleren omtrent inspanningstesten.

Verder wil ik ook mijn familie en vrienden bedanken, alsook mijn vriendin Iris Hermans. Zij hebben mij gedurende dit drukke academiejaar ten alle tijden gesteund.

In mijn eindwerk zal duidelijk worden hoe het gesteld is met de fitheid van de leerkrachten lichamelijke opvoeding. Vooraf hebben we deelnemers geselecteerd die gedurende twaalf weken een zelfgekozen trainingsschema volgden, zo werden zij door de begeleiders bijgestaan in hun prestaties. Achteraf werden alle deelnemers opnieuw getest om te zien of er progressie was.

Ik hoop dat jullie het belang van de fitheid van leerkrachten lichamelijke opvoeding zullen inzien. Op deze manier zouden leerkrachten zelf aan de slag kunnen om hun fitheid te verbeteren.

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Inhoudsopgave	5
Inleiding	5
1 Onderzoeksoepzet.....	5
2 Trainingsstudie	5
2.1 Deelnemers	6
2.2 Doelstellingen van de trainingsstudie	6
2.3 Duur van het programma	6
2.4 Opstellen van een beweegplan	7
2.5 Opvolging.....	7
2.6 Voorbeelden van testpersonen	9
2.6.1 Goed voorbeeld.....	9
2.6.2 Slecht voorbeeld	10
3 Posttest (2 ^e meting bij ADLON)	11
3.1 Testen	11
3.1.1 Lichaamsmeting	11
3.1.2 Maximale inspanningstest.....	11
3.1.3 Functional Movement Screening	12
4 Data-analyse	13
5 Resultaten	14
5.1 Deelnemers	14
5.2 Lichaamsmeting	15
5.2.1 Gewicht.....	15
5.2.2 BMI	16
5.2.3 Vetpercentage	17
5.3 RPE	18
5.4 Functional Movement Screening (FMS).....	19

5.5	Maximale inspanningstest.....	20
5.5.1	Maximale weerstand inspanningstest	20
5.5.2	Maximale tijd inspanningstest	20
5.5.3	Recuperatie hartslag	21
5.5.4	VO2Max	22
	Conclusie.....	24
6	Bibliografie	25
7	Bijlagen	27
7.1	Bijlage 1	27
7.2	Bijlage 2	35
7.3	Bijlage 3	38
7.4	Bijlage 4	45
7.5	Bijlage 5	46
7.6	Bijlage 6	48
7.7	Bijlage 7	49
7.8	Bijlage 8	50
7.9	Bijlage 9	51
7.10	Bijlage 10.....	51
7.11	Bijlage 11.....	52
7.12	Bijlage 12.....	53

Inleiding

Uit onderzoek van de KVLO (Koninklijke Vereniging van Leraren Lichamelijke opvoeding) (J. Luiting, 2010) werden er een aantal competenties opgesteld voor leerkrachten LO omtrent de fysieke fitheid. Het beroepsprofiel beschrijft alle kwaliteiten waaraan de leerkracht lichamelijke opvoeding moet voldoen.

Het is belangrijk dat de leerkracht LO deze competenties nastreeft. Deze zijn namelijk een leidraad voor hem om zijn job op een goede manier uit te voeren. Een groot hulpmiddel bij een aantal van deze competenties is een goede fysiek van de betrokken leerkracht.

Indien een leerkracht over een goede fysiek beschikt gaat hij sowieso beter in staat zijn om op een pedagogische manier de verschillende opdrachten tijdens de les lichamelijke opvoeding te demonstreren. Als leerkracht lichamelijke opvoeding heb je ook de verantwoordelijkheid om het goede voorbeeld te zijn voor je leerlingen, zowel op fysiek als mentaal vlak. Een goede fysiek zal hier zeker bij helpen en zorgt er ook voor dat je een bepaalde vorm van respect kan afdwingen. Een leerkracht die fysiek niet in orde is kan eventueel uitgelachen worden of bestempeld als incompetent indien hij zelf bepaalde oefeningen niet zou kunnen uitvoeren.

Om te weten hoe het is gesteld met de fysieke paraatheid van de leerkrachten lichamelijke opvoeding zijn we ons onderzoek hierop gaan baseren.

Het uitgangspunt van ons onderzoek is gestart bij het probleem dat er te veel aandacht wordt besteed aan de fitheid van de leerlingen. De afgelopen jaren komt deze problematiek meer en meer aan bod in de media, zo blijkt uit verschillende bronnen. (J. Lefevre, 2011)

Hierbij wordt er te weinig aandacht besteed aan de fitheid van de leerkrachten lichamelijke opvoeding. Daarom vonden wij het noodzakelijk om deze problematiek te onderzoeken. Het is belangrijk dat een leerkracht lichamelijke opvoeding een fysieke levensstijl hanteert. De belangrijkste persoon om een gezonde en fitte leefstijl te promoten is de leerkracht lichamelijke opvoeding. Er wordt veronderstelt van hem dat hij in een goede conditie verkeerd, maar ook een rolmodel is voor leerlingen.

In dit eindwerk wil ik onderzoeken hoe het gesteld is met de fysieke fitheid van een leerkracht lichamelijke opvoeding. Hierbij hebben we onderzocht hoe het staat met de conditie van de testpersonen aan de hand van verschillende testen. Op deze manier krijgen we een overzicht van de fysieke fitheid van de leerkracht lichamelijke opvoeding.

1 Onderzoeksopzet

Het opzet van dit onderzoek is drieledig, ten eerste willen we onderzoeken of leerkrachten LO fit genoeg zijn om hun job adequaat te kunnen uitvoeren. Ten tweede bestuderen we in welke mate zij de gezonde en fitte levensstijl promoten. Tot slot onderzoeken we in welke mate fitte leerkrachten zich echt beter in hun vel voelen in vergelijking met minder fitte leerkrachten.

2 Trainingsstudie

Alle deelnemers werden per mail uitgenodigd, waardoor we telkens één of twee leerkrachten hadden die individueel geïnformeerd werden. Zo konden we al van bij het begin een goede band opbouwen bij onze deelnemers.

Ten eerste werden de deelnemers geïnformeerd over het onderzoek: wat is het doel van het onderzoek, waar mogen ze zich aan verwachten,... Hierna werd het trainingsplan uitgelegd, de deelnemers moesten twaalf weken sporten binnen een zelfgekozen programma.

Vervolgens werd de onderzoeksmethode uitgelegd, dit gebeurde via PolarFlow¹. Na de uitleg kregen de deelnemers elk hun eigen Polar hartslaghorloge met hartslagband, deze moesten ze ten alle tijden dragen tijdens het sporten. Zo werden alle gegevens opgeslagen op het horloge.

Na de uitleg werden de deelnemers een eerste maal getest a.d.h.v. de Functional Movement Screening. Deze test bestaat uit zeven oefeningen en hebben als doel de asymmetrische verhoudingen en beperkingen in het lichaam op te sporen.

¹ PolarFlow is een software die het bedrijf Polar hanteert voor zijn klanten, zij kunnen op een eenvoudige manier hun gegevens van de afgelopen training handmatig ingeven of zelfs elektronisch m.b.v. een kabeltje dat je aansluit aan de computer en alle gegevens overzet naar de website. Zo kan je ten alle tijden je gegevens raadplegen.

2.1 Deelnemers

In de eerste fase van het onderzoek maakten 34 leerkrachten hier deel van uit. Deze komen zowel uit kleuter-, basis- als secundair onderwijs. Uit deze grote groep werden er aselekt veertien deelnemers verkozen, waarvan acht vrouwelijke en zes mannelijke personen. De leeftijd van de leerkrachten ligt tussen de 27 en 58 jaar.

Gedurende het onderzoek werden deze 34 deelnemers verdeeld in twee groepen: de controle groep en de experimentele groep. De experimentele groep bestaat uit veertien deelnemers. Deze proefpersonen werden onderworpen aan een pré-test om de beginsituatie van de deelnemers vast te stellen. Hierna kregen zij alle informatie omtrent het onderzoek: opzet, doel, trainingen, opvolging,...

Na afloop van de twaalf weken werden ze opnieuw getest d.m.v. een post-test, om de progressiemarge te bepalen.

De controle groep werd zoals de experimentele groep onderworpen aan een pré-test en een post-test.

2.2 Doelstellingen van de trainingsstudie

Het doel van deze trainingsstudie is om de deelnemers op een gezonde en verantwoorde manier progressie te laten maken in hun fysieke conditie. Bij de opvolging werden er grafieken bijgehouden van elke deelnemer om de progressie week per week te kunnen vergelijken. (Bijlage 7)

2.3 Duur van het programma

Gedurende twaalf weken moeten de deelnemers hun fysieke conditie trainen, dit doen ze door zelf gekozen trainingen uit te voeren. Deze termijn van twaalf weken is nodig om over een fysiek effect te kunnen spreken. Activiteiten, duur, tijdstip konden ze helemaal zelfstandig bepalen. Ze moesten natuurlijk niet alles zelf bijhouden, maar wij als begeleiders volgden de deelnemers op via PolarFlow. Dit is een programma waaraan we de hartslagmeters koppelden. Verder hierover leest u bij het punt 3.5 opvolging.

2.4 Opstellen van een bewegingsplan

In bijlage 12 vinden jullie een leeg bewegingsplan, dit moeten de deelnemers invullen voor ze van start gaan met de individuele trainingen. Hierin moeten ze beschrijven welke doelstelling ze willen behalen: hoe, wanneer, met wie, ... Niet enkel de doelstelling moet beschreven worden maar ook eventuele hindernissen die ze verwachten tijdens de trainingen, alsook een oplossing hiervoor.

Dit bewegingsplan doet de deelnemer op voorhand nadenken over de trainingen, maar het bezorgt de begeleiders ook een overzicht van het parcours van iedere deelnemer.

2.5 Opvolging

Elke deelnemer kreeg bij de eerste afspraak een Polar hartslagmeter. Om de deelnemers niet aan hun lot over te laten informeerden wij hen a.d.h.v. een PowerPointpresentatie (bijlage 5).

Om de opvolging correct te laten verlopen, moesten de deelnemers zich registreren via PolarFlow. Zo kon de begeleider de data makkelijk raadplegen en analyseren. De opvolging gebeurt in een Excel-document (bijlage 6), individueel opgemaakt per deelnemer.

In dit document werden volgende gegevens opgenomen:

1 Trainingsweek

Op het einde van de trainingsweek ontvingen de deelnemers een e-mail met de resultaten. Hierin werd feedback gegeven over de prestaties, de score en een motivatie voor de komende weken.

2 Datum

Data dat er een training werd uitgevoerd.

3 Activiteit

Hier vindt u de omschrijving van de activiteiten die de deelnemers deden. Enkele voorbeelden zijn: fietsen, hardlopen en tennis.

4 Duur activiteit

Hoelang deden de deelnemers erover om een bepaalde activiteit uit te voeren.

5 Trainingszones

Dit zijn de verschillende zones waar de deelnemers gedurende een bepaalde tijd actief waren.

- zone 1: in deze zone is de fysieke activiteit te laag om je conditie te verbeteren;
- zone 2: Deze zone schommelt tussen zone 1 en zone 3;
- zone 3: Ideale zone om je fysieke conditie te verbeteren;
- zone 4: Ideale zone om je fysieke conditie te verbeteren;
- zone 5: De rode zone. Hierin mag je zo min mogelijk trainen, train je hier toch heel veel in, is de kans op blessures zeer groot.

Als tip gaven we mee om een balans te vinden in zone 3 en zone 4. Ze moesten dus ongeveer evenveel punten halen in zone 3 als in zone 4.

6 RPI/RPE

RPI, RPE of Rating of Perceived Exertion. De RPI/RPE wordt uitgedrukt in een schaal, op deze manier kan men bepalen hoe intensief de test was. De schaal is gebaseerd op een onderzoek van Gunnar Borg, daarom ook de naam 'Borg schaal'. De waarden van deze schaal liggen tussen waarde zes en twintig (bijlage 8).

7 Maximale hartslag

Gedurende de activiteit kan de hartslag oplopen tot een maximaal punt, de maximale hartslag is af te lezen op PolarFlow of het hartslaghorloge.

8 Score van de week

Elke week berekenden we aan de hand van de tijden die de deelnemers in een bepaalde zone werkten, een totale weekscore uit. We maakten per week een totaal van elke zone op. Aan de hand van deze totalen konden we een eindscore berekenen. Hieronder vindt u de formule:

$\text{TotaalZone2} + \text{TotaalZone3} * 2 + \text{TotaalZone4} * 3 + \text{TotaalZone5} * 4$
$24,16 + 178,54 + 93,34 + 0 = \text{Totaal van de trainingsweek}$

De score werd dan iedere week meegestuurd samen met de opvolging. Om een mooi beeld te vormen creëerden we gedurende twaalf weken één grafiek waar we per week het totaal bijvoegden. Dit leverde als resultaat mooie grafieken op (Bijlage 6).

De deelnemers moesten proberen per week 10% toe te voegen aan hun eindtotaal, bij de meeste lukte dit zeer goed, bij de andere soms wat minder. Dit eindtotaal is natuurlijk zeer veranderbaar aangezien het afhankelijk is van het aantal trainingen.

2.6 Voorbeelden van testpersonen

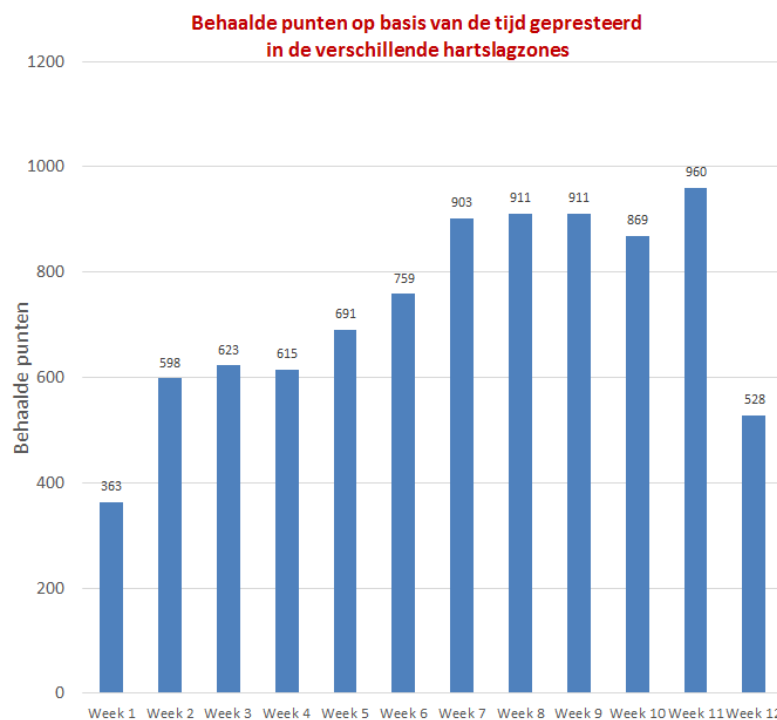
2.6.1 Goed voorbeeld

Trainingsschema week 10

Week 10	10/03/2015	Hardlopen	46,39	0,06	0,14	8,41	34,38	2,49		14	184
Week 10	11/03/2015	Hardlopen	71,17	0,09	0,4	28,5	31,52	9,32		15	187
Week 10	12/03/2015	Tennis	102,38	37,15	43,58	16,06	3,37				174
Week 10	13/03/2015	Hardlopen	67,05	0,15	0,37	19,47	46,15	0,01			216
Week 10	14/03/2015	Hardlopen	35,06	0,17	0,47	20,09	13,37			10	170
Week 10	15/03/2015	Hardlopen	71,05	0,05	0,13	5,22	63,58	1,15		12	186
Week 10				37,67	45,09	97,75	192,4	12,97	869,6		

Samenvatting week 10:
 Deze week ben je opnieuw zeer actief bezig geweest, opnieuw zes trainingen. Good job!
 Binnen je trainingszones zit je super qua balans tussen zone 3-4, blijf dit volhouden!
 Je scoort deze week minder punten dan vorige week, maar dit is zeker geen probleem. Ik twijfel er geen seconde aan dat dit volgende week opnieuw de hoogte in gaat!
 Keep up this good work! Succes!

Grafiek behaalde punten gedurende 12 weken



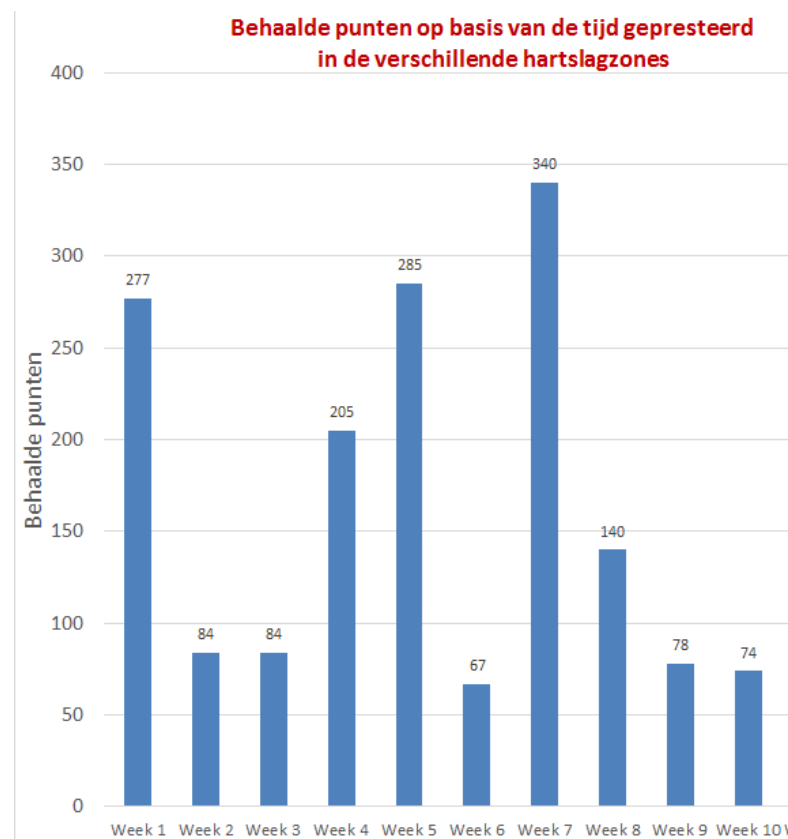
Het is de bedoeling dat je per week minstens drie trainingen zou uitvoeren. Deze testpersoon doet in week tien maar liefst zes trainingen wat uitstekend is. Aan de grafiek zie je ook dat er een stijgende lijn is qua progressie, omdat de testpersoon er voor gekozen heeft om iedere week intensief en progressief te trainen.

2.6.2 Slecht voorbeeld

Trainingsschema week 10

Week 10	8/03/2015	hardlopen	46,12	0,41	25,04	11,04	9,11	0	74,45	141	<p>Samenvatting week 10: Deze week heb je opnieuw één training afgewerkt, dit is jammer genoeg niet voldoende om je conditiepeil te verhogen. Probeer naar volgende weken toe frequenter fysiek actief te zijn. Ik hoop dat je blessure helemaal van de baan is en je weer volop kan opbouwen met sporten!</p> <p>Binnen de trainingszones zit je binnen zone 2-3 in balans, maar probeer volgende week opnieuw een balans te vinden in zone 3-4.</p>
Week 10											

Grafiek behaalde punten gedurende 10 weken



Het is de bedoeling dat je per week minstens drie trainingen zou uitvoeren. Deze testpersoon doet in week tien, enkel één training wat helemaal niet goed is. Aan de grafiek zie je ook dat er veel variatie is tussen de weken. Dit komt doordat de proefpersoon niet elke week minstens drie trainingen inlast, het resultaat van deze persoon ligt dus ook veel lager dan bij de persoon in het vorige voorbeeld.

Redenen voor mindere resultaten kunnen zijn blessures, ziekte en gebrek aan motivatie.

3 Posttest (2^e meting bij ADLON)

3.1 Testen

3.1.1 Lichaamsmeting

Als eerste worden de testpersonen voor de inspanningstest gemeten en gewogen. Nadien wordt er door professor Bert Op 't Eijnde (inspanningsfysioloog) een vetmeting gedaan met behulp van een huidplooiometer. Hier wordt aan de hand van de zogenaamde 4-puntsmeting het vetpercentage berekend. De 4 punten zijn de bicepshuidsplooi, de tricepshuidsplooi, de subscapulaire huidsplooi (onder het schouderblad) en de supra-iliacale huidsplooi (ter hoogte van de flank). Het vetpercentage wordt dan berekend aan de hand van een formule die rekening houdt met de leeftijd.

3.1.2 Maximale inspanningstest

Na de lichaamsmetingen werden de deelnemers meegenomen naar de testruimte, hier moesten ze eerst tien minuten opwarmen op een ergometerfiets. Hierna begonnen ze aan de maximale inspanningstest. Alle deelnemers krijgen een zuurstofmasker op samen met een tube die hier op gemonteerd is om de uitgeademde lucht te meten. De test werd opnieuw afgenomen door professor Bert Op 't Eijnde (inspanningsfysioloog), het is zeer belangrijk dat dezelfde persoon deze testen afneemt, zo verhogen we de objectiviteit en betrouwbaarheid.

De inspanningstest gaat als volgt: de mannen starten met fietsen op een weerstand van 80 watt. De vrouwen starten op een weerstand van 40 watt. Elke drie minuten wordt de weerstand verhoogd, voor de mannen met 40 watt en voor de vrouwen met 30 watt. Op deze manier gaat de test verder tot de testpersoon zelf aangeeft dat hij/zij echt niet meer verder kan.

De hartslag van de deelnemers wordt tijdens de test gemeten door middel van een hartslagmeter. Omdat de deelnemers een zuurstofmasker hebben is het mogelijk om de VO₂MAX te berekenen, dit wordt automatisch gedaan door het programma op de computer. De VO₂MAX geeft een ideaal beeld hoe het gesteld is met de uithouding van onze testpersoon. Vanaf de zesde minuut, neemt de onderzoeker een druppel bloed van de rechter oorlel. Door dit staaltje in een lactaatmeter te stoppen, wordt de hoeveelheid lactaat in het lichaam berekend.

Stopt de test, moet de deelnemer twee minuten zo stil mogelijk blijven zitten. Na twee minuten wordt de hartslag bekeken en wordt er opnieuw een bloedafname gedaan via het oor. Deze twee factoren weergeven de mate van het herstel. We kijken hier ook de recuperatiepols na en noteren deze.

Na de test fietsen de deelnemers 10 minuten uit om het geproduceerde melkzuur te verminderen.

3.1.3 Functional Movement Screening

Na het uitfietsen, worden de deelnemers opnieuw getest a.d.h.v. de functional movement screening.

Hieronder vindt u de verschillende testen die we afgenomen hebben (bijlage 2):

- 1 **Deep squat:** deelnemer neemt een staaf in zijn handen en buigt door de benen met de hielen op de grond. Zorg ervoor dat tijdens de uitvoering je rug recht blijft en de knieën in een lijn met de voeten blijven. Herhaal dit drie maal.
- 2 **Hurdle step:** deelnemer legt een staaf in de nek en staat voor een touw dat ter hoogte van de kniepees hangt. Stap met één been over het touw, tik de grond en keer terug zonder voorover te buigen. Herhaal dit drie maal met beide voeten.
- 3 **Inline lunge:** deelnemer neemt een staaf vast achter de rug. Staat je rechtervoet voor, dan is de rechterhand onder aan de staaf. Beide voeten staan in één lijn naar voren. Herhaal dit drie maal met beide voeten.
- 4 **Shoulder mobility:** deelnemer staat recht en maakt vuisten. Eén hand is achter zijn hoofd tussen de schouderbladen, de andere achter de rug en zo hoog mogelijk. Om het resultaat te berekenen kijkt men naar de afstand tussen beide handen. Hierna worden de handen omgewisseld.
- 5 **Active straight-leg raise:** deelnemer ligt op zijn rug, de onderzoeker plaatst een stok verticaal langs het midden van het been, nadien brengt de deelnemer zijn been zo gestrekt mogelijk omhoog. Dit houdt je drie seconden aan, nadien doe je dit met het andere been.
- 6 **Trunk stability push-up:** deelnemer ligt op zijn buik op de grond met beide handen ter hoogte van het voorhoofd op schouderbreedte en de duimen naar binnen. Benen zijn tegen elkaar. Deelnemer gaat zich opdrukken om te eindigen in pomphouding. Herhaal dit drie maal.
- 7 **Rotary stability:** deelnemer gaat in handen en knieënsteun zitten met een rechte rug en het heupgewricht in een hoek van 90°. Hierna breng je de rechter arm naar voor en het rechter been gestrekt naar achter. Dit wordt ook in gekruiste coördinatie uitgevoerd.

4 Data-analyse

Voor de start van het onderzoek hebben we de deelnemers gecontacteerd en klaargestoomd voor onze proeven. Hiervoor hebben we met elke deelnemer een afspraak gemaakt om langs te komen en het onderzoek te bespreken.

Vooreerst hebben we de deelnemers een vragenlijst (Bijlage 1) laten invullen die betrekking heeft met allerlei onderwerpen zoals hun fysieke conditie, sportaccommodatie in school, sfeer in de school,... De leerkrachten moesten dan een cijfer aankruisen tussen één en vijf. Omcirkelden ze het cijfer één waren ze niet akkoord, cijfer vijf was volledig akkoord.

Na deze vragenlijst hebben we de FMS afgenomen bij de deelnemers. Deze test bestaat uit zeven oefeningen en hebben als doel de asymmetrische verhoudingen en beperkingen in het lichaam op te sporen. De test wordt afgenomen door Bart Gilis, omdat dit de objectiviteit verhoogd. De onderzoeker moet een score geven tussen nul en drie.

Als alle testen gedaan zijn worden alle scores opgeteld om zo tot het eindresultaat te komen. De scores van de oefeningen die links en rechts gedaan zijn, worden niet samengeteld. De laagste score telt en wordt opgenomen in het eindresultaat.

Met deze screening van het lichaam worden de grootste fysieke tekortkomingen ter hoogte van de spieren en gewrichten opgespoord. Er aangegeven waar en hoe de deelnemers hieraan moeten werken. Daarom is deze test zo belangrijk voor ons onderzoek.

Na deze testen werden er nog twee extra testen afgenomen. De handknijpkrachttest en de vertical jump. Bij de handknijpkrachttest wordt er gemeten hoeveel kilogram druk de deelnemer kan uitoefenen op een handdrukmeter. De test gaat als volgt: de deelnemer zit op een stoel en houdt de meter in zijn hand, daarna knijpt hij gedurende twee seconden zo hard als hij kan. Dit voeren we twee maal uit met elke hand. Het hoogste resultaat telt.

De volgende test is de vertical jump test. De deelnemer gaat zijdelings tegen een muur of paal staan, de hand die het kortste bij de muur of paal is wijst omhoog. Hier kunnen we dan aflezen tot hoeveel centimeter de persoon reikt met zijn hand. Nadien springt de deelnemer vanuit stand zo hoog mogelijk en tikt de meter. Resultaat: gesprongen centimeter – begin centimeter = gesprongen hoogte.

Alle resultaten van de testen werden bijgehouden in een Excel-document, de resultaten werden verwerkt en weergegeven in grafieken en tabellen (Bijlage 11).

Na het bekijken van de resultaten van deze testen, stelden we een oefenprogramma op waarmee je deze oefeningen kan verbeteren (Bijlage 3).

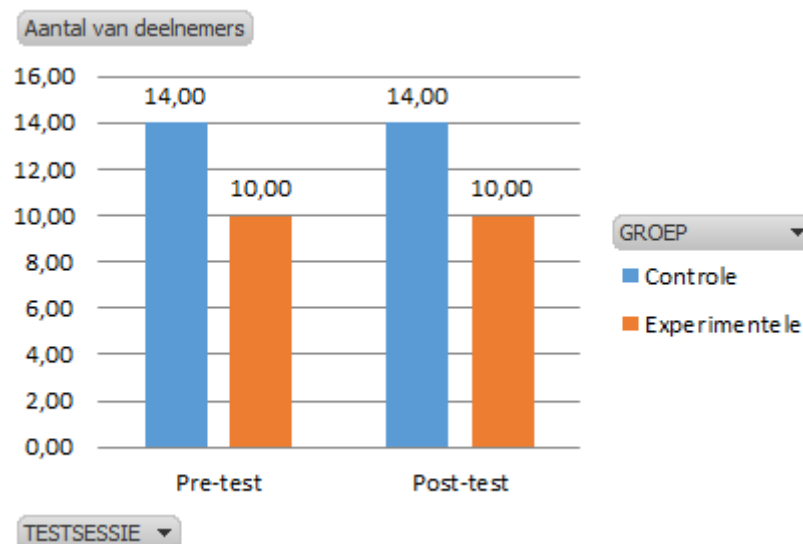
5 Resultaten

5.1 Deelnemers

Tabel: aantal testpersonen die hebben deelgenomen

Aantal van deelnemers	Kolomlabels			
Rijlabels		Controle	Experimentele	Eindtotaal
Pre-test		14,00	10,00	24,00
Post-test		14,00	10,00	24,00
Eindtotaal		28,00	20,00	48,00

Grafiek: aantal testpersonen die hebben deelgenomen



In het totaal hebben er 24 deelnemers deelgenomen aan deze testen. In onze controlegroep hebben we veertien personen en in de testgroep zitten er tien personen. Gedurende deze hele periode zijn het aantal deelnemers hetzelfde gebleven.

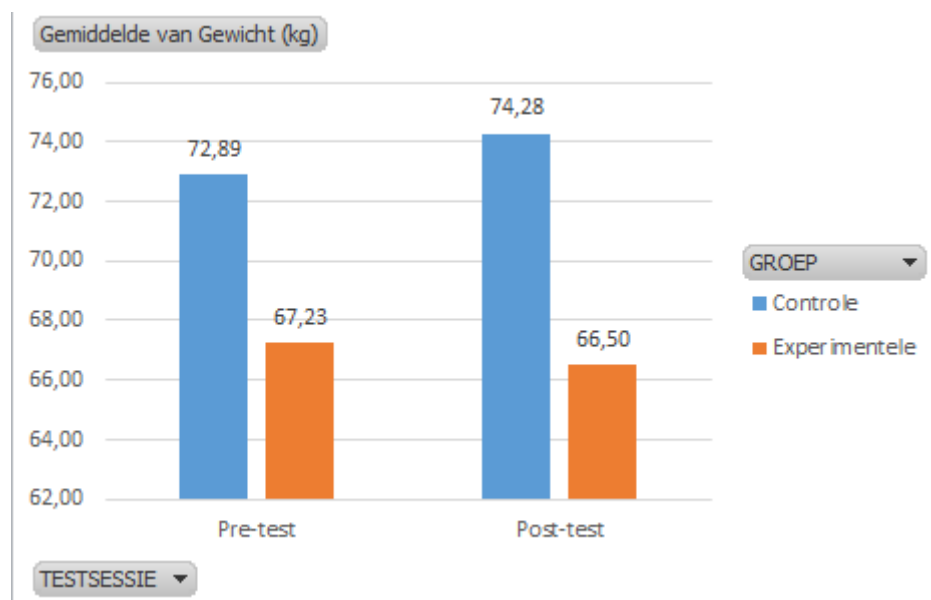
5.2 Lichaamsmeting

5.2.1 Gewicht

Tabel: gemiddelde gewicht van de testpersonen

Gemiddelde van Gewicht (kg)		Kolomlabels		
Rijlabels		Controle	Experimentele	Eindtotaal
Pre-test		72,89	67,23	70,53
Post-test		74,28	66,50	71,04
Eindtotaal		73,58	66,87	70,78

Grafiek: gemiddelde gewicht van de testpersonen



Bij het bekijken van de gemiddelde waarden i.v.m. het gewicht, zien we toch een daling van 0,73 kg bij onze testgroep. Toch wel een positief resultaat binnen ons onderzoek. In onze controlegroep, die geen trainingsschema gevolgd hebben zien we een stijging van 1,39 kg.

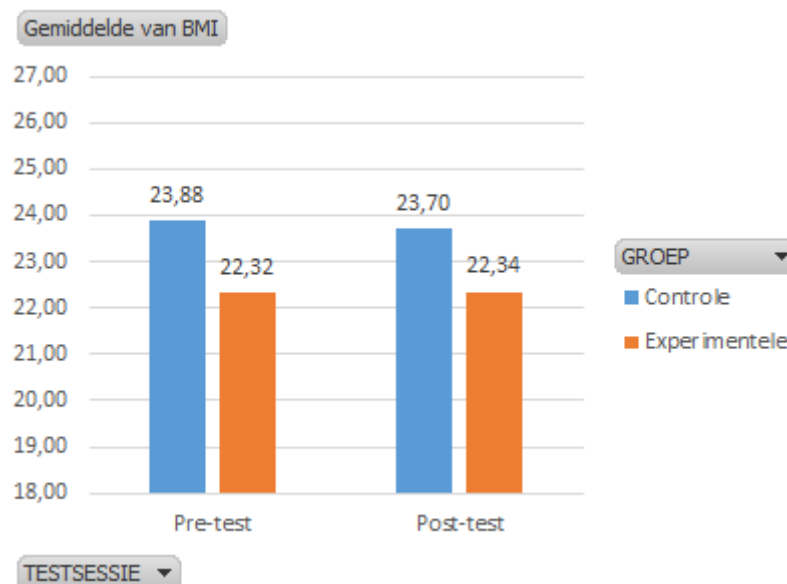
5.2.2 BMI

Het is een index die de verhouding tussen lengte en gewicht weergeeft bij een persoon. Dit wordt vaak gebruikt als indicatie van ondergewicht of overgewicht.

Tabel: gemiddelde BMI

Gemiddelde van BMI			
Rijlabels	Controle	Experimentele	Eindtotaal
Pre-test	23,88	22,32	23,23
Post-test	23,70	22,34	23,22
Eindtotaal	23,80	22,33	23,23

Grafiek: gemiddelde BMI



De resultaten van het BMI zijn bij de controlegroep gedaald, dit kan te wijten zijn aan ziekte, blessure ... De testgroep neemt een lichte stijging aan van 0,02. De oorzaak hiervan is waarschijnlijk het verschil tussen pre- en post-test, want bij het ouder worden neemt je gestalte af. Aangezien het BMI een verhouding is tussen gewicht en gestalte, kan dit de oorzaak hiervan zijn.

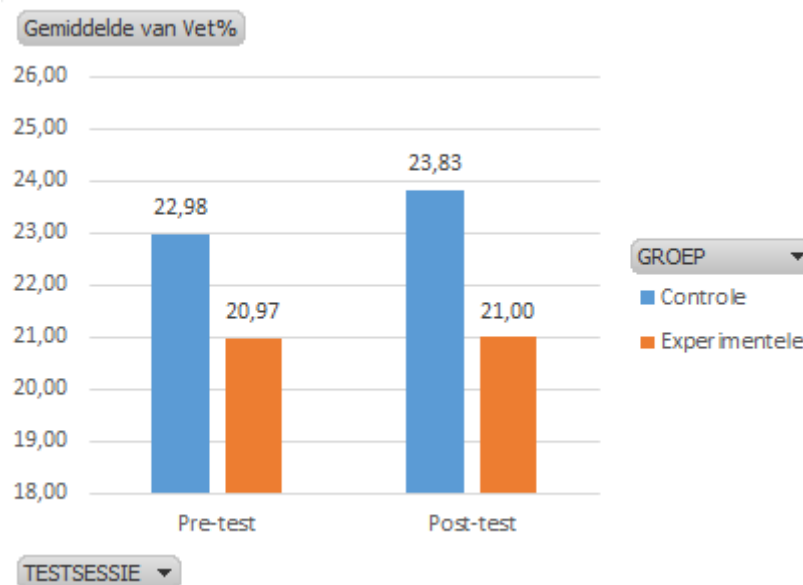
5.2.3 Vetpercentage

Naast het BMI is dit een tweede belangrijke factor om na te gaan of er al dan niet over- of ondergewicht is. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen aangezien mannen van nature een lager vetpercentage hebben. Zie tabel in bijlage 8.

Tabel: gemiddelde vetpercentage

Gemiddelde van Vet%	Kolomlabels		
Rijlabels		Controle	Experimentele Eindtotaal
Pre-test		22,98	20,97
Post-test		23,83	21,00
Eindtotaal		23,40	20,99

Grafiek: gemiddelde vetpercentage



Het vetpercentage bij de testgroep bleef quasi neutraal, een lichte stijging van 0,03% is dus te wijten aan de leeftijdsfactor die in de formule zit. Hier hechten we eigenlijk niet veel belang aan.

Als we dit vergelijken met de controlegroep die geen trainingsprogramma kreeg, kunnen we besluiten dat het percentage sterk toenam. Een stijging van 0,85% bij deze groep.

5.3 RPE

Tabel: gemiddelde RPE

Gemiddelde van RPE (rate of perceived exertion)		Kolomlabels	
Rijlabels		Controle	Experimentele Eindtotaal
Pre-test		18,14	17,20
Post-test		18,21	17,70
Eindtotaal		18,18	17,45

Grafiek: gemiddelde van RPE



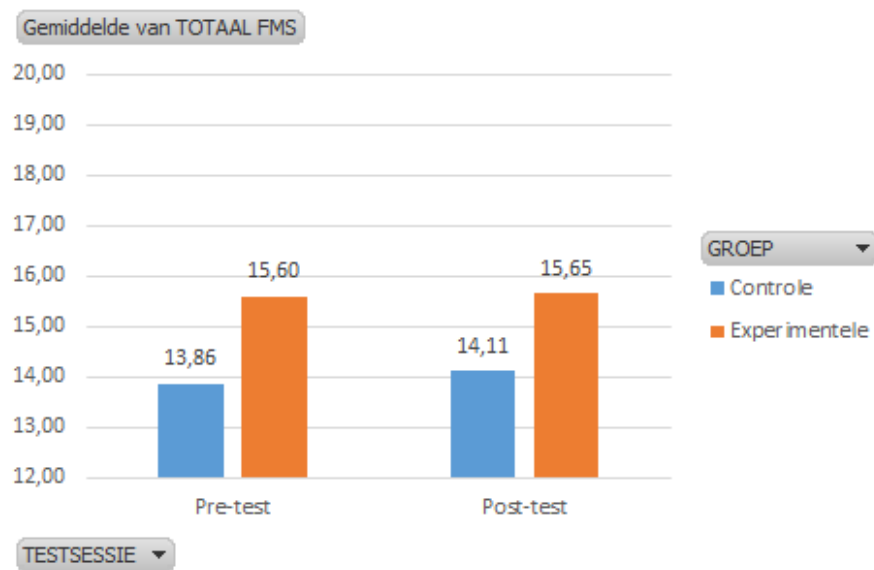
De RPE bij de testgroep is met 0,50 gestegen aangezien zij veel intensiever getraind hebben gedurende de twaalf weken. De controlegroep steeg slechts met 0,07. Dit is te wijten aan het minder frequent en intensief sporten.

5.4 Functional Movement Screening (FMS)

Tabel: gemiddelde van totaal FMS

Gemiddelde van TOTAAL FMS			
Rijlabels	Controle	Experimentele	Eindtotaal
Pre-test	13,86	15,60	14,58
Post-test	14,11	15,65	14,75
Eindtotaal	13,98	15,63	14,67

Grafiek: gemiddelde van totaal FMS



Als we de controlegroep met de testgroep gaan vergelijken bij de gemiddeldes van de FMS, zien we dat tijdens beide testmomenten de testgroep meer punten behaalt. Dit is te wijten aan het oefenprogramma dat door de begeleiders doorgestuurd werd naar de testgroep.

5.5 Maximale inspanningstest

Uit de maximale inspanningstest kunnen we verschillende resultaten halen. Ten eerste de maximale weerstand gedurende de test. Dit wordt uitgedrukt in Watt, hoe hoger deze waarde, hoe beter je VO2Max. De VO2Max is dus ook één van de resultaten die we kunnen halen uit de test. Deze geeft een zicht op hoe het gesteld is met de uithouding van onze testpersonen.

Vervolgens kunnen we ook de recuperatiehartslag meten. Dit is de hartslag die gemeten wordt twee minuten na het uitvoeren van de test. Aan de hand van deze cijfers kan men zien hoe het gesteld is met het recuperatievermogen van de deelnemers.

Tot slot kan men nog één waarde aflezen van de test en dat is de maximale inspanningstijd. Deze waarde hangt samen met de weerstand, hoe langer de tijd, hoe hoger de weerstand en hoe beter de VO2Max.

5.5.1 Maximale weerstand inspanningstest

Dit is de weerstand die de deelnemers maximaal aankonden gedurende de inspanningstest.

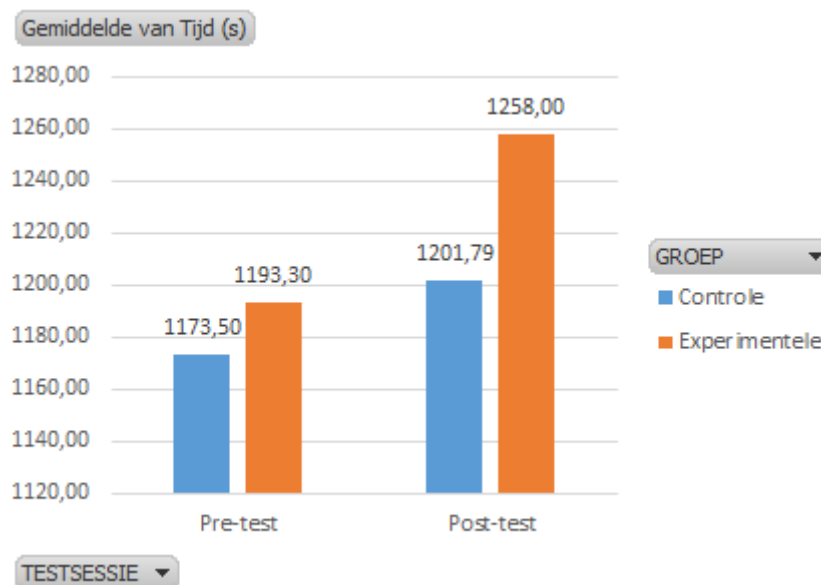
5.5.2 Maximale tijd inspanningstest

De tijd die de deelnemers nodig hadden om de inspanningstest te doorlopen tot ze het gevoel kregen dat het niet meer ging. Deze waarde is de maximale tijd.

Tabel : gemiddelde van de maximale tijd gedurende de inspanningstesten.

Gemiddelde van Tijd (s)	Kolomlabels		
Rijlabels		Controle	Experimentele Eindtotaal
Pre-test		1173,50	1193,30
Post-test		1201,79	1258,00
Eindtotaal		1187,64	1225,65

Grafiek: gemiddelde van de maximale tijd gedurende de inspanningstesten.



Bij het bekijken van de resultaten van de maximale tijd gedurende de inspanningstest zien we grote verschillen tussen de controlegroep en de testgroep. De controlegroep steeg licht van 1173,50s naar 1193,30s. Zij kregen geen schema om te volgen en hebben dus vooral individueel gesport en niet onder onze leiding.

De testgroep deed dit wel en kreeg per week feedback, dit resulteert in een flinke stijging van 65 minuten. Voor alle deelnemers van de testgroep was er dus een stijging.

5.5.3 Recuperatie hartslag

De recuperatie hartslag wordt gemeten twee minuten na het uitvoeren van de maximale inspanningstest. De persoon blijft gedurende deze twee minuten zo stil mogelijk zitten. De recuperatie hartslag geeft ons een idee over het recuperatievermogen van de testpersoon. In "the Alpha test battery"² vindt u de referentietabel.

Om tot deze scores te komen wordt een heel simpele formule gebruikt: de maximale hartslag – de hartslag twee minuten na het stopzetten van de test = de recuperatie hartslag. Hoe lager, hoe beter het recuperatievermogen van de testpersoon.

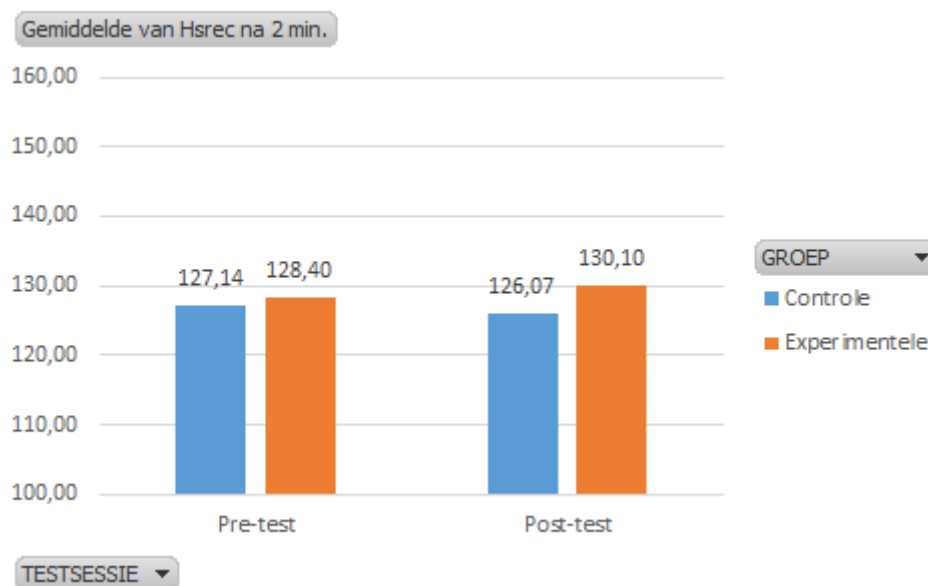
² Suni, J., Husu, P., & Rinne, M. (sd). *Fitness for Health: the ALPHA-FIT Test Battery for adults aged 18-69*. Opgehaald van http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/500-ALPHA_FIT_Testers_Manual.pdf

Deze hangt samen met de maximale hartslag en dus ook met de leeftijd/genen en het trainingsvermogen. Hoe beter iemand getraind is, hoe sneller zijn hartslag terugkeert naar de rustwaarden.

Tabel: gemiddelde recuperatie van de hartslag na 2 minuten.

Gemiddelde van Hsrec na 2 min. Kolomlabels ▾			
Rijlabels ▾	Controle	Experimentele	Eindtotaal
Pre-test	127,14	128,40	127,67
Post-test	126,07	130,10	127,75
Eindtotaal	126,61	129,25	127,71

Grafiek: gemiddelde recuperatie van de hartslag na 2 minuten.



5.5.4 VO2Max

De VO2Max, in andere woorden het maximale zuurstofopnamevermogen. Dit geeft ons een beeld over het uithoudingsvermogen van een persoon. VO2Max wordt uitgedrukt in ml/kg/min. Je kan dit meten op een aantal verschillende manieren, zo kan men een schatting uitvoeren door middel van een aantal uithoudingstesten. Enkele voorbeelden zijn de coopertest en de astrand fietstest. In het onderzoek hebben we de testpersonen gemeten door middel van een zuurstofmasker, hiermee wordt gemeten hoeveel zuurstof er in de lucht zit. Waarna men het verschil tussen de zuurstof in de lucht en de hoeveelheid zuurstof die er terug uitgeademd wordt berekend.

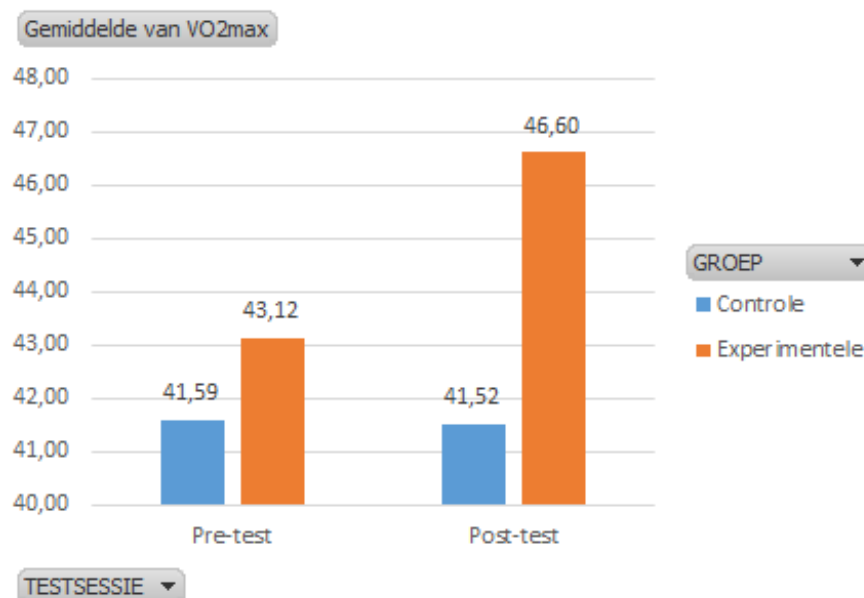
Hieronder vind je een figuur met de referentiewaarden van de VO2Max. Een goede score wil zeggen dat de persoon meer zuurstof kan opnemen dan een persoon die minder zuurstof kan opnemen. Enerzijds is de

VO2Max genetisch bepaald, anderzijds is het trainbaar onder invloed van aerobe duurtraining.

Tabel: gemiddelde VO2MAX

Gemiddelde van VO2max	Kolomlabels		
Rijlabels		Controle	Experimentele Eindtotaal
Pre-test		41,59	43,12
Post-test		41,52	46,60
Eindtotaal		41,56	44,86

Grafiek: gemiddelde VO2MAX



De VO2Max is het onderdeel dat de meeste progressie heeft gemaakt gedurende het volledige onderzoek. We stelden dit doel voor ogen voor we van start gingen met dit onderzoek. Terwijl er bij de controlegroep amper een stijging is, zien we bij de testgroep die we twaalf weken onder de loep genomen hebben een forse stijging van 3,67 ml/kg/min.

Conclusie

In dit eindwerk werd een literatuuronderzoek uitgevoerd naar de fitheid van leerkrachten lichamelijke opvoeding. Uit de literatuur concludeerden we dat er teveel aandacht ging naar het schrijven van programma's met als doel het fitter maken van leerlingen. Daarom onderzochten wij de fitheid van de leerkrachten LO.

Tijdens het onderzoek stond ik in voor de opvolging van de mannelijke testpersonen en het begeleiden van de inspanningstesten en dit samen met professor Bert Op't Eijnde. Ik heb zelf de testen mogen coördineren, en de onderzoeker instructies gegeven wat hij moest doen en zeggen op ieder moment. Dit was voor mij een leuke ervaring en ik heb hier veel door bijgeleerd.

De resultaten van het onderzoek zijn goed. Deze variëren van test tot test, maar we zien wel duidelijke verschillen tussen de controle- en experimentele groep. Op bepaalde onderdelen scoort de experimentele groep een stuk beter dan de groep die niet opgevolgd werd door ons. Vooral bij de VO2Max zagen we een groot verschil, de experimentele groep steeg maar liefst met 3,67 l/min.

Dit was positief voor ons onderzoek, aangezien we wilden aantonen dat leerkrachten die fysiek actief zijn, fitter voor de dag komen dan leerkrachten die af en toe eens sporten. Dit was de voornaamste doelstelling die we voor ogen hadden bij de start van het onderzoek.

Het was aangenaam om de motivatie van onze testpersonen te zien, iedereen heeft zich ingezet voor het onderzoek en was zeer benieuwd naar zijn/haar persoonlijke resultaten. Deze kregen zij via e-mail doorgestuurd.

Ikzelf heb veel bijgeleerd tijdens het onderzoek. Ik heb meer kennis opgedaan over het trainen van je conditie, het afnemen van inspanningstesten en het begeleiden van personen. Het was een zware periode, maar wel verrijkend om deel uit te maken van dit onderzoek. Ik ga de opgedane kennis zeker gebruiken in de toekomst.

6 Bibliografie

Aerschot, P. D. (2011). *Fysieke fitheid en fysieke activiteit van de Vlaamse jeugd, 6-11 jaar*. . Opgeroepen op Juni 1, 2015, van <https://www.bloso.be/sportpromotie/FysiekeFitheid/Documents/Rappor%20EUROFIT-barometer%20basisonderwijs%20anno%202011.pdf>

BLI. (2014, September 13). School daagt leerlingen uit fitter te worden. *Het Laatste Nieuws*.

BMI-tabel.

Borg Scale.

Hilde Bax, G. v. (sd). *Beroepsprofiel leraar lichamelijke opvoeding*. Opgeroepen op Maart 21, 2015, van KVLO: http://www.basislessen.nl/sites/default/files/Beroepsprofiel%202011_0.pdf

Hilte, M. (2013). *Weinig sporten leidt tot emotionele problemen. En de invloed van peerproblemen, gepest worden en welbevinden op deze relatie*. Opgeroepen op Maart 18, 2015, van <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/278768>

KVLO. (sd). *De SBL competenties*. Opgeroepen op Maart 12, 2015, van <http://www.leermiddelenvo.nl/files/sblcompetenties.pdf>

Phys, I. J. (2011, Juni 6). *Functional Movement screen normative values in a young, active population*. Opgeroepen op Maart 23, 2015, van International journal of Sports physical therapy: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3109893/>

Sorenson, E. A. (2009, December). *Functional movement screen as a predictor of injury in high school basketball athletes*. Opgeroepen op Maart 24, 2015, van https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/10594/Sorenson_Eric_A_phd2009fa.pdf?sequence=1

Stegeman, H. (2007, Maart). *Effecten van sport en bewegen*. Opgeroepen op februari 25, 2015, van http://leidraad.nisb.nl/documenten/effect_20van_20sport_20en_20bewgen_20op_20school.pdf

Stubbe, J. (2006). *The genetics of exercise behavior and psychological well-being*. Opgeroepen op maart 15, 2015, van <http://dspace.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/9835/7104.pdf?sequence=1>

Suni, J., Husu, P., & Rinne, M. (sd). *Fitness for Health: the ALPHA-FIT Test Battery for adults aged 18-69*. Opgehaald van http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/500-ALPHA_FIT_Testers_Manual.pdf

Topendsports. (sd). *Rating of Perceived Exertion Scales*. Opgeroepen op Maart 23, 2015, van <http://www.topendsports.com/testing/rpe.htm>

Vdy. (2008, Juni 25). Conditie 9 op 10 Vlaamse jongeren ondermaats. *Het Nieuwsblad*.

7 Bijlagen

7.1 Bijlage 1

Onderzoek naar de algemene fitheid en het welzijn van leraren lichamelijke opvoeding

De onderstaande vragenlijst kadert binnen een onderzoeksproject naar de algemene fitheid en het welzijn van leraren lichamelijke opvoeding. Het onderzoeksproject werd opgezet binnen de afdeling lichamelijke opvoeding van het departement lerarenopleiding - secundair onderwijs van de XIOS Hogeschool Limburg. De vragen die hieronder gesteld worden hebben betrekking op het werkvermogen en het welbevinden van de leraar lichamelijke opvoeding. Het invullen van de vragenlijst duurt ongeveer 15 minuten.

Algemene en persoonlijke eigenschappen

1. Geslacht: vrouw man

2. Leeftijd: jaar

3. Burgerlijke staat: gehuwd alleenstaand samenwonend
 gescheiden weduw(e)naar/weduwe

4. Kinderen: ja, leeftijd(en)?/...../..... nee
 Kleinkinderen: ja, leeftijd(en)?/...../..... nee

5. Diploma: regent of professionele bachelor in de Lichamelijke Opvoeding
 licentiaat of master in de Lichamelijke Opvoeding of Bewegingswetenschappen
 andere:

6. Wat is uw huidige arbeidsstatus als leraar lichamelijke opvoeding?
 voltijds als leraar lichamelijke opvoeding
 deeltijds als leraar lichamelijke opvoeding (*vul hieronder de percentages van je tewerkstelling in*)
% als leraar lichamelijke opvoeding
% als leraar (*welk vak?*)
% in een andere job of functie (*geef een omschrijving van de job/functie*)

7. Onderwijstype (meerdere antwoorden mogelijk)?
 Buitengewoon lager secundair
 Lager onderwijs
 Secundair onderwijs, type: BSO TSO KSO ASO

8. Werk je als leraar op meerdere scholen? ja, in hoeveel scholen: neen

9. Hoeveel jaar ben je reeds werkzaam als leraar?

10. Werk je buiten de school nog als coach of lesgever? ja nee

Indien ja, hoeveel uur per week spendeer je hieraan?

- 1-2 uur per week 5-6 uur per week 9-10 uur per week
 3-4 uur per week 7-8 uur per week > 10 uur per week

Hoe fysiek actief ben je momenteel?

11. Hoeveel uur doe je in totaal tijdens een typische week aan sport of fysieke activiteit. Dit kan in een sportclub, fitnesscentrum, recreatief of als verplaatsing van en naar het werk (exclusief activiteiten tijdens de lessen lichamelijke opvoeding).

- nooit 1-2 uur per week 3-4 uur per week
 5-6 uur per week 7-8 uur per week > 8 uur per week

12. Hoeveel keer per week doe je gedurende minstens 20 minuten aan één stuk aan (exclusief activiteiten tijdens de lessen lichamelijke opvoeding):

a. **Intense** beweging: *zwaar versnelde hartslag, veel zweten, uitputtende activiteit*
vb: joggen, snel zwemmen, snel fietsen, fitnessen, enz.

- nooit 1 keer per week 2 keer per week 3 keer per week
 4 keer per week 5 keer per week 6 keer per week 7 keer per week

b. **Matige** beweging: *hartslag iets omhoog, licht zweten, niet uitputtende activiteit*
vb: snel wandelen, rustig fietsen, rustig zwemmen, dansen, tuinieren, enz.

- nooit 1 keer per week 2 keer per week 3 keer per week
 4 keer per week 5 keer per week 6 keer per week 7 keer per week

c. **Lichte** beweging: *minimale inspanning*
vb: rustig wandelen, golf, yoga/tai chi,....

- nooit 1 keer per week 2 keer per week 3 keer per week
 4 keer per week 5 keer per week 6 keer per week 7 keer per week

Informatie rond je algemene fitheid en gezondheid

13. Je algemene fitheid is: zeer zwak zwak redelijk goed uitstekend

14. Rook je? ja neen af en toe

15. Lengte: cm

16. Gewicht: kg

19. Ik was dit schooljaar afwezig door ziekte:

- nooit 1-2 weken 5-6 weken
 minder dan 1 week 3-4 weken meer dan 6 weken

20. Ik was dit schooljaar afwezig door een *blessure*:

- | | | |
|--|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> nooit | <input type="checkbox"/> 1-2 weken | <input type="checkbox"/> 5-6 weken |
| <input type="checkbox"/> minder dan 1 week | <input type="checkbox"/> 3-4 weken | <input type="checkbox"/> meer dan 6 weken |

Hoeveel tijd besteed je aan schoolgebonden activiteiten?

21. Schrijf voor elke deelvraag het aantal uur dat je besteedt tijdens een typische schoolweek aan onderstaande activiteiten:

- uur per week aan *het lesgeven*
- uur per week aan *het maken van lesvoorbereidingen en nawerk (vb. evaluatie)*
- uur per week aan *leerlingenbegeleiding*
- uur per week overleg met de collega's van de vakgroep LO en of de klastitularis (leermeesters LO)
- uur per week aan *administratieve taken*
- uur per week aan *extramurosactiviteiten*

Hoe ervaar je de werkomstandigheden?

De volgende uitspraken hebben betrekking op de werkomstandigheden. Op onderstaande schaal kan je door te omcirkelen aangeven **in welke mate u akkoord gaat met de volgende uitspraken.**

<u>Hoe ervaar je de werkomstandigheden?</u>	Helemaal Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Geen mening	Akkoord	5
1. Mijn school beschikt over een uitstekende accommodatie	1	2	3	4	5
2. De accommodatie bezorgt me regelmatig stress en spanning	1	2	3	4	5
3. Er is voldoende geschikt materiaal voorhanden om mijn job goed uit te voeren	1	2	3	4	5
4. Ik heb een zware job omdat ik veel materiaal moet verplaatsen	1	2	3	4	5

5. Duid aan welke factoren een impact hebben op je arbeidsbelasting met betrekking tot de accommodatie. Indien meerdere antwoorden van toepassing zijn, nummer deze dan in volgorde van belangrijkheid, waarbij '1' de grootste impact heeft op je arbeidsbelasting.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Buiten lesgeven | <input type="checkbox"/> Lesgeven in het zwembad |
| <input type="checkbox"/> Lesgeven met verschillende groepen in 1 sporthal | <input type="checkbox"/> De grootte van de sporthal |
| <input type="checkbox"/> Weinig materiaal | <input type="checkbox"/> Slechte akoestiek |
| <input type="checkbox"/> Verplaatsing van en naar de sporthal | <input type="checkbox"/> Slechte indeling sporthal |
| <input type="checkbox"/> Materiaal opbergen en verplaatsen | <input type="checkbox"/> Andere factoren:..... |

Hoe beleef je jouw werk?

De volgende uitspraken hebben betrekking op hoe je jouw werk beleeft. Op onderstaande schaal kan je door te omcirkelen aangeven **in welke mate u akkoord gaat met de volgende uitspraken.**

Hoe beleef je jouw werk?	Helemaal Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Geen mening	Akkoord	
1. Ik voel niet echt een band met de andere leraren op mijn werk	1	2	3	4	5
2. Ik voel niet echt een band met de andere leraren lichamelijke opvoeding op mijn werk	1	2	3	4	5
3. Ik kan met anderen op het werk praten over wat ik echt belangrijk vind.	1	2	3	4	5
4. Ik voel me vaak alleen als we onder collega's zijn	1	2	3	4	5
5. De mensen om mijn werk zijn echte vrienden	1	2	3	4	5
6. Ik heb de taken op mijn werk goed onder de knie	1	2	3	4	5
7. Ik voel me bekwaam in mijn job als leraar lichamelijke opvoeding	1	2	3	4	5
8. Ik heb het gevoel dat ik ook de moeilijke taken op mijn werk tot een goed einde kan brengen	1	2	3	4	5
9. Ik heb het gevoel dat ik mezelf kan zijn in mijn job als leraar lichamelijke opvoeding	1	2	3	4	5
10. Op mijn werk heb ik vaak het gevoel dat ik moet doen wat anderen mij bevelen	1	2	3	4	5
11. Als ik mocht kiezen, dan zou ik mijn werk anders aanpakken	1	2	3	4	5
12. Mijn taken op het werk stemmen overeen met wat ik echt wil doen	1	2	3	4	5
13. Ik voel me vrij mijn werk te doen zoals ik denk dat het goed is	1	2	3	4	5
14. Op mijn werk voel ik me gedwongen dingen te doen die ik niet wil doen	1	2	3	4	5
15. In de nabije toekomst zou ik me graag heroriënteren naar een andere functie of een andere job	1	2	3	4	5
16. Ik oefen mijn beroep graag uit	1	2	3	4	5
17. Ik ben flexibel bij onvoorziene omstandigheden	1	2	3	4	5
18. Ik neem regelmatig deel aan vakgebonden nascholingen	1	2	3	4	5
19. Ik neem regelmatig deel aan nascholingen omtrent de opvoedende rol als leerkracht	1	2	3	4	5
20. Ik lees regelmatig vakliteratuur om op de hoogte te blijven van de laatste trends	1	2	3	4	5

Werkvermogen

Hieronder vind je een aantal uitspraken met betrekking tot uzelf als lesgever. Gelieve elke uitspraak aandachtig na te lezen en aan te geven in welke mate u het eens bent met de uitspraak.

<u>Werkvermogen</u>	Helemaal Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Geen mening	Akkoord	
1. Ik neem zelf regelmatig actief deel aan de lessen (bijvoorbeeld bij het spelen van wedstrijden)	1	2	3	4	5
2. Ik geef regelmatig zelf demonstraties tijdens de lessen	1	2	3	4	5
3. Ik ben heel dynamisch tijdens de lessen	1	2	3	4	5
4. Ik ben fysiek fit om mijn job goed uit te voeren	1	2	3	4	5
5. Ik verwacht ook de volgende jaren dat ik instaat zal zijn om mijn job goed uit te voeren	1	2	3	4	5
6. Indien ik een betere fysieke uithouding zou hebben zou ik beter in staat zijn om mijn job goed uit te voeren	1	2	3	4	5
7. Indien ik meer kracht zou hebben zou ik beter in staat zijn om mijn job goed uit te voeren	1	2	3	4	5
8. Aan het einde van de dag ben ik vaak moe en heb ik geen energie meer om andere activiteiten te doen	1	2	3	4	5
9. Aan het einde van de werkweek ben ik vaak moe	1	2	3	4	5
10. Ik heb vaak last van fysieke ongemakken of blessures	1	2	3	4	5
11. De fysieke ongemakken of blessures die ik ervaar hebben een impact op mijn functioneren in het dagelijkse leven	1	2	3	4	5
12. De fysieke ongemakken of blessures die ik ervaar hebben een impact op mijn functioneren als leraar	1	2	3	4	5
13. De fysieke ongemakken of blessures die ik ervaar hebben een impact op de kwaliteit van de lessen	1	2	3	4	5
14. Ik moet voor mijn werk vaak erg zware lasten verplaatsen of tillen	1	2	3	4	5
15. Ik heb een fysiek belastende job	1	2	3	4	5
16. Ik doe preventieve oefeningen om blessures te vermijden	1	2	3	4	5
17. Mijn taken op het werk stemmen overeen met wat ik echt wil doen	1	2	3	4	5
18. Ik voel me vrij mijn werk te doen zoals ik denk dat het goed is	1	2	3	4	5

19. Op mijn werk voel ik me gedwongen dingen te doen die ik niet wil doen	1	2	3	4	5
<u>Werkvermogen</u>	Helemaal Helemaal niet akkoord	Niet akkoord akkoord	Geen mening	Akkoord	
20. Ik oefen mijn beroep als leraar LO graag uit	1	2	3	4	5
21. Ik ben flexibel bij onvoorziene omstandigheden	1	2	3	4	5

Welbevinden

Hieronder vind je een aantal uitspraken met betrekking tot het welbevinden. Gelieve elke uitspraak aandachtig te lezen en aan te geven in welke mate u het eens bent met de uitspraak.

<u>Welbevinden</u>	Helemaal Helemaal niet akkoord	Niet akkoord akkoord	Geen mening	Akkoord	
1. Ik geniet van alledaagse activiteiten.	1	2	3	4	5
2. Als ik 's morgens opsta heb ik zin om aan het werk te gaan.	1	2	3	4	5
3. Op mijn werk bruis ik van de energie	1	2	3	4	5
4. Ik ben enthousiast over mijn baan	1	2	3	4	5
5. Ik eet gezond	1	2	3	4	5
6. Voor mezelf hecht ik veel belang aan een gezonde levensstijl	1	2	3	4	5
7. Ik gedraag me als een ideaal rolmodel voor mijn leerlingen met betrekking tot het opvoeden tot een gezonde en veilige levensstijl	1	2	3	4	5
8. Ik vind het promoten van een fitte, gezonde en veilige levensstijl bij mijn leerlingen belangrijk	1	2	3	4	5
9. Ik besteed in mijn lessen veel aandacht voor het promoten van een fitte, gezonde en veilige levensstijl	1	2	3	4	5
10. Ik heb een goed evenwicht tussen gezin, werk en vrije tijd	1	2	3	4	5
11. Ik kan de arbeidsbelasting van mijn job gemakkelijk aan	1	2	3	4	5
12. Ik verwacht dat ik de arbeidsbelasting de volgende jaren moeilijker ga aankunnen	1	2	3	4	5
13. Ik hoop dat ik omwille van de hoge arbeidsbelasting op vervroegd pensioen kan gaan	1	2	3	4	5

Waarom doe je aan fysieke activiteit

Geef hieronder aan in welke mate deze doelen voor jou belangrijk zijn wanneer je aan fysieke activiteit doet in je vrije tijd. Indien je niet aan fysieke activiteit doet, geef dan aan waarom je het eventueel wel zou willen doen.

<u>Ik doe aan fysieke activiteit...</u>	Helemaal Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Geen mening	Akkoord	
1. ... om mijn weerstand tegen ziekte te verbeteren	1	2	3	4	5
2. ... om een goede indruk te maken op anderen	1	2	3	4	5
3. ... om nieuwe dingen te leren op het gebied van sport en beweging	1	2	3	4	5
4. ... om mijn uiterlijk te verbeteren	1	2	3	4	5
5. ... om mijn energieniveau te verhogen	1	2	3	4	5
6. ... om gerespecteerd te worden door anderen	1	2	3	4	5
7. ... om hechte vriendschappen te ontwikkelen	1	2	3	4	5
8. ... om mijn algemene gezondheid te verbeteren	1	2	3	4	5
9. ... om mijn uithouding te verbeteren	1	2	3	4	5
10. ... als rolmodel voor mijn leerlingen	1	2	3	4	5
11. ... om mijn vaardigheden op het gebied van beweging te onderhouden	1	2	3	4	5

Waarom wil je fysiek actief zijn?

Waarom beslissen personen om wel of niet fysiek actief te zijn. Geef hieronder aan in welke mate je akkoord gaat met de volgende uitspraken.

<u>Waarom wil je fysiek actief zijn?</u>	Helemaal Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Geen mening	Akkoord	
1. Ik wil fysiek actief zijn omdat anderen vinden dat ik dat moet zijn.	1	2	3	4	5
2. Ik voel me schuldig als ik niet fysiek actief ben.	1	2	3	4	5

3.	Ik vind het belangrijk om regelmatig fysiek actief te zijn.	1	2	3	4	5
4.	Ik vind plezier en voldoening in fysieke activiteit.	1	2	3	4	5
5.	Ik zie het nut niet in van fysieke activiteit.	1	2	3	4	5

7.2 Bijlage 2

1. Deep squat



2. Hurdle step



3. Inline lunge



4. Shoulder mobility



5. Active straight-leg raise



6. Trunk stability push-up



7. Rotary stability



7.3 Bijlage 3

1. Verbeteren deep squat

Duur/rust	10x / 30sec. na elke set
Sets	1 - 3

		<p>Score 1: Squat, met de handen vast aan de schouders</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand met romp recht en benen gestrekt en armen gekruist op de schouders leggen • Voeten op schouderbreedte • De uitvoerder gaat zakken door de benen tot 90°, waarbij hij de rug recht houdt en de knieën boven de voeten houdt • Rechtskomen met rechte rug en benen strekken 	<p>Score 3: Overhead squat met verhoog</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand met hielen op een verhoog, voeten op schouderbreedte en waarbij de rug recht is • Armen gestrekt boven het hoofd met een klein gewicht in de handen • Zakken door de benen tot 90°, waarbij we de rug recht houden en de knieën boven de voeten houden • De armen blijven met het gewicht gestrekt boven het hoofd • Rechtskomen met rechte rug waarbij we de benen strekken en gewicht met gestrekte armen boven het hoofd houden
		<p>Score 2: Goblet squat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand met gewicht in de handen ter hoogte van de borst, voeten op schouderbreedte en een rechte rug • De uitvoerder gaat zakken door de benen tot 90° waarbij hij niet naar voor gaat met het gewicht in de handen, maar de rug recht houdt • Tijdens het zakken blijft het gewicht ter hoogte van de borst en beweegt niet • Rechtskomen met een rechte rug 	 

2. Verbeteren van de hurdle step

Duur	10x aan elke kant
Rust	30 seconden
Sets	1 – 3

		<p>Score 1: Stabilisatie driehoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand op 1 been met een lichte buiging • De rug wordt recht gehouden en er wordt naar voor gekeken • Het andere been gaan we in een driehoek bewegen (voor- zij- achter) zonder druk op het been te plaatsen 	<p>Score 3: One leg kettle belt stabilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand op 1 been met een lichte buiging • De rug wordt recht gehouden en er wordt naar voor gekeken • Het andere been gaan we optrekken en in een hoek van 90° plaatsen • Met het gewicht gaan we 10 maal rond het been of het lichaam draaien waarbij we op het ene been blijven staan
		<p>Score 2: Walking knee to the chest</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand 2 voeten op de grond, met een rechte rug en waarbij de handen langs het lichaam hangen • De uitvoerder brengt 1 knie naar de borst en houdt deze vast met de handen • Houdt deze positie 3 seconden aan • Plaatst al wandelend de voet op de grond en doet hetzelfde met het andere been • 20 wandelpassen afwisselend 3 maal na elkaar uit en tussen elke herhaling rust hij 1 minuut 	

3. Verbeteren van de inline lunge







Duur	6x aan elke kant (Goblet = 10x)
Rust	30 seconden
Sets	1 - 3

		<p>Score 1: <u>Walking lunge forward</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand 2 voeten langs elkaar met de armen langs het lichaam • Met 1 voet vooruit stappen en de tegengestelde arm met een hoek van 90° omhoog heffen • Een verre uitstap doen en door het been buigen, waarbij de rug continue in een rechte houding wordt gehouden. • Tijdens de buiging blijft de knie boven de voet gehouden • Na de buigen wordt het been en het lichaam uitgestrekt 	<p>Score 3: <u>Goblet lunge</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand met gewicht in de handen ter hoogte van de borst, 1 voet voor het lichaam en 1 voet achter het lichaam • De knie van het voorste been hangt recht boven de voet • De rug wordt continue recht gehouden boven het lichaam • De uitvoeder gaat zakken door de benen tot 90° waarbij je niet naar voor gaat met het gewicht in de handen, maar de rug recht blijft • Tijdens het zakken blijft het gewicht ter hoogte van de borst en beweegt niet • Het achterste been buigt ook tijdens het zakken en de knie blijft hier ook op dezelfde lijn als zijn voet • Rechtkomen met een rechte rug
	<p>Figuur 29: Walking high knee lunge forward</p>	<p>Score 2: <u>Walking high knee lunge forward</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand 2 voeten langs elkaar met de armen langs het lichaam • Met 1 voet vooruit stappen met in eerste instantie de knie hoog te brengen en de tegengestelde arm met een hoek van 90° omhoog heffen • Een verre uitstap doen en door het been buigen, waarbij de rug continue in een rechte houding wordt gehouden. • Tijdens de buiging blijft de knie boven de voet gehouden • Na de buigen wordt het been en het lichaam uitgestrekt 	

4. Verbeteren van de mobiliteit in de schouder

Duur	10x uitvoeren (L-stretch = 10 sec aanhouden)
Rust	30 seconden
Sets	3 sets

	<p>Score 1: L-stretch for the schouder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand met armen gestrekt op schouder hoogte • De rechter arm gaat de uitvoerder 90° in de elleboog buigen en opwaarts wijzen • De linker arm gaat de uitvoerder 90° in de elleboog buigen en naar beneden wijzen • Deze houding wordt 10 seconden aangehouden • Daarna wordt er gewisseld van positie 	<p>Score 3: Liggende schouderoefening</p> <ul style="list-style-type: none"> • In buik lig op de grond liggen met de armen gestrekt met de handenpalmen naar de grond • De armen gestrekt in een cirkel ronddraaien over de grond en eindigen met ons handen op ons zitvlak • Tijdens het maken van de cirkel draait men de handpalmen en wijzen ze bij het uitkomen aan het zitvlak naar de lucht • De handen leggen we in een schuifbeweging in de onderrug en drukken we met gebogen armen onze ellebogen 8 seconden naar de grond  
	<p>Score 2: Mobiliteit schouder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand op 2 voeten met een rechte rug • Stok tegen de rug geplaatst • De linker arm neemt de stok van boven vast en de rechter armen neemt de stok van onder vast • Afwisselend gaat de uitvoerder de stok naar boven en onder bewegen zonder de stok los te laten • Afwisselend worden de rechter en linker schouder gestretcht 	

5. Verbeteren van de active straight-leg raise




Duur	30 seconden (score 3 = 16x L & R afwisselend)
Rust	30 seconden
Sets	3 sets



	<p>Score 1: Hamstrings stretch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand op voeten en handen langs het lichaam • 1 been gestrekt op een stoel leggen, en de tenen wijzen omhoog • De romp buigt naar voor en de handen reiken naar de voeten 	<p>Score 3: V-ball sit up</p> <ul style="list-style-type: none"> • In rug lig op de grond, waarbij we de benen uitstrekken en de armen boven ons hoofd gestrekt houden met de bal tussen onze handen • De uitvoerder gaat afwisselend met elke been tewerk gaan • 1 been gaat gestrekt opwaarts geheven worden en waarbij het andere been gestrekt op de grond blijft liggen, de handen met de bal komen naar voren en tikken de tenen • Hierna gaan beide lichaamsdelen naar de beginpositie, en doet men de oefening met het andere been
	<p>Score 2: Liggende hamstrings stretch</p> <ul style="list-style-type: none"> • In rug lig op de grond, met 2 benen gestrekt op de grond • 1 been gestrekt opwaarts richten en waarbij de tenen worden opgetrokken • Handdoek rond de opwaarts geheven voet brengen met de handen • De voet door middel van de handdoek naar beneden trekken met de handen en deze positie 30 seconden aanhouden 	

6. Verbeteren van de Trunk stability push up

Duur	10x (Score 1 = 30 seconden aanhouden)
Rust	30 seconden
Sets	3 sets

	<p>Score 1: Plank met verhoog</p> <ul style="list-style-type: none"> • De voeten worden op een bankje geplaatst en er wordt gesteund op de <u>ellebogen</u> op het matje • Het lichaam wordt zo recht als een plank gemaakt, door alles op te spannen • De uitvoerder houdt deze houding 30 seconden aan 	<p>Score 3: Push up met rotatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand in pomphouding en het lichaam helemaal opgespannen • Hand staan op schouderbreedte onder de schouder • Door de armen buigen, tot dat de neus bijna de grond raakt • De <u>ellebogen</u> goed naar buiten drukken bij het naar beneden gaan • Na het terug uitdrukken, 1 arm op heffen en helemaal draaien tot boven het hoofd • Gedurende de draaiing blijven kijken naar de hand • Terugbrengen opnieuw pompen • Telkens wisselen van hand tijdens het opendraaien
	<p>Score 2: Push up met de handen ter hoogte van de kin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand in pomphouding en het lichaam helemaal opgespannen • Hand staan op schouderbreedte ter hoogte van de kin • Door de armen buigen, tot dat de neus bijna de grond raakt • De <u>ellebogen</u> goed naar buiten drukken bij het naar beneden gaan 	

7. Verbeteren van de rotary stability

Duur	10x
Rust	30 seconden
Sets	3 sets



	<p>Score 1: Single arm plank</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenen en ellebogen steun, waarbij de het lichaam wordt opgespannen als een plank • Afwisselend de rechter en linker arm uitstrekken en terugbrengen 	<p>Score 3: Rotatie pomphouding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand in pomphouding, waarbij het lichaam opgespannen wordt als een plank • De linker arm en het linker been worden uitgestrekt en terug tegen elkaar getikt met elleboog en knie terwijl de persoon in evenwicht blijft • Daarna worden de ledematen teruggeplaatst en doet men de oefening met de andere ledematen
	<p>Score 2: Single arm en been pomphouding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand in pomphouding, waarbij het lichaam opgespannen wordt als een plank • De linker arm en het rechter been worden uitgestrekt en 3 seconden vast gehouden terwijl de persoon in evenwicht blijft • Daarna worden de ledematen teruggeplaatst en doet men de oefening met de andere ledematen 	

7.4 Bijlage 4

NAAM	Emailadres											
Week	Datum	Activiteit	Totale Tijd	Tijd per hartslagzone (min)					Score	RPI	Hsmax	Notities
			Minuten	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4	ZONE 5				
Week 1				0	0	0	0	0	0			Samenvatting week 1:

7.5 Bijlage 5

PXL EDUCATION

DIRECT AAN DE SLAG MET JE POLAR

Bart Gilis
(0474/77 69 20)

Evelien Huysmans
(0474 32 61 12)

PXL, dept. Education - Midwinstraat 5 2000 Hasselt
www.pxl.be
 @pxleducation



PXL EDUCATION

Start van je training

INHOUD

- Trainingssessie starten: druk op **"start"**



PXL EDUCATION

Start van je training

INHOUD

- Kies het soort training (lopen, fietsen, indoor voor je krachttraining) en gebruik hiervoor de toetsen **"omhoog"** of **"omlaag"**



PXL EDUCATION

Start van je training

INHOUD

- Bevestig je keuze door op **"start"** te drukken, de registratie start onmiddellijk en je krijgt de boodschap *"registratie gestart"*



PXL EDUCATION

Einde van je training

INHOUD

- Druk 3 seconden op de knop **"terug"**.



PXL EDUCATION

Einde van je training

INHOUD

- Als je de boodschap krijgt om de training op te slaan 'ja of nee', druk dan op **"start"**



PXL EDUCATION
INHOUD

Opslaan van de gegevens op de website

- Log in op de website (<https://flow.polar.com>) en sluit het horloge aan op je computer

PXL EDUCATION
INHOUD

- Klik in het trainingsdagboek op de training die je wil bekijken.



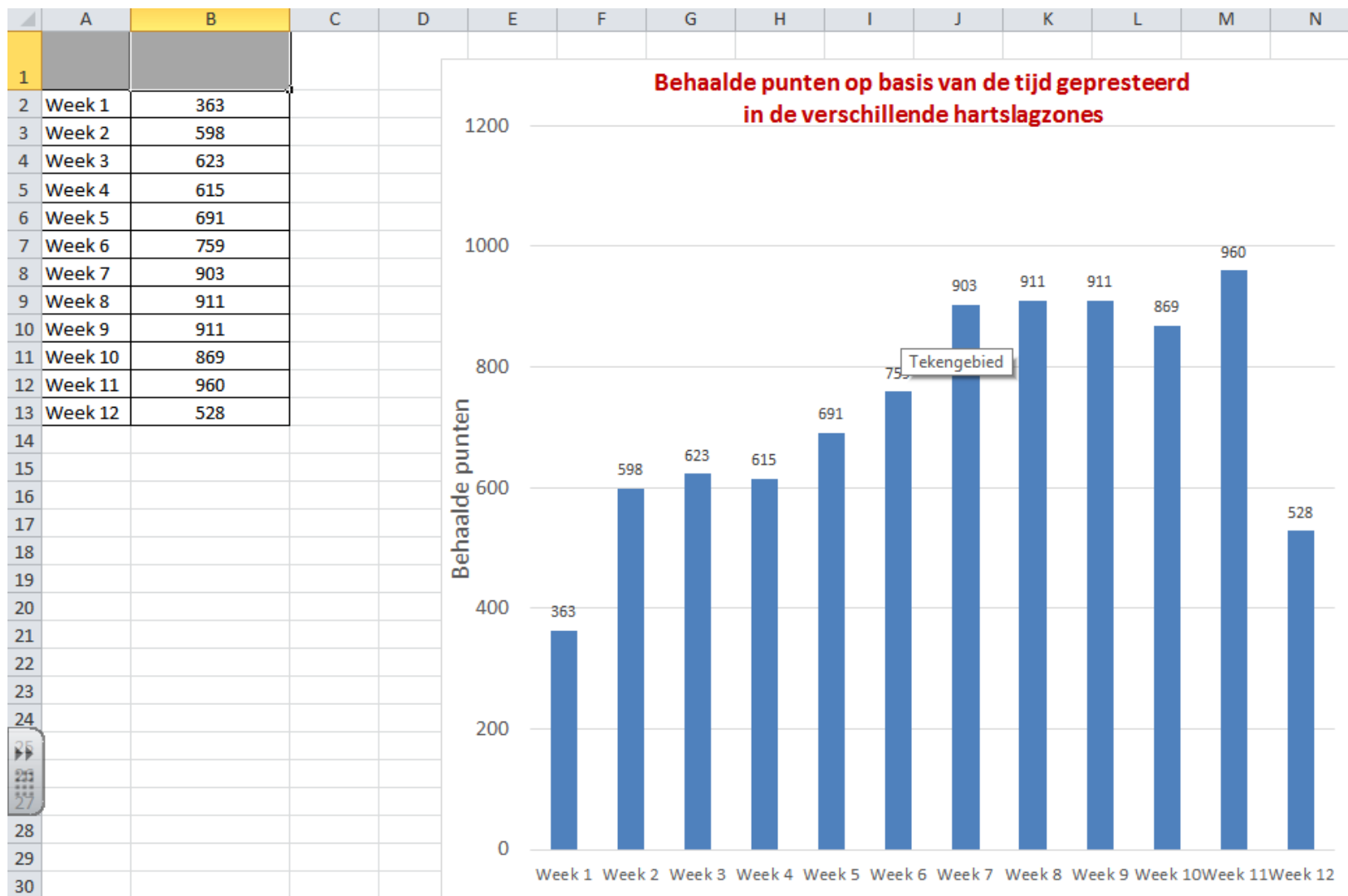
POLAR FLOW™ Feed Bekijk Trainingsdagboek Voortgang Ben G

5	6	7	8	9	10	11
12			0:27 min 22 kcal			
		0%	100%	0%		
18						
26						1

7.6 Bijlage 6

NAAM	Emailadres											
Week	Datum	Activiteit	Totale Tijd	Tijd per hartslagzone (min)					Score	RPI	Hsmax	Notities
			Minuten	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4	ZONE 5				
Start	7/01/2015	Hardlopen	56		2,5	12	41			11	189	Geen opmerkingen
Week 1	8/01/2015	Tennis	100		12	34	32	17		13	199	Geen opmerkingen
Week 1	10/01/2015	Hardlopen	43			8	29	4		14	185	Geen opmerkingen
Week 1				0	12	42	61	21	363			<p><u>Samenvatting week 1:</u> Qua trainingsintensiteit in week 1 zit je zeer goed, 3 trainingen per week is zeker voldoende! Het is ook positief dat je variatie brengt in je trainingen, hardlopen, tennis. Zo heb je ook uithoudingstrainingen in je programma. Goed bezig!</p> <p>Qua trainingszones zit je ook goed, je werkt vooral in zone 3-4 wat goed is. Doe zo verder! Deze week haalde je 363 punten. Probeer volgende week 399 punten te halen. Veel succes!</p>

7.7 Bijlage 7



7.8 Bijlage 8

<h3 style="text-align: center;">Rating of Perceived Exertion Borg RPE Scale</h3>		
6		How you feel when lying in bed or sitting in a chair relaxed. Little or no effort.
7	Very, very light	
8		
9	Very light	
10		
11	Fairly light	
12		Target range: How you should feel with exercise or activity.
13	Somewhat hard	
14		
15	Hard	
16		
17	Very hard	How you felt with the hardest work you have ever done.
18		
19	Very, very hard	Don't work this hard!
20	Maximum exertion	

7.9 Bijlage 9

Vetpercentages mannen	te laag	goed	te hoog	veel te hoog
Leeftijd van 20 tot en met 39	Minder dan 8%	8% tot 20%	20% tot 25%	25% en hoger
Leeftijd van 40 tot en met 59	Minder dan 11%	11% tot 22%	22% tot 28%	28% en hoger
Leeftijd van 60 tot en met 79	Minder dan 13%	13% tot 25%	25% tot 30%	30% en hoger

Vetpercentages vrouwen	te laag	goed	te hoog	veel te hoog
Leeftijd van 20 tot en met 39	Minder dan 21%	21% tot 33%	33% tot 39%	39% en hoger
Leeftijd van 40 tot en met 59	Minder dan 23%	23% tot 34%	34% tot 40%	40% en hoger
Leeftijd van 60 tot en met 79	Minder dan 24%	24% tot 36%	36% tot 42%	42% en hoger

7.10 Bijlage 10

BMI TABEL	
BMI index	Interpretatie
<18,5	Ondergewicht
18,5 - 24,9	Normaal gewicht
25 - 29,9	Overgewicht
30 - 34,9	Obesitas
35 - 39,9	Extreme obesitas
> 40	Morbide obesitas

7.11 Bijlage 11

Nummer	FMS 1 Deep squat	FMS 2 Hurdle step Left	FMS 3 Hurdle step Right	FMS 4 In-line lunge Left	FMS 5 In-line lunge Right	FMS 6 Shoulder mobility Left	FMS 7 Shoulder mobility Right	FMS 8 Active straight leg-raise Left	FMS 9 Active straight leg-raise Right	FMS 10 Trunk stability Push-up	FMS 11 Rotary stability Left	FMS 12 Rotary stability Right	TOTAAL FMS
id17	3	2	2	3	3	0	0	2	3	0	2	2	12
id18	1	2	2	2	3	1	1	3	3	1	2	2	12
id18	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	17
id19	2	2	2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	16
id19	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	2	2	17
id20	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	2	2,5	16
id20	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2,5	2,5	15,5
id21	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	15
id21	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	17
id22	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	16
id22	3	2	2	3	3	2	2	3	3	1	2	2	16
id23	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	15
id23	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	17
id26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	20
id26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	20
id29	2	3	3	3	3	1	1	2	2	3	2	2	16
id29	2	3	3	2	3	1	1	2	2	2	2	2	14
id33	1	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	12
id33	1	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	11
id34	3	2	2	3	3	1	2	3	2	2	2	2	15
id34	3	2	2	3	3	1	2	3	3	2	2	2	16

7.12 Bijlage 12



De leraar LO als fitte opvoeder: bewegingsplan

MIJN BEWEGINGSPLAN

Naam en voornaam:.....

Mijn posttest zal plaatsvinden op:.....

Bewegingsdoelstelling 1:.....

WAT?.....

WAAR?.....

WANNEER?.....

MET WIE?.....

WELKE REMINDERS?.....

Deze hindernissen verwacht ik

(1).....

(2).....

En zo ga ik ze oplossen

(1).....

(2).....

|

Als er vragen zijn betreffende je vooropgestelde doelstellingen, aarzel niet om me te contacteren. Je kan hiervoor mailen naar:

- o Evelien.Huysmans@pxl.be
 - o Bart.gilis@pxl.be
-