

## **PAF hälsokampanj 2011-2012**

En rapport på hur en fortgående hälsokampanj på Ålands penningautomatförening (PAF) förändrat styrka, kondition, kroppssammansättning och motionsvanor hos personalen samt hur man kan öka deltagandet i framtiden

Elin Strandberg

Examensarbete

Fysioterapi

2013

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	4153
Författare:	Elin Strandberg
Arbetets namn:	PAF hälsokampanj 2011-2012
Handledare (Arcada):	Hannele Sievers
Uppdragsgivare:	Medimar
<p>Sammandrag:</p> <p>Det är sedan länge känt att fysisk inaktivitet ökar risken för många sjukdomar. Den ökade sjukfrånvaron som dessa sjukdomar åstadkommer innebär en stor ekonomisk belastning för arbetsplatsen och samhället. Hälsöfrämjande på arbetsplatser är därför ett ämne som blir allt mer aktuellt. Konditionsmätningar används inom det hälsöfrämjande arbetet när man vill mäta effekten av hälsöfrämjande åtgärder. Genom regelbundna konditionsmätningar kan man hitta de individer som ligger i riskzonen för sjukdomar och riskfaktorer relaterade till dålig kondition. På så sätt ökar man möjligheterna att förebygga och motverka dessa sjukdomar i ett tidigare skede.</p> <p>Ålands penningautomatförening, PAF, har fört en fortgående hälsokampanj för sina anställda. Hälsokampanjen har bl.a. innehållit konditionsmätningar två gånger/år, en betald träningstimme på arbetstid, motionstillfällen, konditionssalsträning en gång/vecka och hälsoföreläsningar. Arbetet är ett beställningsarbete av privatsjukhuset Medimar som handhar PAF:s arbetshälsovård. Syftet är att utifrån materialet som samlats in med hjälp av två webbenkäter, testbatteriet Selän Suoritustestisö och Åstrands cykelergometertest undersöka hur styrkan, konditionen och motionsvanorna förändrats samt hur man kan motivera fler att delta. På basen av resultaten vill man utforma ett kampanjutbud intresserar så många som möjligt. Materialet som använts i detta arbete baserar sig på 171 anställda på Åland, vars arbetsuppgifter till största delen består av stillasittande arbete men även tyngre kroppsarbete. Testresultaten visade att de flesta har god arm- och benstyrka, men att bålstyrka och kondition fortfarande behöver förbättras. De som deltagit alla konditionsmätningar var i bättre fysisk kondition redan vid första konditionsmätningen jämfört med de som bara deltagit första testtillfället. De som deltagit alla konditionsmätningar förbättrade sina resultat från första till fjärde mätningen. Utifrån svaren från webbenkäterna kan man se att de som deltagit i hälsokampanjen önskar fortsätta med träningsaktiviteterna och konditionsmätningarna, medan de som inte deltagit önskar aktiviteter som kan hjälpa dem att förbättra sina levnadsvanor.</p>	
Nyckelord:	PAF, Medimar, inaktiv livsstil, fysisk aktivitet, konditionsmätning, hälsöfrämjande arbete
Sidantal:	83
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	4153
Author:	Elin Strandberg
Title:	PAF health campaign 2011-2012
Supervisor (Arcada):	Hannele Sievers
Commissioned by:	Medimar
<p>Abstract:</p> <p>It is known that physical inactivity increases the risk of many diseases. The increased sick leave that these diseases cause is an economic load for the workplace and society. Workplace health promotion is therefore a topic that has become relevant. Fitness testing is used to measure the impact of health promotion. By doing regular fitness tests one can find those who are at risk for diseases related to poor fitness. This will increase the chances of preventing these diseases at an earlier stage.</p> <p>Ålands penningautomatförening, PAF, is arranging a health campaign for its employees. They're offered fitness testing twice a year, health lectures, exercise, opportunities during working hours and gym training. This thesis is a commissioned work from the private hospital Medimar which is in charge of the occupational health of PAF. Based on surveys, the testbattery Selän Suoritustestisö and Åstrand cycleergometertertest the aim is to examine how fitness and exercise habits have changed from the start and how they can motivate more people to attend. Based on the results one wishes to design a health campaign that will interest as many employees as possible. The material used in this work is based on 171 employees from the Åland islands, whose work tasks mainly consist of sedentary work, but also heavier manual labor. The test results shows that most participants have good strength in arms and legs, but the core strength and physical condition still needs improvement. Those who attended in all fitness tests were in better physical condition at the first conditioning test compared to those who only attended the first test session. Those who attended all fitness tests also improved their performance from the first to the fourth test. Based on responses from the surveys, those who participated in the health campaign wishes to continue with training activities and fitness tests, while those who haven't yet participated wish to have more activities that can help them improve their lifestyle.</p>	
Keywords:	PAF, Medimar, inactive lifestyle, physical activity, fitness testing, health promotion
Number of pages:	83
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	4153
Tekijä:	Elin Strandberg
Työn nimi:	PAF terveyskampanja 2011-2012
Työn ohjaaja (Arcada):	Hannele Sievers
Toimeksiantaja:	Medimar
<p>Tiivistelmä:</p> <p>On todettu että fyysinen passiivisuus lisää monien sairauksien vaaraa. Näiden sairauksien takia poissaolot kasvavat ja se aiheuttaa suurta taloudellista rasitetta työpaikoille ja yhteiskunnalle. Siksi terveyden edistäminen työpaikoilla on tullut ajankohtaiseksi. Kuntomittauksia käytetään terveyden edistämisen toimenpiteiden tuloksellisuuden mittaamisessa. Säännöllisten kuntomittauksien avulla voidaan löytää niitä henkilöitä, jotka ovat huonon kunnon aiheuttamien sairauksien riskialueella. Kuntomittauksien avulla voidaan lisätä mahdollisuuksia ehkäistä ja torjua näitä sairauksia varhaisessa vaiheessa.</p> <p>Ålands penningautomatförening, PAF, järjestää jatkuvan terveyskampanja työntekijöilleen. Terveyskampanja sisältää kuntomittauksia kaksi kertaa vuodessa, mahdollisuuden kokeilla uusia harjoittelulajeja, koulutustilaisuuksia ja maksetun harjoittelutunnin ja kuntosaliharjoituksen kerran viikossa. Lopputyön tilaaja on yksityissairaala Medimar, joka on PAFin työterveyshuolto Ahvenanmaalla. Tavoitteena on selvittää miten työntekijöiden kunto, liikuntatavat ja asenteet ovat muuttuneet webtutkimuksien, Selän Suoritus-testistön ja Åstrand polkupyöraergometritestin avulla. PAF ja Medimar haluavat tuloksien perusteella suunnitella terveyskampanjan joka kiinnostaisi niin monta työntekijää kuin mahdollista. Käytetty materiaali perustuu Ahvenanmaalla 171 työntekijän, jotka tekevät pääasiassa konttorityötä, mutta myös raskaampaa käsityötä tuloksiin. Testitulokset osoittavat että kaikilla osallistujilla on hyvä hartia- ja jalkalihasvoima, mutta vatsalihaksien voimaa ja fyysinen kuntoa on vielä parannettava. Heillä, jotka ovat osallistuneet kaikkiin kuntomittauksiin, oli parempi fyysinen kunto niihin verrattuna jotka vain osallistuivat ensimmäiseen testiin. He, jotka osallistuivat kaikkiin kuntomittauksiin, paransivat suoritustaan ensimmäisestä viimeiseen kuntotestaukseen. Webtutkimuksen perusteella he, jotka osallistuivat kampanjaan haluavat lisää harjoittelumahdollisuuksia ja kuntomittauksia. He, jotka eivät osallistuneet haluaisivat enemmän toimintoja joka voisi auttaa heitä parantamaan elintapojaan.</p>	
Avainsanat:	PAF, Medimar, passiivinen elämäntapa, fyysinen aktiivisuus, kuntomittaus, terveyden edistäminen
Sivumäärä:	83
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund</b>	<b>9</b>
2.1	Inaktiv livsstil och hälsorisker	10
2.2	Företaget PAF	11
2.3	Medimar	12
2.4	PAF hälsokampanj	12
<b>3</b>	<b>Syfte och frågeställningar</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Centrala begrepp</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Teoretisk bakgrund</b>	<b>16</b>
5.1	Hälsofrämjande arbete	16
5.2	Fysisk aktivitet	18
5.2.1	<i>Motionrekommendationer</i>	19
5.2.2	<i>Fysisk aktivitet och dess hälsoeffekter</i>	20
5.2.3	<i>Fysisk aktivitet och effekter på sjukfrånvaro</i>	21
5.2.4	<i>Motionsvanor</i>	24
5.3	Kondition	25
5.3.1	<i>Kroppssammansättning</i>	25
5.3.2	<i>Andnings- och cirkulationsorganen</i>	27
5.3.3	<i>Stöd- och rörelseorganen</i>	29
5.4	Konditionsmätning	30
5.4.1	<i>Testbatteriet Selän suorituskestistö</i>	31
5.4.2	<i>Åstrands cykelergometertest</i>	34
5.4.3	<i>Borg RPE skalan</i>	35
<b>6</b>	<b>Metod</b>	<b>36</b>
6.1	Reliabilitet och validitet	37
6.1.1	<i>Reliabilitet</i>	37
6.1.2	<i>Validitet</i>	38
6.2	Datainsamling	39
6.2.1	<i>Webbenkäterna</i>	39
6.2.2	<i>Konditionsmätningen</i>	40
6.3	Populationsbeskrivning	41
6.4	Dataanalys	41
6.5	Etiska reflektioner	42
<b>7</b>	<b>Resultatredovisning</b>	<b>43</b>

7.1	Webbenkäterna .....	43
7.1.1	<i>Bakgrundsinformation</i> .....	44
7.1.2	<i>De som deltagit</i> .....	44
7.1.3	<i>De som inte deltagit</i> .....	50
7.2	Testbatteriet Selän suoritustestistö.....	53
7.2.1	<i>Fysisk styrka hos bortfallet efter första konditionsmätningen</i> .....	53
7.2.2	<i>Fysisk styrka hos de som deltagit alla konditionsmätningar</i> .....	56
7.3	Åstrands cykelergometertest.....	59
7.3.1	<i>Kondition hos bortfallet efter första konditionsmätningen</i> .....	59
7.3.2	<i>Kondition hos de som deltagit alla konditionsmätningar</i> .....	60
7.4	Kroppssammansättning .....	61
7.4.1	<i>BMI</i> .....	62
7.4.2	<i>Midjemått</i> .....	63
7.4.3	<i>Fettprocent</i> .....	63
<b>8</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>64</b>
8.1	Webbenkäterna .....	64
8.2	Testbatteriet Selän suoritustestistö.....	69
8.3	Åstrands cykelergometertest.....	71
8.4	Kroppssammansättning .....	72
8.5	Frågeställning 1 .....	73
8.6	Frågeställning 2 .....	74
8.7	Frågeställning 3 .....	75
8.8	Frågeställning 4 .....	76
8.9	Förslag för framtiden.....	78
<b>9</b>	<b>Avslutning.....</b>	<b>81</b>
	<b>Källor .....</b>	<b>82</b>
	<b>Bilagor .....</b>	<b>85</b>
	Bilaga 1: Referensvärden för kroppssammansättning enligt hälsokampanjens konditionsklasser.....	86
	Bilaga 2: Referensvärden för Åstrands cykelergometertest enligt hälsokampanjens konditionsklasser.....	87
	Bilaga 3: Referensvärden för styrketesterna ur testbatteriet Selän Suoritustestistö.....	88
	Bilaga 4: Enkäten som besvarades innan första konditionsmätningen – mars 2011 .....	90
	Bilaga 5: Första utvärderingsblanketten – november 2011 .....	92
	Bilaga 6: Webbenkät för de som deltagit i hälsokampanjen – februari 2013 .....	95
	Bilaga 7: Enkät för de som inte deltagit i hälsokampanjen – februari 2013 .....	99
	Bilaga 8: Journalförandeblad.....	101

Bilaga 9: God forskaretik .....	102
Bilaga 10: Borg RPE Skala.....	103

## 1 INLEDNING

Eftersom människokroppen är byggd för fysisk aktivitet har stillasittande på arbetsplatser blivit ett stort problem då en inaktiv livsstil ökar risken för många sjukdomar. Om en arbetstagare inte är fysiskt aktiv och denne dessutom lider av andra riskfaktorer så kommer dennes sjukfrånvaro sannolikt att öka (Fogelholm et al. 2007:10,11). Eftersom man spenderar en stor del av dagen på arbetsplatsen har arbetsgivaren ett stort ansvar över arbetstagarens välmående och kan på många sätt möjliggöra och uppmuntra till en hälsosammare livsstil. Man får dock inte glömma att arbetstagaren själv har ett lika stort ansvar över sin egen hälsa, speciellt när det gäller de hälsoförebyggande aktiviteter som sker på fritiden. (Fogelholm et al. 2007:13)

Hälsofrämjande arbete på arbetsplatser har som syfte att möjliggöra för individer, grupper och organisationer att öka kontrollen över hälsan. Inom arbetslivet och företagshälsovården är fysioterapeuter en stor arbetsgrupp som arbetar med förbyggande och hälsofrämjande insatser. (Lybäck-Forsbacka 2010). För att undersöka hälsan på arbetsplatser används konditionsmätningar ofta som ett instrument inom arbetshälsovården. Eftersom fysioterapeuter ofta använder denna bedömningsmetod är det viktigt att fysioterapeuten vet hur man bygger upp en testsituation och hur man väljer ut ändamålsenliga tester. (Keskinen et al. 2007:12) Syftet med en konditionsmätning kan exempelvis vara att värdera testpersonens hälsotillstånd utifrån allmänna hälsonormer, planera realistiska individuella träningsprogram eller motivera klienten att motionera genom regelbunden uppföljning av resultatet. (Suni och Taulaniemi 2012:4)

Examensarbetet är ett beställningsarbete av privatsjukhuset Medimar som i samarbete med Ålands penningautomatförening, PAF, har fört en hälsokampanj under två års tid för PAF:s anställda. Kampanjen inleddes med konditionsmätningar och därefter har man mätt konditionen med ett halvårs mellanrum. De anställda har också erbjudits en betald träningstimme på arbetstid, konditionssalsträning, pröva på-tillfällen och föreläsningar om hälsa. Som uppföljning till detta har man skickat ut webbenkäter där syftet har varit att undersöka hur deltagarna uppfattat kampanjen, om de förändrat sina mo-



tionsvanor samt hur de vill fortsätta. Nu önskar man utifrån testresultaten från konditionsmätningarna och svaren från webbenkäterna undersöka hur hälsokampanjen förändrat kondition, styrka och motionsvanor och samt hur man kan motivera de som inte deltagit att börja delta i hälsokampanjen.

Detta arbete begränsar sig till hur man med hjälp av motion som hjälpmedel kan förebygga och minska sjukdomar och skador orsakade av långvarigt sittande och en inaktiv livsstil. Psykiska faktorer och ergonomi i arbetet tas inte upp trots att psykiska sjukdomar och icke ergonomiska arbetsställningar också är ett stort problem för arbetsplatsen och samhället.

## **2 BAKGRUND**

Medan samhället har förändrats till allt mer stillasittande är människan fysiologiskt utrustad på samma sätt som för tusentals år sedan. Våra kroppar har med andra ord samma behov av rörelse som på stenåldern då vi rörde på oss för att överleva, skaffa mat och föra släktet vidare. På den tiden kostade det för mycket energi att röra på sig i onödan, vilket påverkar oss ännu idag genom att många människor inte upplever att de behöver röra på sig. (Rosendahl och Langhammar 2001:5, Ekholm-Bak et al. 2011:7, Andersson 2012:17, Winroth och Rydqvist 2008:104–105)

På grund av de samhällsförändringar som skett de senaste 50 åren har stillasittande selsättningar som till exempel skrivbordsjobb, tv-tittande, datoranvändning och bilåkan- de börjat uppta en stor del av den moderna människans liv. Inget tyder heller på att det stillasittande beteendet hos befolkningen kommer att minska, tvärtom ökar de inaktiva levnadsvanorna hela tiden. Forskning visar att stillasittande aktiviteter under den tid vi är vakna i snitt uppgår till 9,3 timmar/dag (58 %), medan hälsofrämjande fysiska aktiviteter endast uppgår till 0,7 timmar/dag (4 %) (Wamala 2012:11). Detta får konsekvenser för vår kondition och hälsa genom att kroppen anpassar sig till den inaktiva livsstilen och förlorar konditionen, styrkan och rörligheten. Detta i sin tur resulterar i hög ansträngning vid små arbetsinsatser samt sämre ork och välbefinnande. Som vi vet hänger kropp och själ i hop, och mår vi fysiskt dåligt leder detta också till högre psykisk påfrestning. (Winroth och Rydqvist 2008:106)

Att vi blir mer och mer fysiskt inaktiva skapar problem inte bara för oss själva utan också för arbetsplatsen och samhället. Om en arbetstagare är fysiskt inaktiv och dessutom lider av andra riskfaktorer, såsom dåliga matvanor, högt BMI eller psykisk stress så kommer dennes sjukfrånvaro sannolikt att öka och förmågan att klara sig i arbetet att försämrats. Sjukskrivningar orsakade av fysisk inaktivitet och dess hälsorisker förorsakar stora ekonomiska utgifter för både samhället och arbetsgivaren. (TTL 2012, Fogelholm et al. 2007:11).

## **2.1 Inaktiv livsstil och hälsorisker**

Färska undersökningar visar att en inaktiv livsstil och långvarigt sittande ökar risken för många olika sjukdomar (Suni och Taulaniemi 2012:302). Baserat på en undersökning gjord på den svenska befolkningen är en stillasittande livsstil för var femte kvinna och för var sjätte man den ledande riskfaktorn för hjärt- och kärlsjukdomar. (Ekholm-Bak 2011:7) En inaktiv livsstil försämrar funktionen i andnings- och cirkulationsorganen och dålig funktion i dessa organ ökar i sin tur risken för bland annat högt blodtryck, metaboliskt syndrom och diabetes typ två. Dessa riskfaktorer har också visat sig ha ett starkt samband med hjärt- och kärlsjukdomar. Dålig funktion i andnings- och cirkulationsorganen har också visat sig öka riskerna för också många andra sjukdomar såsom cancer, led- och ryggbesvär och allmän ökad dödlighet. (Suni och Taulaniemi 2012:24).

Övervikt är en av samhällets största utmaningar mot folkhälsan och är ett resultat på en fysiskt inaktiv livsstil med för högt näringsintag. I Europa har förekomsten av övervikt tredubblats från år 1980 och förekomsten ökar fortsättningsvis. Övervikt försämrar många fysiska funktioner och ökar risken för många folksjukdomar såsom hjärt- och kärlsjukdomar, sjukdomar i stöd- och rörelseorganen, cancer och diabetes. Faran att insjukna i flera av dessa sjukdomar samtidigt ökar också om man lider av övervikt. Uppskattningsvis orsakar övervikt i Europa 2-8 % av alla hälso- och sjukvårdskostnader samt 10-13 % av alla dödsfall. (Suni och Taulaniemi 2012:285)

Olika sjukdomar och smärttillstånd i stöd- och rörelseorganen (STÖRÖ) är vanliga och är ett växande hot mot finländarnas arbetsförmåga. Över en miljon finländare lider av en

kronisk STÖRÖ- sjukdom och ytterligare en miljon av tillfälliga rygg- och ledproblem. Dessa är den vanligaste orsaken till arbetsrelaterade hälsoproblem, sjukfrånvaro från arbetet, långvariga funktionshinder och många förtidspensioneringar. De vanligaste STÖRÖ-sjukdomarna bland arbetsföra är ländryggproblem, nack- och skulderproblem samt artros (Suni och Taulaniemi 2012:293, Aromaa och Koskinen 2010:26,30) I en rapport, som undersöker finländarnas arbete, arbetsförmåga och arbetshälsa från år 2000, har man kommit fram till att en av de största riskfaktorerna för skador i stöd- och rörelseorganen är en fysisk inaktiv livsstil. (Aromaa 2010:26,30, Suni och Taulaniemi 2012:293) Redan i tio år har man vetat att en dålig fysisk kondition är en stark oberoende riskfaktor som främst hos äldre orsakar försämrad funktionsförmåga och försvårar förmågan att leva ett självständigt liv. Detta, i kombination med att arbetskraften blir allt äldre samtidigt som övervikten och den fysiska inaktiviteten ökar, kommer att skapa stora problem i framtiden för individen, arbetsplatsen och samhället. (Suni och Taulaniemi 2012:293)

## **2.2 Företaget PAF**

Ålands penningautomatförening, mer känt som PAF, är ett företag som har sitt ursprung på Åland. PAF bedriver spelverksamhet ombord på åländska och finska fartyg samt på internet. Företagets syfte är att bedriva vinst som ska gå till goda ändamål. I dagsläget är PAF det ledande spelföretaget ombord på passagerarfärjor och kryssningsfartyg på Östersjön. Verksamheten bedrivs ombord på 28 fartyg som seglar på 9 olika rutter på Östersjön. (PAF)

Företaget grundades år 1966 då Ålands frivilliga organisationer slog samman sina resurser för att maximera den summa pengar som skulle kunna drivas in för välgörande ändamål. Företaget, som när det grundades bara hade två deltidsanställda, bedriver nu en internationell verksamhet med över 300 anställda och har kontor i Mariehamn, Helsingfors, Stockholm, Tallinn och Madrid. Av dessa arbetar 172 i Mariehamn, varav 51 är kvinnor och 121 är män. Största delen av arbetstagarna har ett stillasittande arbete som kontorsarbetare, spelvärdar eller som teknikverkstadsarbetare och en mindre del har fysiskt tungt arbete i mekanikverkstäder eller inom fältservice. (PAF)

## 2.3 Medimar

Medimar är en privat hälso- och sjukvårdsmottagning på Åland som grundades 1991. I början utgjorde företagshälsovård och fysioterapi företagets grundstenar, men sedan dess har verksamheten utvecklats och breddats med specialistmottagning, rehabilitering, laboratorium och dagkirurgi. (Medimar)

Medimar är Ålands ledande företag inom företagshälsovård. De utvecklar kontinuerligt sin företagshälsovård där de bland annat arbetar med att stöda olika arbetsrelaterade processer t.ex. gällande sjukfrånvaro, konflikthantering och alkoholmissbruk. Eftersom Medimars fysioterapeuter har ett brett kunnande inom bland annat idrottsmedicin, ortopedisk terapi, akupunktur, ergonomi och rehabiliteringsträning har Medimar möjlighet att erbjuda konditions- och muskeltester, rådgivning för ändamålsenliga träningsupplägg, föreläsningar samt behandling av idrotts- och motionsskador. (Medimar)

## 2.4 PAF hälsokampanj

PAF hälsokampanj startade i början på 2011 som ett initiativ från PAF:s sida. Eftersom man mer och mer hade börjat uppmärksamma sambandet mellan ökat fysiskt välmående, minskad sjukfrånvaro och ökad effektivitet på arbetsplatser, ville PAF genom att öka utbudet av hälsofrämjande aktiviteter göra det möjligt för arbetstagarna att vara mer fysiskt aktiva. Vid genomförandet av denna kampanj samarbetade man med Medimar, vilket föll sig naturligt eftersom PAF utöver hälsokampanjen redan köper företagshälsovårdstjänster av dem. Hälsokampanjen är fortgående, men i detta arbete behandlas endast det som skett mellan 2011 och 2012. Hälsokampanjen har riktats till alla PAF:s anställda, men i detta arbete behandlas endast resultat från de 172 anställda på Åland vars företagshälsovård Medimar handhar.

Hälsokampanjen inleddes med en hälsoprofilsbedömning där deltagarna skulle bedöma sina hälsovanor, medicinering, kost, och förväntningar på hälsokampanjen genom att svara på en enkät. Sedan utfördes konditionsmätningar med hjälp av delar ur testbatteriet Selän Suoritustestistö och Åstrands cykelergometer-test. Innan konditionsmätningen mätte man också kroppssammansättning (längd, vikt, BMI, fettprocent och midjemått). Utifrån testresultaten delades deltagarna in i konditionsklasserna röd (sämre resultat än

genomsnittet, orange (samma resultat som genomsnittet) och grön (bättre resultat än genomsnittet). Deltagarna fick därefter personlig feedback på mätresultaten och träningsråd om hur de skulle fortsätta med sin träning – eller för de mera ovana motionärerna – hur de skulle inleda sin träning. Därefter utvecklades utifrån testresultaten och testpersonernas önskemål en åtgärdsplan som innehöll bland annat en betald träningstimme i veckan på arbetstid. PAF reserverade också en timme eftermiddagsträning på tisdagar i Medimars konditionssal där en fysioterapeut från Medimar fanns till förfogande för råd och vägledning. Med hälsokampanjen önskade man också öka kunskapen om hälsa för att man på så sätt skulle öka motivationen till att leva mer hälsosamt (Winroth och Rydqwist 2008:197). Därför erbjöds föreläsningar bland annat inom ämnesområdena motion och träningslära, livsstil och levnadsvanor, motivation, kost och sömn. De anställda fick även pröva på olika motionsformer bl.a. konditionssalsträning, vattengymnastik, medicinsk yoga och löpning. Dessutom uppmuntrade man aktiv användning av motionssidan [www.heiaheia.com](http://www.heiaheia.com) genom att dela ut priser för uppnådda träningsmål. Som uppföljning på allt detta ordnades fortsatta konditionsmätningar två gånger per år och dessa utfördes på samma sätt som den första mätningen.

I november 2011, ungefär ett år efter kampanjens start, skickade Medimar ut en webbenkät (se bilaga 5) som undersökte hur deltagarna uppfattat PAF hälsokampanj. I februari 2013 skickades två nya webbenkäter ut, en riktad till de som deltagit och en till de som inte deltagit i hälsokampanjen (se bilaga 6 och 7). Med de två senare enkäterna önskade man med den äldre enkäten som grund undersöka hur hälsokampanjen förändrat motionsvanorna hos de anställda samt hur man kan motivera de som inte deltagit att börja delta i hälsokampanjen. På basen av resultaten vill man kunna dra slutsatser om ifall hälsokampanjen ökat de anställdas fysiska styrka och kondition, om kampanjen har motiverat till en aktivare livsstil samt hur man ska motivera de som ännu inte deltagit till att bli mer fysiskt aktiva.

I webbenkäten som skickades ut till de anställda i november 2011 (se bilaga 5), vars syfte var att utreda åsikterna om hälsokampanjen, fick man mycket positivt respons från deltagarna. Man fick bland annat många kommentarer om att kampanjen fungerat motivationshöjande, att den ökade kunskapen om hälsa gjort att man börjat motionera mera och att hälsokampanjen ”varit ett samtalsämne i korridorer och kafferum som gett nya

bekantskaper”. Av de 110 respondenter som svarade på frågan om hur de uppfattat hälsokampanjen uppgav 30 att kampanjen varit bra och 50 att den varit utmärkt.

Detta examensarbete är ett beställningsarbete av privatsjukhuset Medimar som tillsammans med PAF vill undersöka hur hälsokampanjen förändrat styrka, kondition och motionsvanor hos de anställda samt hur man kan motivera de som inte deltagit att börja delta i hälsokampanjen. Jag kom i kontakt med kampanjen då jag gjorde min praktik på Medimar hösten 2012. Då föreslog min praktikhandledare denna hälsokampanj som tema för mitt examensarbete och jag blev genast intresserad. Under praktiken fick jag vara med och hålla konditionsmätningarna för PAF:s anställda och sammanställa resultaten. Jag fick också leda ett bålträningsspass som hölls på de anställdas arbetstid samt utifrån enkäten som skickats ut i november 2011 utforma webbenkäterna som skickades ut i februari 2013. Att jag själv har fått vara delaktig i hälsokampanjen har underlättat skrivandeprocessen.

### **3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR**

Syftet med examensarbetet är att undersöka hur PAF hälsokampanj har förändrat styrka, kondition och kroppssammansättning hos de som deltagit PAF hälsokampanj. Syftet är också att undersöka om man kan se skillnader i styrka och kondition mellan de som deltagit och de som inte deltagit samt om kampanjen förändrat de anställdas motionsvanor och hur man kan motivera till att delta i hälsokampanjen i fortsättningen. Utifrån dessa syften vill jag söka svar på följande frågeställningar:

1. Kan man utifrån svaren på webbenkäterna som skickades ut i februari 2013 se förändringar i deltagarnas motionsvanor?
2. Hur ska man utifrån svaren på webbenkäterna som skickades ut i februari 2013 motivera till att fortsätta eller börja delta i hälsokampanjen?
3. Kan man på basis av resultaten från konditionsmätningarna se skillnader i styrka och kondition mellan de som deltagit bara första konditionsmätningen och de som deltagit alla konditionsmätningar?
4. Kan man på basis av resultaten från konditionsmätningarna se förändringar i deltagarnas styrka, kondition och kroppssammansättning?

## 4 CENTRALA BEGREPP

**Hälsofrämjande arbete** I detta arbete syftar hälsofrämjande arbete på den process som ska öka kontrollen över hälsan för individer, grupper och organisationer. Här fokuseras främst på arbetsplatsens betydelse för hälsa både ur arbetsgivarens och ur arbetstagarens synvinkel. (Lybäck-Forsbacka 2010)

**Fysisk aktivitet** Fysisk aktivitet är all typ av rörelse som ger ökad energiomsättning och omfattar all medveten och planerad typ av muskelaktivitet. (Andersson 2012:11)

**Stöd- och rörelseorganen** Är den organhelhet som består av muskler, ben, senor, leder, ledband och bindvävnad. Denna helhet stöder och håller andra vävnader och organ på plats samt upprätthåller kroppens hållning och möjliggör rörelse. (Bojsen-Møller 2000:14)

**Andnings- och cirkulationsorganen** Till denna organhelhet hör luftvägarna, lungorna, andningsmuskulaturen, hjärtat, blodkärlen och blodet. Deras uppgifter är bl.a. att transportera syre och näringsämnen till vävnaderna samt att föra bort slaggprodukter. (Suni och Taulaniemi 2012:213)

**Borg RPE skala** Står för Rating of Perceived Exertion och kallas även för Borgs belastningsskala. RPE mäter den subjektiva upplevelsen på hur belastningen känns enligt testpersonen. (Andersson 2012:19–20)

**Steady-state** Det jämviktstillstånd där kroppens syrebehov och syretillförsel är i balans. (Bellardini et al. 2009:40–41)

**Testledare** Med testledare menas personen som utför testet och är i detta arbete en fysioterapeut.

<b>Testperson</b>	Med testperson menas i detta arbete deltagaren i PAF hälsokampanj vilken ska vara anställd på PAF.
<b>Arbetsför</b>	Med arbetsför menas de individer som har förmåga att arbeta och är mellan 19 och 65 år. (Nationalencyklopedin)

## 5 TEORETISK BAKGRUND

I detta stycke behandlas ämnena som ligger till grund för detta arbete. Till dessa ämnen hör hälsofrämjande arbete på arbetsplatser, fysisk aktivitet, kondition och konditionsmätning.

### 5.1 Hälsofrämjande arbete

Hälsa är ett brett begrepp och fungerar som utgångspunkt inom det hälsofrämjande arbetet. Världshälsoorganisationen definierade år 1946 hälsa som ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och denna definition används ännu idag för att i stora drag definiera begreppet. (WHO 1946) Det finns många andra definitioner på som ser på hälsa ur olika perspektiv, men i detta arbete behandlas hälsa ur det hälsofrämjande perspektivet.

Begreppet hälsofrämjande tar fasta på de positiva faktorer som bidrar till ökad hälsa, så kallade friskfaktorer. Ofta handlar det om det omgivande samspelet mellan individen och den omgivande miljön eller livsvillkoren. (Winroth och Rydqvist 2008:27) Internationellt har man länge försökt sprida budskapet om hälsofrämjande arbete och det har skrivits flera deklARATIONER som uppmanar arbetsplatser att satsa på arbetshälsan. Utgående från Ottawa Charter for Health Promotion definieras hälsofrämjande arbete som *den process som ska aktivera människor att öka kontrollen över och förbättra sin hälsa* (WHO 1986). Den här definitionen lägger vikt på att hälsofrämjande arbete är en demokratisk process som fokuserar på att enskilda individer och grupper av människor ska ha möjlighet till att påverka de faktorer som har betydelse för deras hälsa och att de aktivt ska kunna utforma sin egen vardag. (Winroth och Rydqvist 2008:27, Lybäck-Forsbacka 2010, Suni och Taulaniemi 2012:300)



Vi spenderar i medeltal 40 procent av dygnet på arbete och därför är hälsofrämjande på arbetsplatser speciellt viktigt (Lybäck-Forsbacka 2010). I stället för att endast koncentrera sig på de individer eller grupper som är speciellt utsatta för hälsorisker, har man inom företagshälsovården börjat fokusera på arbetsplatsens betydelse för hälsa ur ett helhetsperspektiv. Man arbetar mer och mer på individ-, grupp- och organisationsnivå så att både företagsledningen och de anställda involveras. Fokus kan bland annat ligga på livsstil, levnadsvanor och på relationer. Företagshälsovårdens arbete på individnivå kan till exempel bestå av hälsokontroller, konditionsmätningar och rådgivning om fysisk aktivitet. På gruppnivå kan arbetet bestå av olika kartläggningar och föreläsningar medan man på organisationsnivå bör ha ett verktyg för att bedöma sambanden mellan verksamhet, arbetsmiljö och hälsa. (Winroth och Rydqvist 2008:27, 34-35)

I Finland används begreppet *TYKY-verksamhet (tykytoiminta)* som innebär den verksamhet med vilken arbetsgivare, arbetstagare och samarbetspartners tillsammans främjar och stöder arbets- och funktionsförmågan i arbetslivets olika skeden. Verksamheten har blivit en lagstadgad del av företagshälsovårdens arbete och målsättningen är att främja, bevara, stödja och följa upp arbetstagarnas arbets- och funktionsförmåga och allmänna hälsa. Innehållet i verksamheten kan variera men den ska uppfylla kriterierna om att fungera främjande, bevarande och stödjande. År 1998 arbetade ca 80 % av alla arbetstagare på en arbetsplats med någon form av TYKY-verksamhet. Undersökningar visar att TYKY-verksamheten minskar sjukfrånvaron och pensionskostnaderna samt att verksamheten ökar arbetets produktivitet. (Social- och hälsovårdsministeriet 2002, TTL 2011)

Man har kunnat påvisa att personer som motionerar regelbundet har mindre risk att insjukna i över 20 sjukdomar än personer som är fysiskt inaktiva. (Fogelholm et al. 2005:11) Dessa sjukdomar behandlas närmare under rubriken *Fysisk aktivitet och dess hälsoeffekter*. Trots att de flesta känner till att det är viktigt att röra på sig för att för att må bra är det endast ca 60 % av alla arbetsföra finländare som motionerar tillräcklig för att upprätthålla god hälsa. (Paronen 2007, Dugdill et al. 2009:5) För att undvika att sjukdomar uppstår till följd av arbete behöver man öka de förbyggande och hälsofrämjande åtgärderna på arbetsplatsen. För arbetstagare som redan lider av belastningsskador

blir utmaningen att upprätthålla arbetsförmågan, undvika sjukskrivningar eller för de redan sjukskrivna, att återgå till arbetet. (Europeiska arbetsmiljöbyrån 2008). De uppsatta målen om förlängt arbetsliv kommer att förutsätta att den arbetsföra befolkningen blir mer fysiskt aktiv. En stor utmaning för de yrkesverksamma inom det hälsofrämjande arbetet blir hur man ska motivera det stora antalet passiva, som uppgår till cirka en femtedel av befolkningen i arbetsför ålder. (Husu et al. 2011:12)

## 5.2 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet är all typ av rörelse som ger ökad energiomsättning och omfattar all medveten och planerad typ av muskelaktivitet, exempelvis städning, fysisk belastning i arbetet, promenader, motion och träning. (Andersson 2012:11, Fogelholm et al. 2007:29) Med begreppet *motion* menar man en fysisk aktivitet som utförs med en viss avsikt, till exempel för att bibehålla eller förbättra kondition och hälsa. Begreppet *träning* kan i sin tur definieras som en fysisk aktivitet med en klar målsättning att öka prestationsförmågan, i första hand inom tävlingsidrotten. För att fysisk aktivitet ska ge positiva hälsoeffekter bör den ske ofta och regelbundet. Ett rejält fysiskt arbetspass kan påverka kroppen under flera dygn och behöver därför inte ske lika ofta. Om man däremot utövar lågintensiv fysisk aktivitet bör denna ske dagligen. Längden på den tid man är fysiskt aktiv spelar också en stor roll, eftersom effekten blir större ju längre man är fysiskt aktiv. Med andra ord är frekvens, duration och intensitet viktiga aspekter när det gäller utövandet av fysisk aktivitet. (Andersson 2012:11)

Genom att träna och motionera utnyttjar vi kroppens anpassningsförmåga i en positiv riktning. Ökar vi den fysiska funktionsförmågan ökar också välbefinnandet, vi orkar mer, får bättre humör och bättre uthållighet. (Winroth och Rydqwist 2008:106) Med andra ord är motion en billig och väl fungerande medicin mot såväl fysisk som psykisk ohälsa.

### 5.2.1 Motionrekommendationer

Motion eller hälsotion är all sådan fysisk aktivitet, som har en positiv inverkan på hälsan och välbefinnandet. Kännetecknande för hälsotion är att det sker regelbundet, är lagom belastande och kontinuerlig. Med lagom belastande motion menas vilken som helst fysisk aktivitet där man blir något andfådd men fortfarande kan tala. Motion har stor positiv effekt på alla, men främst på de som är fysiskt inaktiva eftersom redan en liten ökning av den fysiska aktiviteten ger stora positiva hälsoeffekter. De internationella motionsrekommendationer som används har tagits fram på basen av motionens effekt på vikten, andnings- och cirkulationssystemet samt stöd- och rörelseorganen. (Fogelholm et al. 2007:19)

Enligt motionsrekommendationerna som utvecklades år 1987 och uppdaterades 1998 av The American College of Sports Medicine bör man utöva aerob motion minst tre gånger i veckan där belastningen ligger på 60-90% av ens maximala syreupptagningsförmåga. Varaktigheten bör vara 20-60 minuter och kan bestå av t.ex. simning eller jogging. Denna rekommendation grundar sig på att maximal syreupptagningsförmåga och god hälsa starkt är kopplade till varandra. (Fogelholm et al. 2007:22)

År 1995 utgavs rekommendationer för mängden vardagsmotion, vilket är den sortens motion som vi t.ex. får när vi går raskt till bussen, går i trappor, städar eller bär tunga matkassar. Enligt dessa rekommendationer bör man utföra måttligt ansträngande vardagsmotion minst fem gånger i veckan en halv timme om dagen. Denna halvtimme kan i sin tur delas in i minst 10 minuters perioder och fortfarande fungera hälsofrämjande. (Fogelholm et al. 2007:23)

Enligt motionsrekommendationer som Käypähoito använder bör personer mellan 18 och 64 år utöva aerob konditionsträning antingen genom lätt fysisk aktivitet 2,5 h/vecka eller tung fysisk aktivitet 1,5 h/vecka. Träningen kan exempelvis bestå av 30 minuter rask gång fem gånger i veckan eller 30 minuter löpning eller simning tre gånger i veckan, eller gärna en kombination av dessa. Utöver konditionsträning rekommenderas också träning av muskelstyrka minst två dagar i veckan. (Käypähoito 2012).

De nuvarande motionsrekommendationerna som är allmänt godkända i Finland, har sammanställts av UKK-institutet till den så kallade *Motionskakan*. Motionen är där indelad i uthållighetskondition, som innehåller målinriktad konditionsmotion samt vardags- och nyttomotion, och sådan motion som förbättrar muskelkondition, koordination och balans. För att förbättra uthållighetskonditionen bör man röra på sig åtminstone 2 timme och 30 minuter raskt eller 1 timme och 15 minuter ansträngande. Utöver detta bör man också öka muskelstyrkan samt förbättra koordinationen och balansen åtminstone två gånger i veckan. (Suni och Taulaniemi 2012:36, Fogelholm et al. 2006:78–79)

### **5.2.2 Fysisk aktivitet och dess hälsoeffekter**

Som tidigare nämnts har en fysiskt aktiv person mindre risk att insjukna i över 20 sjukdomar jämfört med fysiskt passiva personer (Fogelholm et al. 2006:11). En fysiskt aktiv har t.ex. hälften så stor risk att insjukna i en hjärt- och kärlsjukdom (Andersson 2012:8, Suni och Taulaniemi 2012:22–21). Dessutom motverkar motion högt blodtryck och hjälper de personer som redan lider av högt blodtryck att sänka det. Man har också kunnat konstatera att motion både stärker immunförsvaret samtidigt som den motverkar depression och minskar risken för att insjukna i olika cancerformer, bland annat tjocktarms- och bröstcancer. (Andersson 2012:8, Fogelholm et al. 2006:52–54,106,124–125)

Det metabola syndromet är ett samlingsnamn för ett antal riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdomar. Till dessa riskfaktorer hör fetma, insulinresistens, förhöjda triglycerider, låga nivåer av HDL (det ”goda” kolesterolet) och högt blodtryck. Lider man av det metabola syndromet har man ökad risk för att insjukna och dö i hjärt- och kärlsjukdomar. På dessa riskfaktorer har fysisk aktivitet en positiv effekt. Man har även kunnat konstatera att en vältränad överviktig person, oberoende av viktförändringar, har mindre risk för att dö i en hjärt- och kärlsjukdom än en normalviktig person som är fysiskt inaktiv. Regelbunden fysisk aktivitet har också visat sig ha ett samband mellan lägre sjukfrånvaro, bättre upplevd hälsa, bättre allmänt välbefinnande, bättre kroppsuppfattning samt förbättrad minnesfunktion och inlärningsförmåga. (Andersson 2012:8–10)

Forskning visar att högst 60 % av den vuxna befolkningen har en acceptabel syreupptagning dvs. kondition. Att förbättra konditionen hos otränade arbetstagare kan därför ha ett mycket stort värde för företaget. En otränad person med en maximalsyreupptagningsförmåga på 1,8 l/min kan endast använda 20-25% av denna kapacitet under en åtta timmar lång arbetsdag. Detta innebär att arbetstagaren i snitt använder 0,4 l/min under hela dagen. Att utföra ett fullgott arbete med sådan liten kapacitet blir därför svårt, eftersom exempelvis redan en lugn promenad eller lättare hushållsarbete kräver 0,9 l/min. Pondera att denna otränade arbetstagare börjar motionera regelbundet, dvs. 30-60 minuter 2-3 gånger i veckan med en ansträngning mellan *något ansträngande* till *ansträngande* (11-14 på Borg RPE skalan, se bilaga 10). Syreupptagningen kan då öka med upp till 50 % (2,7 l/min) och personen kan därmed utnyttja 40-50% dvs. ca 1,2 l/min, av den maximala syreupptagningsförmågan under en åtta timmar lång arbetsdag. Från att endast ha haft en genomsnittlig kapacitet på 0,4 l/min över hela arbetsdagen har arbetstagaren ökat den genomsnittliga kapaciteten till 1,2 l/min, vilket innebär en procentuell ökning på 200 %. (Winroth och Rydqvist 2008:45-46)

### **5.2.3 Fysisk aktivitet och effekter på sjukfrånvaro**

I forskning som undersökt sambandet mellan hur arbetsföra uppfyller motionsrekommendationerna jämfört med antalet sjukfrånvarodagar har man kommit fram till att tre gånger motion i veckan har ett samband med ett minskat antal sjukfrånvarodagar. Hos de personer som motionerar två gånger i veckan eller mindre kan man se ett ökat antal sjukfrånvarodagar, likaså hos de personer som motionerar fyra gånger eller mer. Förklaringen till att de personer som motionerar fyra gånger i veckan eller mer har ett högre antal sjukfrånvarodagar än de som motionerar tre gånger i veckan är sannolikt den att fysiskt aktiva personer har mer idrottsskador än mindre fysiskt aktiva personer. (Paronen 2007, Fogelholm et al. 2007:27)

Om en arbetstagare inte är fysiskt aktiv och denne dessutom lider av andra riskfaktorer såsom dåliga matvanor, övervikt, stress eller psykiska svårigheter, så kommer dennes sjukfrånvaro sannolikt att öka och förmågan att klara sig i arbetet att försämrats. Forskning visar att förekomsten av en av dessa riskfaktorer tillsammans med fysisk inaktivitet ökar sjukfrånvaron med upp till två procent och förmågan att klara sig i arbetet försäm-

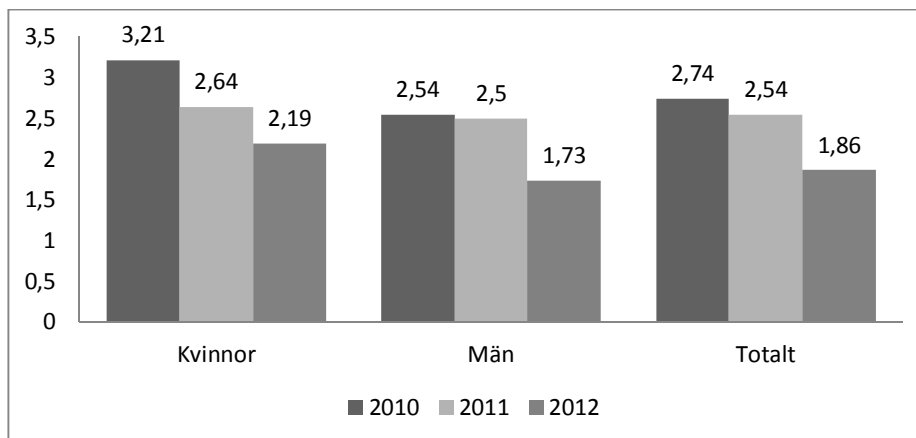
ras med upp till åtta procent. Lider man då av flera av dessa riskfaktorer ökar sjukfrånvaron och försämringen av arbetsförmågan ännu mer (Fogelholm et al. 2007:10–11). Enligt siffror som tagits fram av Arbetshälsoinstitutet orsakar sjukskrivningar från arbetet 5-15 förlorade arbetsdagar per anställd och år för arbetsgivaren. Därmed kostar sjukfrånvaron för arbetsgivaren i snitt cirka 1500 € per person. För samhället uppgår sjukfrånvarokostnaderna till cirka tre miljarder euro per år (TTL 2012). Med hälsofrämjande åtgärder på arbetsplatser skulle dessa siffror gå att minska. (Fogelholm et al. 2007:11, 108).

Undersökningar visar att TYKY-verksamheten som bedrivs i Finland minskar sjukfrånvaron och pensionskostnaderna samt att verksamheten ökar arbetets produktivitet. Man kan därmed dra slutsatsen att TYKY-verksamheten stöder förutsättningarna för att orka arbeta och bevarandet av arbetsförmågan. (Social- och hälsovårdsministeriet 2002, TTL 2011)

En förutsättning för att hälsoinsatser ska kunna motiveras med att de sänker sjukfrånvaron är att man ser förändringarna på lång sikt. Trots att vi vet att hälsofrämjande arbete påverkar sjukfrånvaron är det utan ändamålsenliga och väl förankrade metoder svårt att utvärdera hur det promotiva arbetet har förändrat sjukfrånvaron. Sjukfrånvaron påverkas inte bara av den fysiska hälsan utan också av den psyksiska och sociala hälsan samt av ekonomiska faktorer. Det är exempelvis bevisat att sjukfrånvaron varierar med konjunktursvängningarna och med förändringar i sjukförsäkringen. Värderingsgrunderna för sjukskrivningar har också förskjutits, eftersom tröskeln för att sjukskriva sig på senare tid tycks ha blivit lägre. Efter att PAF hälsokampanj startade har man kunnat se att den korta sjukfrånvaron har minskat (se Figur 1, Figur 2), men eftersom man inte har undersökt orsakerna till minskningen kan man inte dra fasta slutsatser om att det är just hälsokampanjen som har orsakat detta, utan endast spekulera om det. (Winroth och Rydqvist 2008:44)

När vi pratar om förändringar i sjukfrånvaro är det viktigt att definiera de begrepp som används. Dessa begrepp kan omfatta bland annat korttidsfrånvaro, långtidsfrånvaro, sjukfrånvarovolym och sjukfrånvarofrekvens, men i detta stycke behandlas främst begreppet korttidsfrånvaro. (Winroth och Rydqvist 2008:44) Med korttidsfrånvaro på PAF

menas en sjukfrånvaro på högst tre dagar och som inte kräver sjukintyg. Man har inga fakta på orsakerna till sjukskrivningen, eftersom de inte nedtecknas när de anställda ringer och sjukanmäler sig. Efter att PAF hälsokampanj inleddes har man kunnat se förändringar i den korta sjukfrånvaron genom att siffrorna sjunkit från år 2010, då hälsokampanjen ännu inte hade inletts, fram till 2012, då kampanjen hade pågått i två år. Tittar vi på siffrorna för medeltalet för korttidsfrånvaron på ett år (se Figur 1) kan vi se att kvinnornas korttidsfrånvarodagar har minskat med 1,02 dagar per anställd och männens frånvarodagar med 0,81 per anställd från år 2010 till år 2012. Totalt blir det ett minskat medeltal på 0,88 korta sjukfrånvarodagar under tre år. Tittar vi på siffrorna för det totala antalet korta sjukfrånvarodagar (se Figur 2) kan vi se en minskning på 151 frånvarodagar på tre år, vilket innebär en minskning på 7,55 månader! Trots att man inte kan dra slutsatsen att förändringarna har skett enbart tack vare hälsokampanjen, så har en stor positiv förändring skett i sjukfrånvaron sedan kampanjens start vilket ger ett stort värde för fortsatta hälsoinsatser.



Figur 1. Förändringar i medeltalet av antalet korta sjukfrånvarodagar på PAF från 2010 till 2012. Figuren anger medeltalet korta sjukfrånvarodagar per person enligt kön. (PAF:s bokslut)



Figur 2. Förändringar i antalet korta sjukfrånvarodagar på PAF från 2010 till 2012. Figuren anger det sammanlagda antalet sjukfrånvarodagar enligt kön. (PAF:s bokslut)

## 5.2.4 Motionsvanor

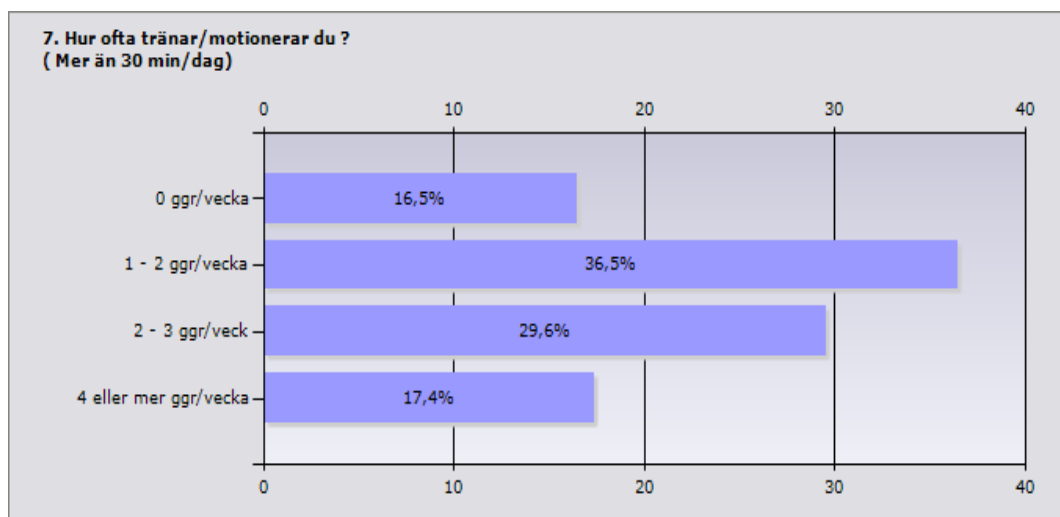
Undersökningar visar att cirka hälften av den yrkesverksamma befolkningen i Finland bedriver rekommenderad uthållighetsträning och bara var tionde av dem tränar muskelstyrka åtminstone två gånger per vecka. Endast en tiondedel av personer mellan 15-64 år uppfyller motionsrekommendationerna i sin helhet och av de personer som närmar sig pensionsåldern är det bara några få procent som utövar motion enligt rekommendationerna. (Husu et al. 2011:12, 31)

I en undersökning vid namn FINRISKI som har upprepats var femte år sedan 1972 (senast 2007) undersöker man riskfaktorer och levnadssätt relaterade till folksjukdomar bland ca 10 000 finländare i åldern 25-64 år. Man undersöker bland annat fysisk aktivitet på fritiden, motion till och från arbetet samt förändringar i arbetets fysiska påfrestning. Under de senaste tre årtiondena har motionsutövande på fritiden ökat, medan den fysiska aktiviteten i arbetet och till arbetet har minskat (Fogelholm et al. 2007:34, Husu 2011:31). På 2000-talet har antalet motionspass ökat och motionens karaktär har blivit intensivare. Löpning och konditionssalsträning har ökat mest. Antalet resor med bil till och från arbetet har ökat och detta är en av de största orsakerna till att vardagsmotionen har minskat. (Husu et al. 2011: 31)

Som tidigare nämnts har man kommit fram till att tre gånger motion i veckan har ett samband med ett minskat antal sjukfrånvarodagar (Paronen 2007, Fogelholm et al.



2007:27). I hälsoenkäten som skickades ut innan den första konditionsmätningen i mars 2011 (se bilaga 4) tillfrågades 166 anställda på PAF hur ofta de tränar/motionerar (se Figur 3). Jämför man svaren med resultatet att tre gånger motion i veckan minskar sjukfrånvaron, var det endast 29,6% av de 115 som svarade på frågan som tränade den mängd som ska minska på sjukfrånvaron. Skulle man få de som motionerar färre än två gånger i veckan att öka antalet träningsdagar till tre i veckan skulle man alltså enligt de ovannämnda resultaten se en minskning i sjukfrånvaron.



Figur 3. 166 anställda på PAF tillfrågades hur ofta de tränar. Av de 115 som svarade tränar 19 personer 0 ggr/vecka, 42 personer tränar 1-2 ggr/vecka, 34 personer tränar 2-3 ggr/vecka och 20 personer tränar 4 ggr eller mer.

## 5.3 Kondition

Kondition är ett mycket brett begrepp som behandlas mångsidigt i litteraturen. I detta arbete tas fasta på delkomponenterna som utgör grunden för kondition, dvs. kroppssammansättningen, andnings- och cirkulationsorganen samt stöd- och rörelseorganen.

### 5.3.1 Kroppssammansättning

Vår kropp består förutom vätska av benvävnad, fettvävnad och fettfria vävnader som till största delen utgör muskler. För stor mängd fettvävnad är skadligt för hälsan, särskilt den fettvävnad som sitter runt buken. Motion påverkar positivt på alla dessa vävnader genom att stärka benvävnaden, minska fettvävnaden och öka muskelmassan. Så länge

näringsintaget inte är större än näringsbehovet kan man med tillräcklig motion effektivt minska mängden fettvävnad. När en person vill förändra sin livsstil bör man hålla koll på kroppssammansättningen för att se om träningen eller bantningen ger resultat. Att räkna ut BMI i utifrån vikt och längd, att mäta kroppens fettprocent genom bioimpedans och att mäta midjemått ger billigt och enkelt information om resultatet av en eventuell livsstilsförändring. (Andersson 2012:18–19, Suni och Taulaniemi 2012:206–208,210)

*BMI.* För att få en uppfattning om i fall kroppens vikt är normal, för hög eller för låg kan man genom att kombinera kroppslängd och vikt räkna ut ett så kallat kroppsindex som ger riktlinjer för om en person är underviktig, normalviktig, eller överviktig. För att räkna ut BMI tar man vikten i kilogram och dividerar med kroppslängden i kvadrat, dvs.  $BMI = \text{vikt i kg} / \text{längd i m}^2$ . Normalvärdet är från och med 18,5 upp till 25. Ett värde under 18,5 innebär undervikt, ett värde över 25 innebär övervikt och ett värde över 30 innebär fetma. Ett BMI både under och över det normala innebär med andra ord risker för hälsan. Man bör dock beakta att värdet inte skiljer mellan fettvävnad och muskelvävnad. Därför är det viktigt att också avgöra med ögat om personen faktiskt är överviktig eller om han/hon bara har extra mycket muskelmassa. (Andersson 2012:19–20, Suni och Taulaniemi 2012:207–208, Bellardini et al. 2009:364–365, Keskinen et al. 2007:45–46)

*Bioimpedans (BIA).* Att mäta det elektriska motståndet i kroppens vävnader är en av de vanligaste metoderna att mäta kroppssammansättningen. Metoden mäter kroppens totala vätskemängd och andel fettfri kroppsmassa och som resultat får man ett procenttal på andelen fettvävnad utgående från kroppsvikten. Med impedans menas att en svag växelström skickas genom kroppen och mäter motståndet i vävnaderna. Mätningen baseras på förhållandet mellan olika vävnaders elektriska motstånd. Benmineraller och fett leder ström dåligt och ger därmed ett högt motstånd. Vatten leder ström bra, och eftersom fettfri kroppsmassa innehåller mycket vätska blir motståndet lägre genom exempelvis muskelvävnad. Det traditionella BIA-metoden utgör en helkroppsmätning i liggande ställning från handled till fotled genom fyra punkter, men teknologiska framsteg har dock lett till att variationer från denna metod har utvecklats. (Bellardini et al. 2009:374, Suni och Taulaniemi 2012:207, Keskinen 2007:50) I PAF hälsokampanj har man använt

en enklare modell som mäter fettet i kroppen genom punkter i överkroppen i stående ställning. Mätaren tar hänsyn till ålder, vikt, längd och kön och ger resultatet i procentuellt kroppsfett och BMI. Om mätningen utförs vid fysiska förhållanden där kroppens vätskehalt är påverkad t.ex. efter hård fysisk träning, omedelbart efter bastubad, efter rikligt intag av mat eller vätska, kan slutresultatet skilja sig betydligt från det verkliga värdet. Det är därför rekommenderat att utföra mätningen vid ungefär samma tidpunkt på dagen och under samma förhållanden. Fettprocentens referensvärden finns bifogade i detta arbete (se bilaga 1). (Omron instruction manual)

*Midjemått.* Hur stor hälsorisk övervikt orsakar beror på var i kroppen fettvävnaden sitter. En ökad risk för att insjukna i sjukdomar såsom typ 2 diabetes, sömnapné eller hjärt- och kärlsjukdomar har visat sig ha ett samband med fettvävnaden kring de inre organen, dvs. bukfettet. Mängden bukfett kan säkrast utredas med hjälp av magnetröntgen och datortomografi, men midjemåttet har också visat sig ha hög relation till dessa mätningar. Genom att mäta midjans omkrets med ett måttband kan man avgöra om en person har ökad risk för att insjukna i sjukdomar relaterade till bukfetma. Midjemåttet mäts mellan höftbenskammen och nedersta revbenet i stående ställning. För att minska hälsoriskerna relaterat till övervikt bör kvinnor ha ett midjemått på mindre än 88 cm (gärna under 80 cm) och män mindre än 102 cm (gärna under 94cm). (Andersson 2012:21, Bellardini et al. 2009:363, Suni och Taulaniemi 2012:209, Keskinen et al. 2007:46–47)

### **5.3.2 Andnings- och cirkulationsorganen**

Till helheten som kallas andnings- och cirkulationsorganen hör luftvägarna, lungorna, andningsmuskulaturen, hjärtat, blodkärlen och blodet. Deras huvuduppgifter är att transportera syre och näringsämnen till vävnaderna samt att föra bort slaggprodukter. (Suni och Taulaniemi 2012:213). Syrets väg från lungan via blod, hjärta och blodkärl är avgörande vid frigörandet av energi. Det innebär i praktiken att förmågan att klara tungt arbete under lång tid är beroende av hur mycket energi som kan levereras till musklerna under en viss tid. För muskelns förmåga till uthållighetsarbete spelar också muskelns aktuella träningsstatus en stor roll. Syftet med konditionsträning dvs. långvariga träningspass med låg intensitet, är att öka kapaciteten på de syretransporterande organen så

att vi därmed kan klara av ett arbete med lägre puls och ansträngning. Denna typ av träning förbättrar hjärtats pumpförmåga samt ökar muskelcellens förmåga att utnyttja syre som energikälla. Uthållighetsträning utgör också grunden för hur vi upplever ansträngningen under vardagslivet. (Andersson 2012:28, Winroth och Rydqwist 2008:114)

Musklernas förmåga att producera energi bygger på två typer av processer. Det är den *aeroba* (syreberoende) och den *anaeroba* (icke syreberoende) processen. Kroppens förmåga att omvandla kemisk energi till mekaniskt arbete, vilket är avgörande för den fysiska prestationsförmågan, påverkas av de aeroba och anaeroba processernas kapacitet. Termen aerob förmåga refererar till muskelns förmåga att utnyttja syre vid energiproduktionen. Detta innebär att muskeln använder sig av syre vid förbränningen av kolhydrater och fetter vid ett muskelarbete med relativt låg intensitet. Begreppet anaerob förmåga används som beteckning för muskelns förmåga att utföra arbete med energi som producerats utan syre. Om syremängden är otillräcklig t.ex. vid kortvarigt höginintensivt arbete, skapar muskeln energi genom att spjälka lagrade kolhydrater i form av glykogen. Som slaggprodukt bildas mjölksyra. (Andersson 2012:50, Bellardini et al. 2009:18) När man talar om den aeroba konditionen menar man tiden man klarar av att uppehålla en viss nivå av fysisk aktivitet. Allmän konditionsträning där stora muskelgrupper och andnings- och cirkulationssystemet belastas är exempel på aerob träning. Tack vare aerob träning kan man uppnå många positiva hälsoeffekter bland annat genom att träningen har gynnsam inverkan på insulinkänsligheten, insulinets fastevärde, blodets fettvärden och hjärtats belastning. Ju bättre den aeroba uthålligheten är desto mer sänks vilopulsen, viloblodtrycket och den submaximala träningspulsen. En förbättrad aerob uthållighet minskar med andra ord risken att insjukna i hjärt- och kärlsjukdomar. (Sakari-Rantala 2003:22–24)

*Maximal syreupptagningsförmåga.* Syreupptagningen bestäms av hjärtats maxpuls och slagvolym, muskelns syreupptagningsförmåga, blodets förmåga att transportera syre, och lungornas förmåga att syresätta blodet. Alla dessa delar bestämmer tillsammans den maximala syreupptagningsförmågan, VO<sub>2</sub>max. Syreupptagningsförmågan brukar mätas som ml/kilo x minut. Syreupptagningen är i vila låg men vid ansträngning ökar pulsen och andningen och på så sätt även syreupptagningsförmågan. Beroende på vilken idrottsgren man utövar och hur musklerna används förbättras deras förmåga att använda

sig av syre, speciellt i de muskler som huvudsakligen utför arbetet. Detta betyder att en person som regelbundet cyklar, uppnår en större VO<sub>2</sub>max vid cykling än vid till exempel löpning. (Andersson 2012:38,55–56)

*Hjärtats maxpuls.* Med maxpuls menas det maximala antal slag som hjärtat kan slå per minut under dynamisk belastning på stora muskelgrupper. Maxpulsen är individuell och beroende av genetik, kön, ålder och fysisk aktivitet och förändras till skillnad från vilopuls och arbetspuls inte av träning. Det vanligaste sättet att grovt uppskatta en persons maxpuls är genom att använda formeln  $220 - \text{ålder}$ . För att bestämma en mer exakt maxpuls kan man utföra ett maximalt eller submaximalt test på cykel eller löpband. I PAF hälsokampanj har man använt sig av Åstrands cykelergometer-test som är ett submaximalt ergometercykeltest och som behandlas mera under rubriken med samma namn. (Andersson 2012:38, Suni och Taulaniemi 2012:220–221, Winroth och Rydqvist 2008:115)

### 5.3.3 Stöd- och rörelseorganen

Det som tas fasta på i detta arbete inom begreppet stöd- och rörelseorganen är främst skelettmuskulaturen. Dessa muskler är grupperade kring skelettet, vars delar de genom kontraktion kan flytta eller fixera. En annan väsentlig del som möjliggör rörlighet är lederna. Lederna delas upp i oäkta och äkta leder beroende på uppbyggnad, och har olika frihetsgrader. Ofta är de olika typerna av leder sammanbundna och samarbetar vid rörelse. Muskelkraften överförs till benet med hjälp av de senor som fäster vid skelettet, oftast över en led. Skelettets ben bildar ett system av hävstänger som kan vridas kring axlar i de rörliga lederna. (Bojsen-Møller 2000: 34-35, 50, Sand et al. 2006:247)

Den tvärstrimmiga skelettmuskulaturen delas in i två typer av muskelfibrer beroende på hur snabbt muskelfibern kan dra ihop sig. De *långsamma (typ I)* och de *snabba (typ II)* muskelfibrerna finns mer eller mindre i alla skelettmuskler, men fördelningen av dessa varierar beroende på vilken uppgift muskeln har och även från person till person. De långsamma fibrerna hör till små motoriska enheter och är de första som aktiveras vid en muskelkontraktion. Aktiviteter hos dessa fibrer dominerar vid måttligt arbete och tröttnas inte ut i första taget. De snabba fibrerna däremot ingår i stora motoriska enheter och är

bland de sista som aktiveras. Aktiviteten i dessa dominerar vid kraftigt, kortvarigt arbete och tröttnas ut snabbt. Långsamma muskelfibrer finns främst i muskler vars uppgift är att upprätthålla kroppsställningen t.ex. ryggmusklerna och benmusklerna. Armmusklerna har ett stort antal snabba muskelfibrer eftersom dessa muskler ofta används vid korta och kraftiga kontraktioner, t.ex. när man ska kasta en boll. (Sand et al. 2006:246–247)

Träning ökar inte antalet muskelfibrer utan förändrar egenskaperna hos de fibrer som redan finns. Vid fysisk inaktivitet minskar muskelfibrerna i diameter och det tar endast några veckor för musklerna att bli slappa och hypotrofiska. Vid långvariga träningspass med låg intensitet (uthållighetsträning) ökar förmågan till oxidativ fosforylering, vilket innebär att muskelfibrerna kan hålla en högre aktivitet under en längre tid utan att tröttnas ut. För att öka muskelmassan och muskelkraften måste träningsintensiteten ökas. Bäst effekt har kortvarig kraftutveckling nära muskelns maximala förmåga (styrketräning). Ett balanserat träningsprogram bör alltså innehålla både uthållighetsträning och styrketräning. (Sand et al. 2006:246–247, Bojsen-Møller 2000:53)

Det är viktigt att underhålla musklerna genom styrketräning, eftersom de utgör ett viktigt stöd för våra leder och för att vi ska kunna bibehålla en god hållning. Goda benmuskler behövs exempelvis för att kunna lyfta rätt och starka bukmuskler ger ryggen stöd och förebygger ryggsbesvär. Med andra ord minskar en god fysisk styrka risken för skador. (Winroth och Rydqwist 2008:118)

## **5.4 Konditionsmätning**

Att mäta en individs fysiska kondition och styrka är av stort intresse både utifrån en individs hälsoperspektiv och utifrån ett folkhälsoperspektiv. För att utföra ett test på korrekt sätt bör testledaren ha goda kunskaper om människokroppen, vad som påverkar hälsan både fysiskt och psykiskt samt hur man med testresultatet som underlag kan diskutera träningsråd och motionsvanor. (Andersson 2012:14)

Trots de allmänna hälsoupplýsningar om kost-, motions och rökvanor som utkommer årligen är det många människor som fortfarande är fysiskt inaktiva. Det är därför uppenbart att det krävs mer än allmän information för att alla människor ska inse att regel-

bunden fysisk motion är viktig. Det finns olika verktyg som man kan använda sig av för att få människor att börja motionera. Som exempel kan man ta ett cykelergometertest, som korrekt utfört har visat sig vara ett bra sätt att motivera till livsstilsförändring. Det individuella mötet med deltagaren är avgörande för hur man motiverar en person till att börja motionera. För att få en motiverande effekt av testtillfället är det viktigt att man som testledare pedagogiskt diskuterar testvärdet och relaterar till den testades livsstil och livssituation. Viktigt är också att det ska finnas gott om tid vid testtillfället för att på så sätt skapa underlag för förtroende till testledaren. På så sätt kan man tillsammans lättare diskutera utmaningar och sätta upp mål för livsstilsförändringen. (Andersson 2012:14–15)

Vid planering av en testsituation är det viktigt att välja sådana tester som är lämpliga för målgruppen, både med tanke på säkerhet och på målsättning. Det finns många målgrupper för konditionsmätning, men personer i arbetsför ålder utgör den största. De senaste åren har arbetsgivare och yrkesutövare börjat uppmärksamma arbetstagarnas fysiska kondition allt mer. Eftersom arbetsförmåga och arbetsork främst är beroende av fysiska faktorer har förebyggande hälsokampanjer med syfte att höja konditionen hos arbetstagare ökat mer och mer. Personer som främst är i behov av konditionstester är 31-50 åringar. (Keskinen et al. 2007:13)

Den största yrkesgruppen som utför konditionsmätningar är fysioterapeuter, och de använder främst tester för stöd- och rörelseorganen samt funktionsförmågan. Arbetserfarenheten gällande konditionsmätning är generellt sett relativt lång i Finland och internationellt sett är den utrustning och de testutrymmen som används av hög kvalitet. (Keskinen et al. 2007:12–13)

#### **5.4.1 Testbatteriet Selän suorituskestistö**

Testbatteriet *Selän suorituskestistö* utvecklades i början på 1990-talet av Invalidstiftelsen, som numera heter Kuntoutus Orton. Det är ett enkelt och säkert testbatteri med syfte att identifiera svagheter och sidoskillnader hos människor med dålig funktion i stöd- och rörelseorganen. Testbatteriet grundar sig på testresultat från cirka 500 arbetsföra kvinnor och män som deltog i undersökningen *Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisy*

työissä. Testbatteriet innehåller två anaeroba tester (tester för övre extremiteterna och ryggens statiska uthållighet) och fyra aeroba tester (övre extremiteternas dynamiska styrketest, mag- och ryggmuskelnas dynamiska tester samt upprepad hukning för nedre extremiteterna). (Invalidisäätiö 1990)

Testbatteriet, som mäter både uthållighet och styrka, används för att undersöka funktionsförmågan i stöd- och rörelseorganen hos personer i arbetsför ålder. Tack vare testbatteriet har man bland annat kunnat påvisa ett tydligt samband mellan dåliga testresultat och problem i nack-, skulder- och ryggregionen. Bukmuskeln är viktig för att stabilisera dagliga aktiviteter som att sitta, lyfta och gå. Har man svaga bukmuskler ökar risken att drabbas av ryggsbesvär (Invalidisäätiö 1990). Man har också kunnat påvisa att svagheter i nedre extremiteterna kan orsaka försämrad rörlighet och begränsad aktivitet i samband med ländryggssmärta. (Suni och Taulaniemi 2012:307)

Utförandet av testet kan påverkas av olika smärttillstånd, vilket är viktigt att komma ihåg vid utförandet av testet. Vid sådana tillfällen bör man ta i beaktande att resultatet inte blir det bästa möjliga, men det ger ändå en bild över testpersonens kondition just då. Testresultatet kan jämföras med tidigare resultat, men vid tolkningen är det viktigt att lägga märke till möjliga förändringar i funktionsförmågan hos testpersonen. Testresultaten kan även påverkas av t.ex. kroppsbyggnad och ledrörlighet. Med testresultatet som grund kan man utifrån referensvärdena för kvinnor och män bestämma till vilken konditionsklass testpersonen hör (5 = mycket bra, 4 = bra, 3 = medel, 2 = nöjaktig och 1 = dålig). Indelningen i konditionsklasser ger en bild över funktionsförmåga och hälsa, och enligt dem är de som hör till de längsta klasserna (1 och 2) i sämst fysisk kondition. (Invalidisäätiö 1990)

I PAF hälsokampanj har man använt sig av tre av de aeroba testerna ur Testbatteriet Se-län suorituskestä, vilka mäter den dynamiska uthålligheten i olika muskelgrupper. Dessa tre är dynamiska styrketestet för övre extremiteterna (Yläraajojen dynaaminen nostotesti), dynamiskt magmuskelttest (Vatsan toistosuoritus) samt upprepad hukning (Alaraajojen toistokyykistys). Man valde de dynamiska testerna för att man var intresserad av att mäta den dynamiska uthållighetsstyrkan i de olika kroppsdelarna och eftersom



man i vardagssammanhang har störst nytta av denna typ av styrka (Winroth och Rydqwist 2008:120).

*Dynamiskt magmuskeltest.* Testpersonen ligger på rygg med knäna i 90 grader och fot-sulorna i marken. Testledaren ger ett lätt stöd vid vristerna. Testpersonen sträcker ar-marna mot knäna och lyfter överkroppen så långt att handleden når till övre delen av knäskålen. Upprepningar utförs med takten en situp på 2-3 sekunder så länge som test-personen orkar, men maximalt 50 gånger. Testet avbryts om takten blir för långsam, för snabb eller om fötterna lyfter från golvet. (Invalidisäätiö 1990, Keskinen et al. 2007: 171)

*Dynamiskt styrketest för övre extremiteterna.* Testpersonen står med benen 15 cm i från varandra. Armbågarna hålls intill kroppen, armbågarna är böjda med vikterna i axel-höjd. Kvinnor använder två vikter på 5 kg och män använder två vikter på 10 kg. Vik-terna lyfts turvis upp bredvid huvudet medan armbågarna hela tiden pekar framåt. Test-personen får kontrollera sitt utförande i en spegel. Utförandet sker i takten ett armlyft per 2-3sekunder så många gånger som testpersonen orkar, men maximalt 50 gånger. Om testpersonen avbryter testet med ena handen får han/hon fortsätta med den andra så länge som möjligt, men maximalt 50 gånger per arm. Testet avbryts om testpersonen inte längre orkar sträcka armbågarna rakt, om farten saktas in eller om kompensations-rörelser uppstår. (Invalidisäätiö 1990)

*Upprepad hukning.* Testpersonen står med benen 15 cm i från varandra och fötterna i lätt utåtrotation. Ett lätt stöd med händerna vid en bordskant tillåts för att upprätthålla balansen, men stödet får inte hjälpa utförandet. Testpersonen går ner i huksittande och genast upp igen. Nere i huksittande ska låren vara i vågrätt läge och endast en liten framåttippling av kroppen tillåts. Hälar ska lyftas från golvet under hukningen. Utfö-randet sker i takten en hukning per 2-3 sekunder så många gånger som testpersonen orkar, men maximalt 50 gånger. (Invalidisäätiö 1990)

## 5.4.2 Åstrands cykelergometer-test

Åstrands ergometercykeltest är ett submaximalt test där testpersonen arbetar med en belastning som ligger på ca 50 % av sin maximala nivå, och utifrån det görs en skattning av personens VO<sub>2</sub>max med hjälp av färdiga tabeller. Tack vare att belastningsnivån är lägre i ett submaximalt test är fördelen med dem att så gott som alla kan utföra dem utan hälsorisker. Submaximala tester bör i första hand användas för att utföra konditionsmätningar på människor med varierande fysisk kapacitet. Det finns många olika submaximala tester, men Åstrands cykelergometer-test är ett av de vanligast förekommande. (Andersson 2012:83–91)

Åstrands ergometercykeltest bygger på att man utför ett konstant arbete på en viss belastning med trampfrekvens 50-60 varv per minut. Belastningen väljs ut beroende på hur vältränad personen är. Pulsen kommer till en början att stiga, men förutsatt att arbetet inte är för tungt kommer pulsen att stabiliseras efter 5-6 minuter och nå en så kallad *steady state*. Vid det här skedet har minutvolymen nått den nivå då tillräckligt mycket syre pumpas ut för att klara det aktuella behovet. Kroppen har med andra ord nått ett jämviktstillstånd där syrebehov och syretillförsel är i balans. Pulsen bör under testet hållas på 130-150 slag i minuten, men den efter några minuter understiger 130 slag är belastningen för lätt och bör då höjas. Utifrån värdena man får kan man bestämma testpersonens VO<sub>2</sub>max utifrån färdiga tabeller. (Bellardini et al. 2009:40–41, Winroth och Rydqwist 2008:215, Andersson 2012:83–91)

Vid utvecklandet av Åstrands ergometercykeltest har man fått fram resultat som visar att män och kvinnor som cyklar på en konstant trampfrekvens och arbetsbelastning, och samtidigt arbetar på en viss nivå av sin maximala syreupptagning har en överensstämmande hjärtfrekvens. Cykeltestet korrelerar därmed med ett maximalt test. En man i åldern 20-25 som arbetar på ett motstånd med 150 watt och utnyttjar 50 % av sin VO<sub>2</sub>max, har en genomsnittlig arbetspuls på 128 och kräver ett upptag av 2,1 liter syre/minut. Detta innebär i praktiken att han ska kunna klara av dubbelt så mycket dvs. 300 watt, vid maximal puls. En kvinna i samma ålder har i sin tur en genomsnittlig arbetspuls på 138 när hon utnyttjar 50 % av sin maximala syreupptagningsförmåga. Dessa resultat har sammanställts i ett s.k. nomogram för beräkning av VO<sub>2</sub>max. Referensvär-

dena från nomogrammet finns bifogade i detta arbete (se bilaga 2). VO<sub>2</sub>max skattas utifrån det faktum att puls och syreupptagning ökar rätlinjigt med ökad belastning. Testet innehåller också en korrigeringsfaktor för ålder eftersom den maximala hjärtfrekvensen, HR<sub>max</sub>, avtar med ålder. (Andersson 2012:83–91)

Åstrandtestets syfte är att undersöka testpersonens kondition utifrån syreupptagningsförmågan och pulsen. Förutsatt att testet utförs så korrekt som möjligt innebär dåliga resultat i testet en dålig funktion i andnings- och cirkulationsorganen. Eftersom man har kunnat se ett starkt samband mellan dålig funktion i dessa organ och bland annat hjärt- och kärlsjukdomar, ökad risk för inflammationer, förhöjt blodtryck, metaboliskt syndrom, och typ 2 diabetes är man speciellt intresserad av att undersöka konditionen för att därmed kunna förebygga dessa riskfaktorer genom hälsofrämjande åtgärder. (Suni och Taulaniemi 2012:308)

### **5.4.3 Borg RPE skalan**

Borg RPE skalan (se bilaga 10) används för att få en uppfattning om den subjektiva upplevelsen av ansträngning vid olika typer av fysiskt arbete. RPE står för Ratings of Perceived Exertion och består av en skala från 6 till 20, där 6 motsvarar ingen ansträngning och 20 motsvarar maximal ansträngning. Dessa siffror motsvarar ett pulsintervall från vilopuls 60 till maxpuls 200. Skalan används så att testpersonen vid flera tillfällen av ett test värderar sin upplevda ansträngningsnivå utifrån Borgs RPE skala, som bör finnas synlig för testpersonen under testet. Om syftet med ett test är att testpersonen ska uppnå en belastning på cirka 50 % av VO<sub>2</sub>max så kommer detta för de flesta att upplevas som något ansträngande, dvs. cirka 13 på Borg RPE skalan. Borg RPE skalan används i stor utsträckning inom idrotts- och arbetslivet och har fått en stor spridning i hela världen. Eftersom alla människor inte har samma vilo- och maxpuls möjliggör skalan endast en ungefärlig jämförelse mellan ansträngning och arbetspuls t.ex. i ett submaximalt cykelergometertest. (Andersson 2012:61, 103, Keskinen et al. 2007:38, Suni och Taulaniemi 2012:253)

Information om upplevd ansträngning är viktig när man gör olika konditionstester. Man kan då utifrån pulsnivå och upplevd ansträngning bedöma om man valt lämplig arbets-

belastning och även om testet behöver avbrytas. Den upplevda ansträngningen kan påverkas av flera faktorer, exempelvis av typen och omfattningen det fysiska arbetet, omgivande faktorer i form av temperatur och psykologiska faktorer såsom motivation, känslotillstånd och personlighet. Ålder, hälsotillstånd och mediciner är andra faktorer som påverkar den upplevda ansträngningen. (Andersson 2012:62)

## **6 METOD**

Arbetet är en empirisk studie där skribenten presenterar resultat av undersökningar som Medimar gjort på PAF:s anställda under två års tid. Eftersom problemställningen är av beskrivande typ lämpar sig den kvantitativa forskningsmetoden bäst. (Jacobsen 2010:27) Den kvantitativa undersökningsmetoden används när man på ett strukturerat sätt vill beskriva omfattningen och frekvensen av ett fenomen. Den kvantitativa metoden har som avsikt att samla in information som på ett enkelt sätt kan systematiseras och läggas in i datorer i standardiserad form. Metoden kräver många undersökningsobjekt för att man ska kunna generalisera resultaten från urvalet till en större population. I detta arbete är ett av syftena att undersöka förändringar i fysisk styrka och kondition på gruppnivå som en summa av enskilda individer, och därför lämpar sig den kvantitativa metoden bäst. (Jacobsen 2010:26,72,75,185)

Tidsseriestudier görs när man vill säga något om utvecklingen över tid. Denna typ av studie fokuserar på förändringar som sker i en grupp under en viss tidsperiod. Undersökningsdesignen bör alltså vara sådan att man mäter tillståndet man är intresserad av vid flera tidpunkter. (Jacobsen 2010:73) Detta arbete är en tidsseriestudie eftersom skribenten kommer att undersöka om förändring skett i fysisk hälsa och motionsvanor vid olika tidpunkter hos anställda på PAF. Frågorna i webbenkäten ställs till samma grupp människor men man kan inte veta vem som svarar. Svaren är ändå jämförbara eftersom respondenterna hör till en specifik grupp människor med i stort sett likadana arbetsuppgifter.

## 6.1 Reliabilitet och validitet

Hög reliabilitet och validitet är viktigt i alla undersökningar för att man ska kunna nå tillförlitliga resultat och kunna göra adekvata utvärderingar. Alla konditionsmätningar som ska göras i en undersökning måste alltid vara reliabla och valida. (Suni och Taulaniemi 2012:60–68) Testerna som man använt sig av i PAF hälsokampanj har blivit reliabilitets- och validitetstestade eftersom de baserar sig på forskning som utvecklat tester med standardiserade referensvärden (Invalidisäätiö 1990).

### 6.1.1 Reliabilitet

Med reliabilitet menas att undersökningen är reproducerbar. Idealet är att samma test med samma testpersoner utfört under samma förhållanden ska visa samma testresultat. I PAF hälsokampanj har man möjliggjort detta genom att standardisera testgenomförandet. Detta innebär att man har utvecklat en enhetlighet för testproceduren, utrustningen, testmiljön, testpersonen och testledaren så att man ska få så tillförlitliga svar som möjligt. (Suni och Taulaniemi 2012: 276) Trots detta kommer resultatet ändå att variera en aning från gång till gång. Denna variation beror på att testpersonens tillstånd förändras (t.ex. grad av trötthet, koncentration och motivation), att testledarna är olika från gång till gång, eller att det sker förändringar i yttre förhållanden och i mätutrustning som inte går att kontrollera. (Jacobsen 2010:21, Bellardini et al. 2009:24)

En sak som man bör tänka på angående reliabiliteten när man utformar en webbenkät är hur man formulerar frågorna, hur respondenten kan misstolka dem samt hur mycket kunskap respondenten har om ämnet som undersöks. Allt detta påverkar slutresultatet och därför bör man utforma sådana enkäter som bemöter respondentens förhandkunskaper samt även förhålla sig kritiskt till svaren som samlas in, då man sist och slutligen inte vet hur respondenten tänkt eller vem som svarat. (Jacobsen 2010:268–270)

Som tidigare nämnts varierar testresultatet en aning på grund av olika faktorer som man mer eller mindre kan påverka. Åstrands cykelergometertest är exempelvis väldigt känsligt för pulsen eftersom det är den som direkt bestämmer VO<sub>2</sub>max. Pulsen hos testpersonen kan bland annat påverkas av stress, oro eller nervositet vilket kan ge en högre

puls som i sin tur ger ett sämre resultat. Undersökningen är också alltid beroende av små förändringar hos testpersonen, testledaren eller yttre förhållanden. (Suni och Taulaniemi 2012:61, Andersson 2012:115–116)

### 6.1.2 Validitet

Med validitet menas hur exakt ett test mäter den egenskap eller förmåga som testet avser att mäta. Detta har man i hälsokampanjen möjliggjort genom att använda standardiserade, funktionella och ändamålsenliga tester som har färdiga referensvärden. (Bellardini et al. 2009:24–25) Begreppet validitet kan vidare delas upp i olika typer av validitet, och nedan behandlas några av dem.

Med *begreppsvaliditet* menas att man använder begrepp i undersökningen som motsvarar de teoretiska begrepp man önskar undersöka. En utmaning som man står inför när man utvecklar en webbenkät med fasta svarsalternativ är att forma frågor som ger svar på det man är intresserad av att undersöka, dvs. att begreppen man använder är *valida*. Man kan kontrollera om man täckt in det som man vill undersöka genom att låta andra personer med kunskap om ämnet gå igenom om frågorna verkar vettiga eller inte. (Jacobsen 2010:255,257) I PAF hälsokampanj har enkäterna som skickades ut i februari 2013 utformats av skribenten och kontrollerats och omformats av kampanjansvariga på Medimar och PAF. På så sätt har man försökt eliminera fel som försämrar validiteten.

När man gör en undersökning vill man oftast generalisera från det urval av enheter man studerat till en större population (Jacobsen 2010:260). I detta arbete vill skribenten generalisera resultatet från deltagarna i PAF hälsokampanj till alla arbetstagare på PAF. När det gäller att se förändringar i konditionen är detta möjligt eftersom vi vet att motion har en positiv inverkan på alla friska människor. När det gäller förändringar i motionsvanor är resultaten från kampanjen inte lika generaliserbara eftersom de undersöker subjektiva attityder och åsikter. På PAF kan man sträva till att uppfylla de önskemål som tas upp i enkätsvaren och därmed öka möjligheten för att fler anställda börjar delta i en fortsatt hälsokampanj, men vi kan dock inte dra slutsatser om att alla kontorsarbetare i Finland har samma attityder och åsikter som PAF:s anställda. I detta fall blir den *externa validiteten* låg. (Jacobsen 2010:290–291)

## 6.2 Datainsamling

Litteratur söktes på Arcadas och Helsingfors stads bibliotek och här hittades flera böcker om konditionsmätning, hälsopromotion och hälsotion. I de finska, norska och svenska tidsskrifterna *Fysioterapia*, *Fysioterapeuten* och *Fysioterapi* söktes artiklar om arbetshälsa. Här hittades endast en relevant artikel. På internet söktes litteratur på Arbetshälsoinstitutet, UKK-institutet, Institutet för hälsa och välfärd och Käypä hoito. På svenska motsvarigheterna söktes artiklar på Arbetsmiljöverket, Arbetsmiljöupplysningen, Folkhälsoinstitutet samt på de internationella hemsidorna för Europeiska arbetsmiljöbyrå och World Health Organisation. På grund av den rikliga mängd information som hittades från ovannämnda informationskällor söktes inga artiklar via databaser. Sökord som användes på svenska var *arbetshälsa*, *hälsofrämjande*, *motion* och *kontorsarbete*. På finska användes sökorden *työterveys*, *liikunta* och *tietokonetyö* samt på engelska *work health*, *health promotion* och *physical activity*.

### 6.2.1 Webbenkäterna

Vid insamlingen av data till PAF hälsokampanj har man använt två webbenkäter med frågor och påståenden som respondenten måste ta ställning till. Svarsalternativen har innehållit fasta alternativ med syftet att dela in respondenternas svar i kategorier för att lättare kunna analysera dem. Svarsalternativen har bestått av både kategorisvarsalternativ och rangordnade svarsalternativ. Detta innebär att respondenten erbjuds svarsalternativ där han/hon måste välja mellan olika alternativ eller där han/hon kan kryssa i flera svar. Risken med fasta svarsalternativ är att respondenterna tvingas välja ett svar som kanske inte helt stämmer överens med deras åsikt. För att undvika att detta uppstår, har man även tagit med öppna svarsalternativ där respondenten fritt kan formulera sitt svar. (Jacobsen 2010:190–192,194-195)

Webbenkäterna baserade sig på den enkät som skickades ut i november 2011 (se bilaga 5). Med denna enkät som grund utvecklade skribenten två nya enkäter varav en riktades till de som deltagit (se bilaga 6) och en till de som inte deltagit (se bilaga 7). Kampanjansvariga på Medimar och PAF kontrollerade och modifierade enkäterna innan de skickades ut i februari 2013 och låg ute i två och en halv vecka. Genom att rikta sig till

både de som deltagit och de som inte deltagit ville man nå alla anställda för att i framtiden kunna utveckla en hälsokampanj som intresserar både de som är vana att vara fysiskt aktiva och de som inte är det. Syftet med de två enkäterna var att undersöka om motionsvanorna bland deltagare i PAF hälsokampanj förändrats samt hur man kan motivera de som inte deltagit att börja delta.

## 6.2.2 Konditionsmätningen

Testtillfällena hölls främst i Medimars utrymmen men också i PAF:s lokaler beroende på vad som fanns tillgängligt vid tidpunkten. Testtillfällena genomfördes i mars 2011, oktober 2011, maj 2012 och november 2012. Innan den första konditionsmätningen genomfördes fyllde alla testpersoner i en enkät (se bilaga 4) där man bland annat frågade om hälsotillstånd, kost- och motionsvanor samt hurudan träning man är intresserad av. Därefter utfördes varje testtillfälle på samma sätt, dvs. att man först mätte kroppssammansättning, utförde Åstrands cykelergometertest och därefter de dynamiska mag-, ben och armtesten ur testbatteriet Selän Suoritustestistö. Utifrån testresultaten delades testpersonerna in i konditionsklasserna grön, orange och röd för att enkelt kunna kategorisera dem och därmed lättare bedöma testpersonens kondition. Dessa klasser baserar sig på konditionsmätningarnas och kroppssammansättningens egna referensvärden.

Vid insamlingen av data vid konditionsmätningen använde man sig av tre av de dynamiska testerna ur testbatteriet Selän suoritustestistö, dvs. dynamiskt styrketest för övre extremiteterna (Yläraajojen dynaaminen nostotesti), dynamiskt magmuskeltest (Vatsan toistosuoritus) samt upprepad hukning (Alaraajojen toistokyykistys). Data samlades också in med hjälp av Åstrands cykelergometertest samt genom att mäta kroppssammansättningen med BMI, fettprocent, midjemått, vikt och längd. BMI och fettprocent mättes med mätaren Omron body fat monitor. Midjemåttet bestämdes i höjd med naveln och mitt emellan höftkammen och nedre revbenet. Längden mättes på de som inte kände till sin längd, annars användes den längd som testpersonen uppgav. Försökspersonen vägdes i lätt klädsel utan skor med 0.1 kg noggrannhet. Alla testresultat antecknades i ett individuellt journalförandeblad (se bilaga 8) som användes alla fyra testgångar. I journalförandebladet antecknades också träningsråd som getts, eventuella orsaker till att testpersonen inte kunnat delta eller annat som varit viktigt att anteckna.



Färdiga standardiserade tester användes för att de är reliabilitets- och validitetstestade och för att de har referensvärden, vilket är viktigt för att man ska kunna få så tillförlitliga och jämförbara testsvar som möjligt (Suni och Taulaniemi 2012:62).

### **6.3 Populationsbeskrivning**

Den teoretiska populationen i detta arbete är de anställda på PAF i Mariehamn och är sammanlagt 172 personer. Av dessa är 51 kvinnor och 121 män. PAF hälsokampanj bygger på självurval, vilket betyder att deltagarna i hög grad själva bestämmer om de ska delta eller inte efter att företaget annonserat om hälsokampanjen. Risker med självurval är att den kan leda till systematiskt snedfördelning, dvs. att hela den teoretiska populationen inte representeras. I PAF hälsokampanj uppstår risken med systematisk snedfördelning genom att endast de som redan är fysiskt aktiva deltar och har positiva åsikter om motion deltar i kampanjen, medan den grupp som inte är intresserade faller bort, då de varken deltagit i konditionsmätningarna eller svarat på webbenkäten. (Jacobsen 2010:227) För att minska systematisk snedfördelning i framtiden har man utformat en enkät för de som inte deltagit (se bilaga 7) där man undersöker vad som skulle motivera dessa personer att börja delta. När webbenkäterna skickades ut i februari 2013 poängterades att det är viktigt att även de som inte deltagit svarar på enkäten.

Inklusionskriterierna i konditionsmätningarna är att deltagaren skall vara anställd på PAF. Exklusionskriterier är hälsotillstånd som inte tillåter deltagande i konditionsmätningen såsom svåra former av hjärt- och kärlsjukdomar, ledsjukdomar eller smärtor i stöd- och rörelseorganen som kunde förvärras under testsituationen. Hälsotillstånd som eventuellt skulle begränsa eller helt utesluta testning utreds på plats i samråd med testledaren som vid behov bokar tid till läkare för vidare utredning.

### **6.4 Dataanalys**

När allt material från två webbenkäter och fyra konditionsmätningar var insamlat analyserades materialet manuellt av skribenten. Materialet från webbenkäterna var färdigt bearbetade i Word och Excel med hjälp av enkätprogrammet Apsis som Medimar använder sig av när de skickar ut webbenkäter till sina samarbetspartners. Materialet från

de fyra konditionsmätningarna hade under kampanjens gång sammanställts i Excel och skulle nu bearbetas och analyseras av skribenten.

För att kunna analysera datan från konditionsmätningarna måste den först förvandlas och göras jämförbar. Genom att skilt för varje testperson jämföra dennes resultat med referensvärden som tar hänsyn till kön och ålder, kunde man dela in testpersonerna i tre olika konditionsklasser bestående av röd (sämre än genomsnittet), orange (samma som genomsnittet) och grön (bättre än genomsnittet). Med hjälp av detta indelningssystem kunde man enkelt jämföra förändringarna på gruppnivå över tid och den enskilda testpersonens resultat med tidigare utförda konditionsmätningar, vilket underlättade givandet av feedback efter varje test men också analysen av resultatet. Från materialet valdes det material från enkätsvaren som var relevant för arbetets frågeställningar. Från materialet från konditionsmätningarna valdes resultatet ut från de personer som deltagit alla fyra konditionsmätningar. Från dessa användes endast resultat från första och fjärde konditionsmätningen eftersom syftet var att undersöka hur konditionen förändrats från hälsokampanjens start fram tills nu. Från det ursprungliga materialet plockades också resultat från de personer som deltagit bara första konditionsmätningen eftersom ett annat syfte vara att undersöka skillnaden mellan de som deltagit alla konditionsmätningar med de som fallit bort efter första mätningen.

Resultaten presenteras i fortsättningen på gruppnivå utifrån indelningen röd, orange och grön konditionsklass. För att förtydliga resultaten presenteras dessa också med hjälp av tabeller och diagram.

## **6.5 Etiska reflektioner**

Etiken kan delas in i två delar; forskareetik och forskningsetik. Forskaretiken handlar om forskarens relation till forskningsuppgiften och forskningsuppdraget. Forskningsetiken handlar om hur man skyddar och tar hänsyn till deltagare, informanter och andra som berörs av forskningen. Det finns några allmänna rekommendationer för god forskningsetik (se bilaga 9) som följs i detta arbete. (Gustafsson et al. 2005:10–11,21)

Endast skribenten, handledaren på Arcada och de ansvariga på Medimar och på PAF har tillgång till materialet. Materialet som skribenten använt sig av i detta arbete är bearbetade och omvandlade så att inga personuppgifter framkommer. Efter att arbetet godkänts förstör skribenten det ursprungliga materialet.

Deltagandet i PAF hälsokampanj har varit frivilligt och man har fått sluta när man vill. Webbenkäten är frivillig att svara på och inga personuppgifter i det bearbetade resultatet från konditionstesterna och i enkätsvaren som skribenten har tillgång till kommer att synas. Deltagaren har fått fullständig information om vad materialet kommer att användas till. Deltagaren har rätt att meddela om denne inte vill att hans/hennes resultat och svar används i arbetet.

Denna forskning har granskats och godkänts av det etiska rådet vid Arcada den 14.2.2013.

## **7 RESULTATREDOVISNING**

Nedan presenteras resultat som är relevanta att ta upp som stöd för frågeställningarna. Resultaten presenteras från samtliga datainsamlingsmetoder. Resultatredovisningen är uppdelad så att resultaten från webbenkäterna, testbatteriet Selän Suoritustestistö, Åstrands cykelergometerstest och resultaten från mätningen av kroppssammansättningen presenteras skilt för sig.

### **7.1 Webbenkäterna**

I PAF hälsokampanj skickade man i februari 2013 ut två webbenkäter, en för de som deltagit och en för de som inte deltagit i hälsokampanjen (se bilaga 6 och 7). Enkäterna skickades ut till sammanlagt 161 anställda på PAF och av dem svarade 84 % av dem (N 136) på hela eller på delar av enkäterna. Enkäterna hade då varit ute i 2 ½ vecka. Syftet var att man med hjälp av svaren skulle kunna undersöka förändringar i deltagarnas motionsvanor samt att undersöka varför vissa inte deltagit och vad man kunde göra för att motivera dessa personer att börja delta i hälsokampanjen.

### 7.1.1 Bakgrundsinformation

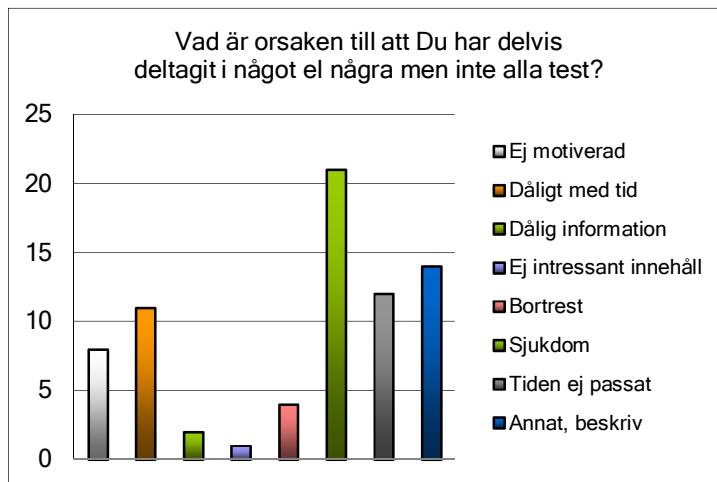
De två första frågorna i webbenkäterna handlade om respondenternas bakgrundsinformation dvs. frågor om kön och ålder. Dessa frågor var samma i båda enkäterna och beroende på om respondenterna svarade *ja* eller *nej* på tredje frågan *Har du deltagit i PAF:s hälsokampanj?* kopplades respondenten vidare antingen till enkäten för de som deltagit eller till enkäten för de som inte deltagit.

Som tidigare nämnts skickades enkäterna ut till 161 anställda på PAF och sammanlagt 136 personer svarade på någon av enkäterna. Av dessa var 41 kvinnor (N 41) och 76 män (N 76). En av respondenterna (N 1) var 19 år eller yngre medan 57 av dem (N 57) var mellan 20-39 år, 58 av dem (N 58) var mellan 40-59 år och fyra av dem (N 4) var 60 år eller äldre. Av de 120 som svarade uppgav 66 % (N 79) att de hade deltagit och 34 % (N 41) att de inte hade deltagit i hälsokampanjen

### 7.1.2 De som deltagit

De respondenter som svarade att de hade deltagit i hälsokampanjen fick därefter svara på frågan om hur många fystester (konditionsmätningar) de deltagit i. Av respondenterna hade 62 deltagit i första testet (N 62), 52 hade deltagit i andra testet (N 52), 35 hade deltagit i tredje testet (N 35) och 32 hade deltagit i fjärde testet (N 32).

De som inte deltagit i alla fyra konditionsmätningar fick därefter ange en eller flera orsaker till att de inte deltagit i alla mätningar. Bland de färdiga alternativ som fanns var alternativet *Sjukdom* den största orsaken till att man inte deltagit i alla tester (N 21). Andra vanliga orsaker var *Tiden ej passat* (N 11), *Dåligt med tid* (N 12) eller *Ej motiverad* (N 8). Utöver detta svarade en liten grupp också att resor, dålig information eller ointressant innehåll orsakade att man inte deltagit alla konditionsmätningar. Fjorton (N 14) av respondenterna uppgav andra orsaker, bland annat att man varit skadad, att man är nyanställd eller att man varit föräldraledig (se Figur 4).



Figur 4. Orsakerna till att respondenterna inte deltagit i alla konditionsmätningar.

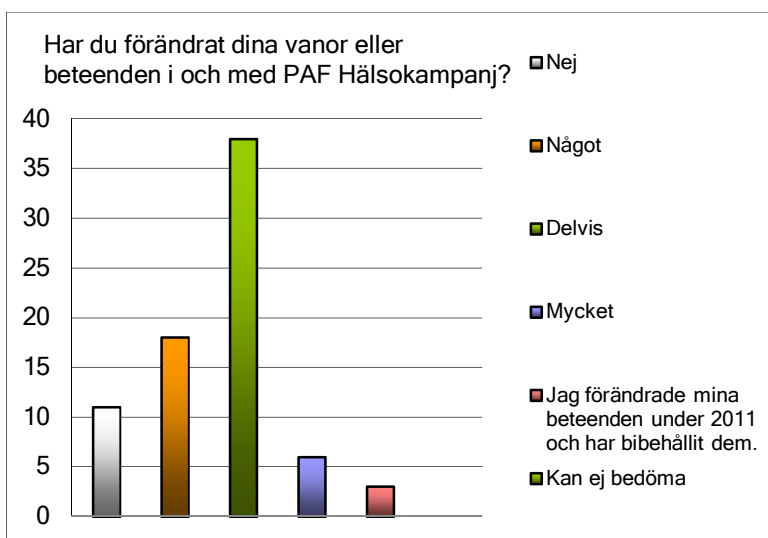
#### 7.1.2.1 Åsikter om hälsokampanjen

Nästa del av webbenkäten behandlade respondenternas åsikter om PAF hälsokampanj. På frågan *Hur har Du uppfattat PAF:s hälsokampanj?* svarade ingen att de uppfattat kampanjen den som *Dålig* och endast fyra (N 4) att de uppfattat den som *Nöjaktig/Ok*, medan 40 respondenter (N 40) uppfattat kampanjen som *Bra* och 32 respondenter (N 32) uppfattat den som *Utmärkt*. Endast positiva kommentarer uppkom i fältet där man fick beskriva fritt, bland annat att kampanjen ”varit mångsidig och att man på olika sätt försökt nå fram till de mindre rörliga”, att man ”känner sig starkare och piggare och att intresset för träning har ökat avsevärt” samt att ”kampanjen motiverar till att fortsätta träna kontinuerligt”.

På frågan *Hur har du uppfattat Medimars Fysio och hälsokartläggning (fystesterna) som helhet?* skulle respondenterna svara på vad de tyckt om de fyra konditionsmätningarna som gjorts. Endast en (N 1) uppfattade hälsokartläggningen som *Dålig* och fyra respondenter (N 4) uppfattade den som *Nöjaktig/Ok* medan 54 respondenter (N 54) uppfattade hälsokartläggningen som *Bra* och 13 respondenter (N 13) uppfattade den som *Utmärkt*. Utöver det svarade fyra respondenter (N 4) att de inte kunde bedöma, eventuellt på grund av att de inte deltagit i själva konditionsmätningarna utan bara i andra delar av hälsokampanjen.

### 7.1.2.2 Beteendeförändringar

Nästa del behandlade respondenternas beteendeförändringar efter hälsokampanjens start. På frågan *Har du förändrat dina vanor eller beteenden i och med PAF Hälsokampanj?* svarade elva respondenter (N 11) att de inte förändrat sina vanor eller beteenden, 18 respondenter (N 18) svarade att de förändrat sina vanor och beteenden *Något*, 38 respondenter svarade att de förändrat sina vanor och beteenden *Delvis* och sex respondenter (N 6) svarade att de förändrat sina vanor och beteenden *Mycket*. Av respondenterna svarade också tre (N 3) att de förändrat och bibehållit sina vanor och beteenden under 2011. Utöver dessa svarsalternativ fanns också ett sjätte, *Kan ej bedöma*, som ingen av deltagarna valde. (se Figur 5)

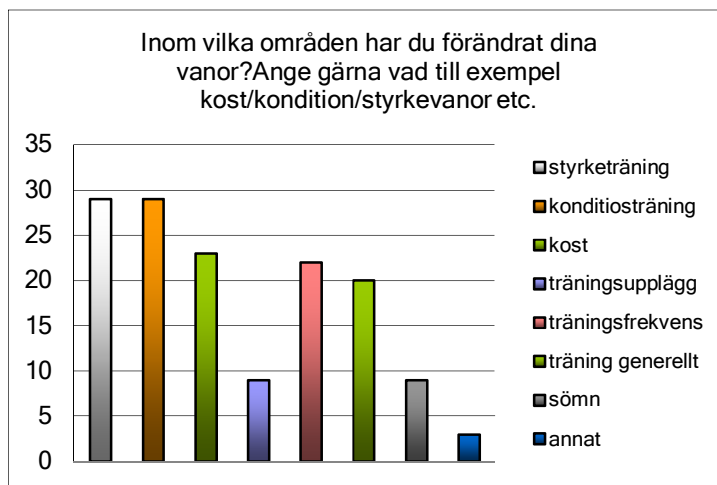


Figur 5. Beteendeförändringar i och med PAF hälsokampanj.

Några av de som uppgav att de inte förändrat sina vanor och beteenden i och med kampanjen kommenterade i fältet för ett fritt formulerat svar att de alltid har motionerat och därför inte förändrat sina vanor och beteenden. De som förändrat sina vanor och beteenden mycket uppger att de innan kampanjen inte alls tränat men nu tränar flera gånger i veckan. En av respondenterna, som tack vare hälsokampanjen gjort en radikal livsstilsförändring, kommenterade följande:

Tidigare har jag aldrig tränat över huvudtaget, men tränar nu 1 timme/5 dagar i veckan och har gått ner runt 25 kg samt ökat kondition och styrka markant.

På frågan *Inom vilka områden har du förändrat dina vanor?* där man fick ange en eller flera områden, svarade lika många respondenter att de förändrat sina vanor inom styrketräning (N 29) som inom konditionsträning (N 29). Förändringar har också skett ungefär lika mycket inom kost (N 23), träningsfrekvens (N 22) och träning generellt (N 20) medan respondenterna förändrat sina vanor gällande träningsupplägg (N 9) och sömn (N 9) en aning mindre. (se Figur 6) I kommentarfältet uppger några respondenter att de bland annat gjort förändringar i träningsupplägget för att i konditionsmätningen nå en bättre konditionsklass, att de tränar oftare och mer regelbundet, att de ökat vardagsmotionen samt börjat äta nyttigare.



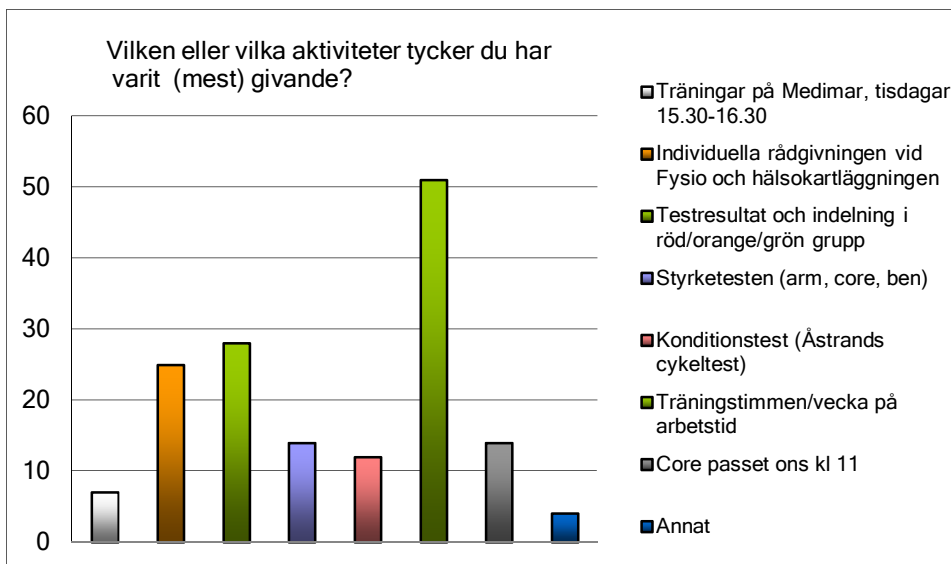
Figur 6. Områden inom vilka respondenterna förändrat sina vanor och beteenden.

### 7.1.2.3 Önskemål för framtiden

Den sista delen av enkäten undersöker vad som varit speciellt bra med hälsokampanjen och vad deltagarna skulle vilja ha mera av i framtiden. I detta stycke behandlas endast tre av de fyra frågorna då dessa tre stöder arbetets frågeställningar.

På frågan *Vilken eller vilka aktiviteter tycker du har varit (mest) givande?*, där man fick ange en eller flera aktiviteter, svarade en stor del (N 51) att de tyckte att träningstimmen en gång i veckan på arbetstid har varit mest givande. Den andra mest omtyckta aktiviteten har varit testresultaten och indelningen i röd, orange och grön konditionsklass (N 28) och den tredje mest omtyckta aktiviteten (N 25) har varit den individuella rådgiv-

ningen i samband med konditionsmätningen (Fysio- och hälsokartläggningen). Utöver det har styrketesten (N 14) konditionstesten (N 12) och bålträningsspasset en gång i veckan (N 14) varit ungefär lika omtyckta medan sju (N 7) respondenter har tyckt att träningstillfället på Medimar har varit mest givande. (se Figur 7)



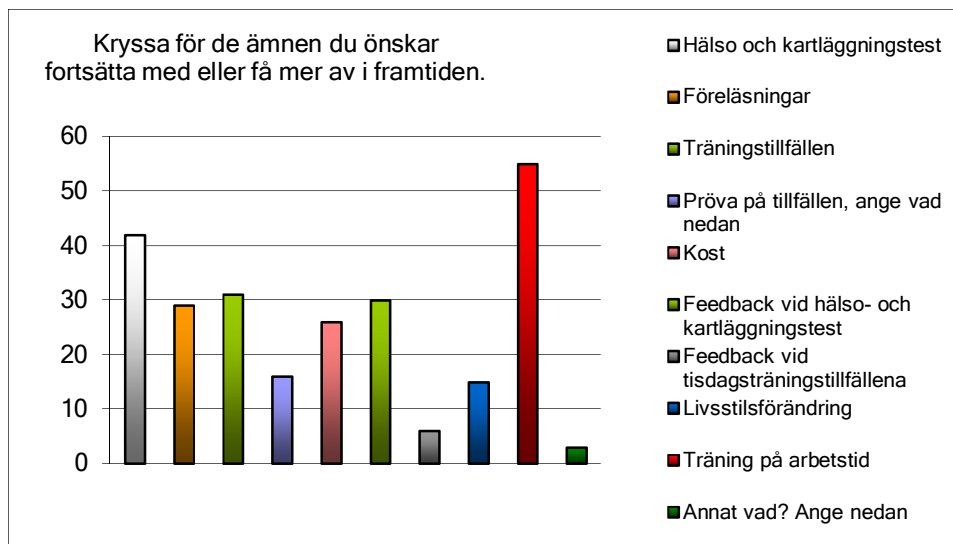
Figur 7. De aktiviteter som enligt respondenterna har varit mest givande.

De som svarade på frågan fick också ge andra orsaker till vad de tyckte varit mest givande med hälsokampanjen. Enligt några av kommentarerna har man uppskattat "möjligheten att få träna var man vill och vad man vill och att PAF bekostar en stor del av träningen". En annan har uppskattat möjligheten att träna i Medimars konditionssal då man här fått råd och vägledning för hur man ska börja eller fortsätta sin träning på egen hand. Samma person har också kommenterat att det är bekvämt att core passet numera hålls i PAF:s lokaler, "då behöver man inte flytta på sig så långt". En tredje har uppskattat konditionsmätningarna även om denne inte har haft möjlighet att delta i aktiviteterna som erbjuds:

P.g.a. arbetsmängd och möten hinner jag inte delta i träning eller föreläsningar på arbetstid. Inte heller timmen man får utnyttja, tyvärr. Jag tränar på fritiden och sporras av att se resultaten på testen 2 ggr i året. Så en bra kampanj även om jag inte är med i aktiviteterna dagtid.



På nästa fråga skulle respondenten kryssa för en eller flera ämnen han/hon önskar fortsätta med eller få mer av i framtiden. Det att en stor del av respondenterna (N 55) önskade mera av var träning på arbetstid, men även av hälso- och kartläggningstesten (N 42). Respondenterna önskade också i ungefär lika stor mån mera av ämnena föreläsningar (N 29), träningstillfällena (N 31), kost (N 26) och feedback vid hälso- och kartläggningstest (N 30). Utöver det önskade en del respondenter (N 16) mera av pröva på tillfällena och livsstilsförändring (N 15), medan en mindre grupp önskade mer feedback vid träningstillfället på tisdagar (N 6). Tre respondenter (N 3) önskade också mer av annat, och i kommentarfältet föreslog en av dessa respondenter ”ett PAF motionsteam där man träffas en gång i veckan (kvällstid) och utövar olika sporter tillsammans med en ledare”. Önskemål på olika pröva på tillfällena som respondenterna tog upp i kommentarfältet var bland annat terrängcykling, långfärdsskridskoåkning, kajakpaddling, dans, kettlebell-träning och olika former av gruppträningar. (se Figur 8)



Figur 8. De aktiviteter som respondenterna önskar fortsätta med eller få mera av i framtiden.

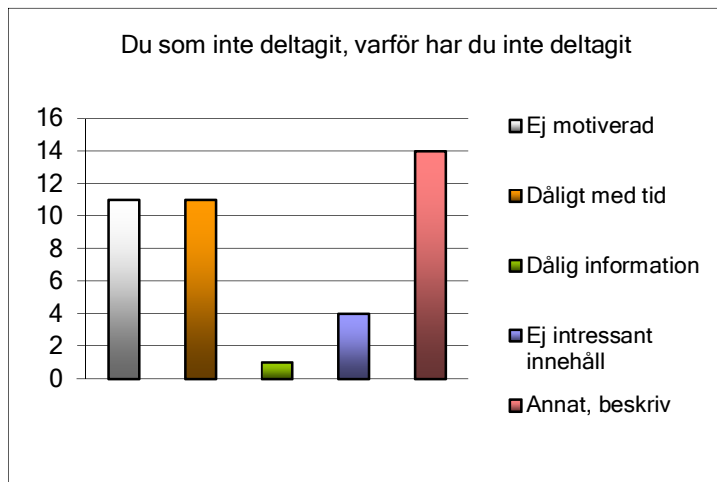
På den sista frågan *Vill du fortsätta i hälsokampanjen?* svarade 70 respondenter (N 70) att de vill fortsätta i hälsokampanjen, medan endast en respondent (N 1) svarade att han/hon inte vill fortsätta.

Under fältet *Övrig feedback som du önskar framföra angående eventuella framtida hälsotester, heiaheia.com, information, lokaler etc.* fick respondenterna ge utvecklingsförslag och önskemål för framtiden. Ett förslag gällande hur man får information om hälsokampanjen var att man kunde utveckla ”en sida på intranätet där all information finns samlad gällande tidpunkter för träningar, resultat av hälsotester osv.”. En annan kommentar handlade om träningstimmen under arbetstid där en respondent tyckte att kravet på timmen kunde vara att den ska hållas ”under ordnade former och inte på egen tid”. Ett annat utvecklingsförslag för träningstimmen på arbetstid var att ”planera in ett litet motionsrum med exempelvis pingsbord, roddmaskin, löpband, boll, hantlar, skivstång och boxesäck. Ett annat förslag, som också kommit upp i tidigare kommentarfält, var att ordna ”lagsporter för personalen på veckobasis, eftersom det uppskattades när det ordnades tidigare och lockade många som inte tränar annars.” En allmän kommentar på kampanjen lyder:

Jag mår generellt bättre och är väldigt sällan sjuk, så PAF:s hälso/motionskampanj har påverkat mitt liv till det bättre.

### **7.1.3 De som inte deltagit**

De respondenter som svarade att de inte deltagit i hälsokampanjen (N 41) fick ange orsaken till varför de inte deltagit. Bland de färdiga svarsalternativen var motivationsbrist och tidsbrist (N11) lika stora orsaker till att man inte deltagit i hälsokampanjen. Fyra respondenter (N 4) tyckte att hälsokampanjen inte hade varit intressant och en respondent (N 1) tyckte att denne inte fått tillräckligt med information om hälsokampanjen. Utöver det svarade hela 14 respondenter (N 14) att de på grund av andra orsaker inte deltagit. (se Figur 9) Orsaker som nämns i kommentarfältet är bland annat att man varit långtidssjukskriven, att man är nyanställd, att man inte tycker om att träna i grupp, att man på grund av handikapp inte kunnat delta eller att man sköter hälsan på egen hand via fritidsintressen.

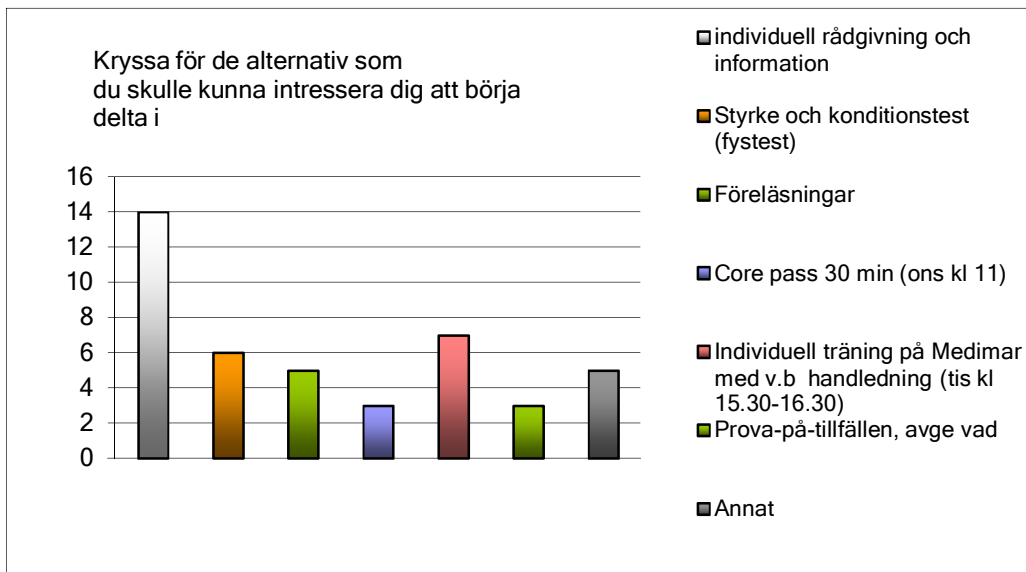


Figur 9. Orsaker till varför respondenterna inte deltagit i PAF hälsokampanj.

### 7.1.3.1 Deltagande i framtiden

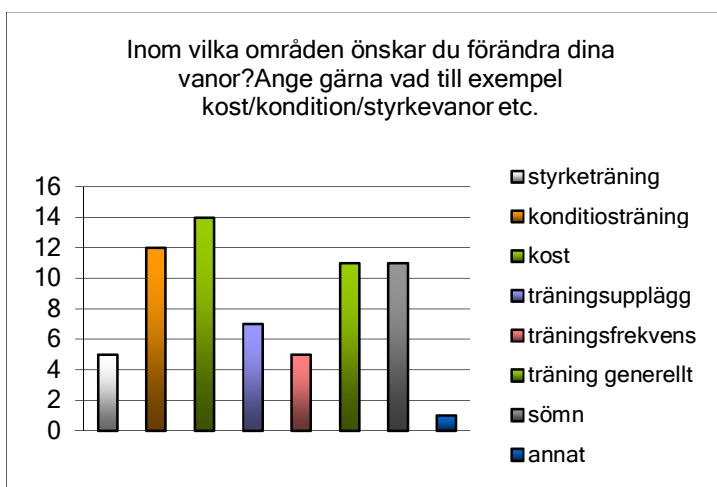
Respondenterna tillfrågades om de skulle kunna tänka sig att börja delta om de fick ändra på något i kampanjens upplägg. Fem respondenter (N 5) svarade att de kunde tänka sig att börja delta, tolv respondenter (N 12) svarade att de inte kunde tänka sig att börja delta och 19 respondenter (N 19) svarade att de kanske kunde tänka sig att börja delta om de fick ändra på något i kampanjens upplägg.

Därefter skulle respondenterna kryssa i en eller flera aktiviteter som skulle intressera dem att börja delta. Individuell rådgivning och information intresserade 14 av respondenterna (N 14). Det som intresserade ungefär lika mycket var styrke- och konditionstest (N 6), föreläsningar (N 5) och individuell träning på Medimar (N 7). Bålträningsspasset på arbetstid (Core pass 30 min) intresserade lika många som prova på-tillfällena (N 3). Fem respondenter (N 5) valde svarsalternativet *Annat* och några av dem kommenterade att kettlebells, yoga eller livsstilscoaching (hellre än träningscoaching) skulle kunna intressera dem att börja delta i hälsokampanjen. (se Figur 10)



Figur 10. Aktiviteter som skulle intressera respondenterna att börja delta i hälsokampanjen.

På frågan *Inom vilka områden önskar du förändra dina vanor?*, där man fick ange flera områden, svarade 14 respondenter (N 14) att de främst skulle vilja förändra sina vanor inom kost medan tolv respondenter (N 12) skulle vilja förändra sina vanor inom konditionsträning och elva respondenter (N11) skulle vilja förändra sina vanor inom generell träning respektive sömn. Respondenterna visade här mindre intresse för styrketräning (N 5), träningsupplägg (N 7) och träningsfrekvens (N 5) och den enda respondenten (N 1) som valde svarsalternativet *Annat* uppgav sig vara nöjd med sina vanor. (se Figur 11)



Figur 11. Områden inom vilka respondenterna önskar förändra sina vanor.

Under fältet *Övrig feedback som du önskar framföra angående eventuella framtida hälsotester, heiaheia.com, information, lokaler etc.* fick respondenterna ge allmänna kommentarer på hälsokampanjen, varav en intressant kommentar lyder:

Det råder en fruktansvärd träningshysteri. Satsar på vardagsmotion genom att cykla, gå etc. och umgås med vänner på annat sätt.

## 7.2 Testbatteriet Selän suoritustestistö

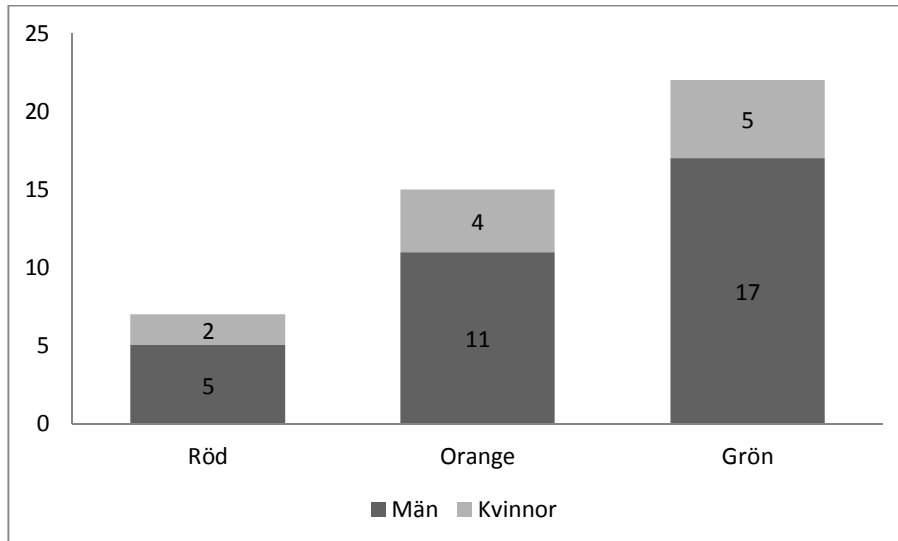
Testbatteriet Selän suoritustestistö har färdiga referensvärden som tar hänsyn fysiologiska förändringar relaterat till ålder och kön. Utifrån dessa grupperas testpersonerna utifrån sina resultat i testerna in i olika fem olika konditionsklasser, där 1 = *dåligt (sämre än genomsnittet)* 2 = *nöjaktigt (aningens sämre än genomsnittet)*, 3 = *samma resultat som genomsnittet*, 4 = *bra (aningens bättre än genomsnittet)* och 5 = *mycket bra (bättre än genomsnittet)*. Dessa konditionsklasser har man i PAF hälsokampanj i sin tur grupperat i endast tre konditionsklasser där *dåligt* (1) och *nöjaktigt* (2) hör till *röd* konditionsklass, där *samma som genomsnittet* (3) hör till *orange* konditionsklass och där *bra* (4) och *mycket bra* (5) hör till *grön* konditionsklass. De tre konditionsklasserna delar med andra ord in testresultaten i *sämre än genomsnittet* (konditionsklassen röd), *samma som genomsnittet* (konditionsklassen orange) och *bättre än genomsnittet* (konditionsklassen grön). I redovisningen av resultatet anges i figurerna konditionsklassen medan det i texten anges betydelsen av den.

Från testbatteriet Selän Suoritustestistö har man i PAF hälsokampanj använt sig av *Dynamiskt styrketest för övre extremiteterna* (Yläraajojen dynaaminen nostotesti), *Dynamiskt magmuskeltest* (Vatsan toistosuoritus) samt *Upprepad hukning* (Alaraajojen toistokykistys).

### 7.2.1 Fysisk styrka hos bortfallet efter första konditionsmätningen

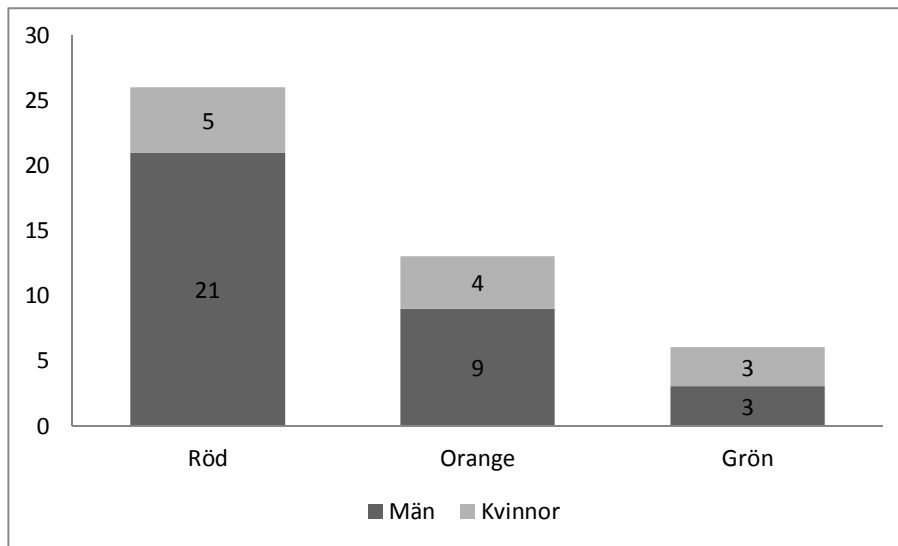
Som tidigare nämnts samlades resultat in från 72 män (N 72) och 36 kvinnor (N 36) vid den första konditionsmätningen i mars 2011. Av dessa deltog 33 män (N 33) och 12 kvinnor (N 12) inte i fler konditionsmätningar. Detta innebär att 45 % av männen och 33 % av kvinnorna endast deltog i första konditionsmätningen. Nedan redovisas den fysiska styrkan från de tre styrketesterna hos detta bortfall.

*Dynamiskt styrketest för övre extremiteterna.* Av de 33 män (N 33) som deltog i endast det första styrketestet för övre extremiteterna fick 17 av dem (N 17) bättre resultat än genomsnittet, elva av dem (N 11) fick samma resultat som genom snittet och fem av dem (N 5) fick sämre resultat än genomsnittet. Av de kvinnor som deltog fick fem av dem (N 5) bättre resultat än genomsnittet, fyra av dem fick samma resultat som genomsnittet (N 4) och två av dem (N 2) fick sämre resultat än genomsnittet. En av kvinnorna (N 1) utförde inte styrketestet för övre extremiteterna på grund av axelproblematik. (se Figur 12)



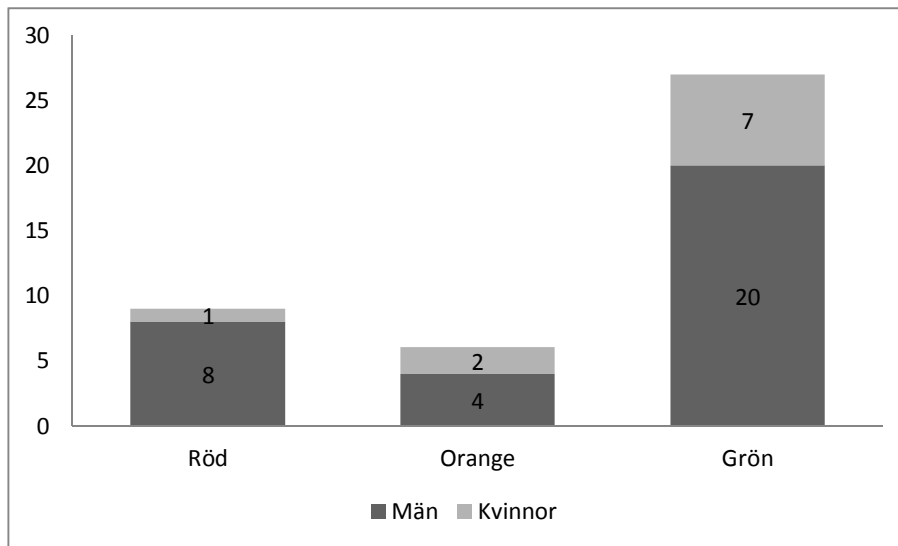
Figur 12. Resultat från testet för övre extremiteterna hos personer som fallit bort efter första konditionsmätningen (N 44). Diagrammet beskriver antal kvinnor och män per konditionsklass.

*Dynamiskt magmuskeltest.* Av männen som endast deltog i det första magmuskeltestet var det bara tre (N 3) som fick bättre resultat än genomsnittet. Nio av dem (N 9) fick samma resultat som genomsnittet och 21 av dem (N 21) fick sämre resultat än genomsnittet. Av kvinnorna fick tre (N 3) av dem bättre resultat än genomsnittet, fyra av dem (N 4) fick samma resultat som genomsnittet och fem av dem (N 5) fick sämre resultat än genomsnittet. (se Figur 13)



Figur 13. Resultat från dynamiska magmuskeltestet för övre extremiteterna hos personer som fallit bort efter första konditionsmätningen (N 45). Diagrammet beskriver antal kvinnor och män per konditionsklass.

*Upprepad hukning.* Av männen som endast deltog i det första testet för upprepad hukning fick 20 (N 20) bättre resultat än genomsnittet, fyra (N 4) fick samma resultat som genomsnittet och åtta (N 8) fick sämre resultat än genomsnittet. En av dem (N 1) utförde inte testet på grund av meniskproblematik. Av kvinnorna som deltog fick sju (N 7) bättre resultat än genomsnittet, två (N 2) fick samma resultat som genomsnittet och en (N 1) fick sämre resultat än genomsnittet. Två av kvinnorna (N 2) utförde inte upprepad hukning på grund av besvär i knän eller höfter. (se Figur 14)



Figur 14. Resultat från upprepad hukning hos personer som fallit bort efter första konditionsmätningen (N 42). Diagrammet beskriver antal kvinnor och män per konditionsklass.

## 7.2.2 Fysisk styrka hos de som deltagit alla konditionsmätningar

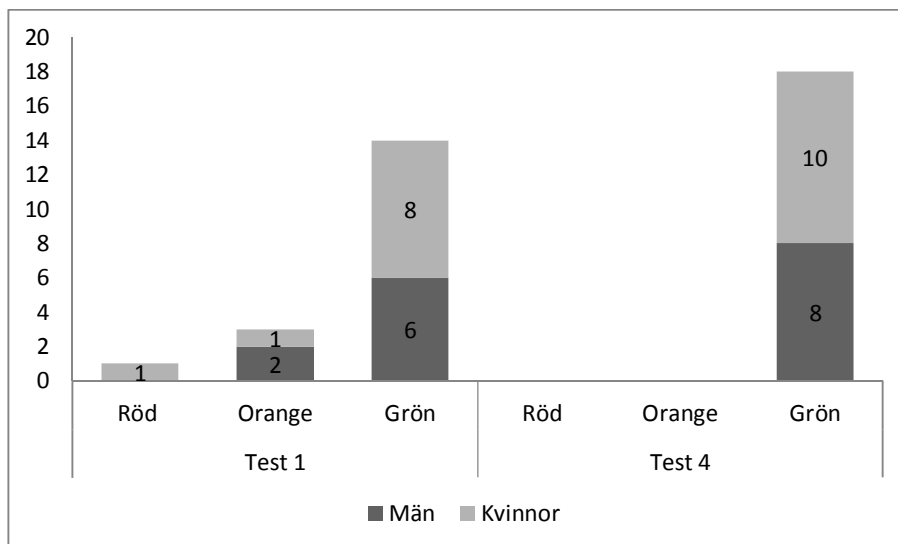
I PAF hälsokampanj har hittills fyra konditionsmätningar utförts med ungefär ett halvårs mellanrum (mars 2011, november 2011, maj 2012 och november 2012). Endast en liten grupp av PAF:s anställda har deltagit alla fyra tillfällen. Av de personer som deltog de fyra första konditionsmätningarna deltog åtta män (N 8) och tio (N 10) kvinnor. Nedan redovisas resultatet från de tre styrketesterna hos dessa deltagare. Resultat från första och fjärde konditionsmätningen redovisas i detta stycke för att undersöka hur konditionen förändrats från kampanjens start fram till den fjärde konditionsmätningen i november 2012.

*Dynamiskt styrketest för övre extremiteterna.* Vid det första styrketestet för övre extremiteterna i mars 2011 fick sex (N 6) av männen bättre resultat än genomsnittet och två (N 2) av dem fick samma resultat som genomsnittet. Ingen av dem som deltog fick med andra ord sämre resultat än genomsnittet. Vid det fjärde testtillfället fick alla åtta män (N 8) bättre resultat än genomsnittet. (se Figur 15)

Hos de tio kvinnorna (N 10) som deltog i första styrketestet för övre extremiteterna fick åtta (N 8) bättre resultat än genomsnittet. En av kvinnorna (N 1) fick samma resultat som genomsnittet och bara en av dem (N 1) fick sämre resultat än genomsnittet. Vid det



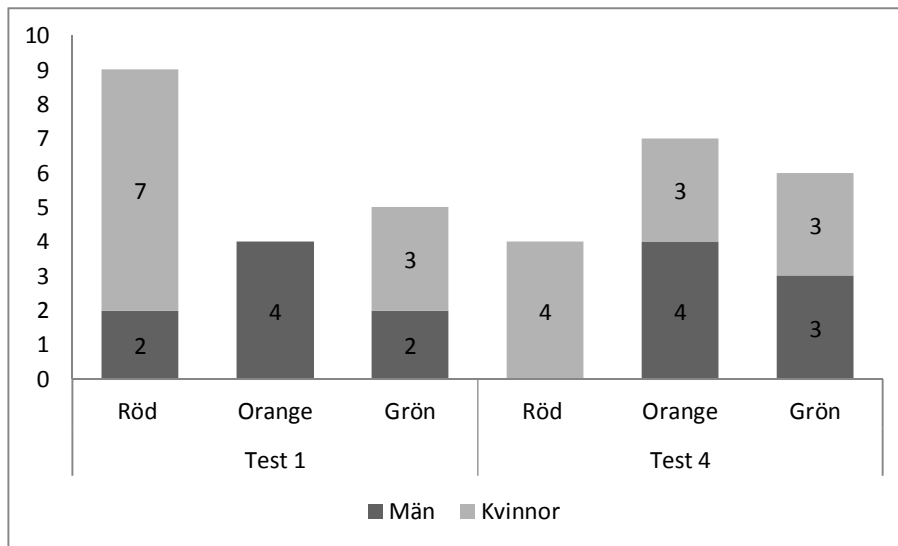
fjärde testtillfället fick alla tio kvinnor (N 10) bättre resultat än genomsnittet (se Figur 15)



Figur 15. Resultatet från alla deltagare (N 18) i dynamiskt styrketest för övre extremiteterna från första och fjärde konditionsmätningen (mars 2011 och november 2012). Diagrammet beskriver antal kvinnor och män per konditionsklass.

*Dynamiskt magmuskeltest.* Av de åtta män (N 8) som deltog i det dynamiska magmuskeltestet vid första konditionsmätningen fick två (N 2) bättre resultat än genomsnittet, fyra (N 4) fick samma resultat som genomsnittet och två (N 2) fick sämre resultat än genomsnittet. Vid den fjärde konditionsmätningen deltog endast sju (N 7) av männen eftersom en av dem (N 1) inte utförde testet på grund av ryggproblematik. Av de som deltog fick tre (N 3) bättre resultat än genomsnittet och fyra (N 4) samma resultat som genomsnittet. Ingen av dem fick vid fjärde testtillfället sämre resultat än genomsnittet. (se Figur 16)

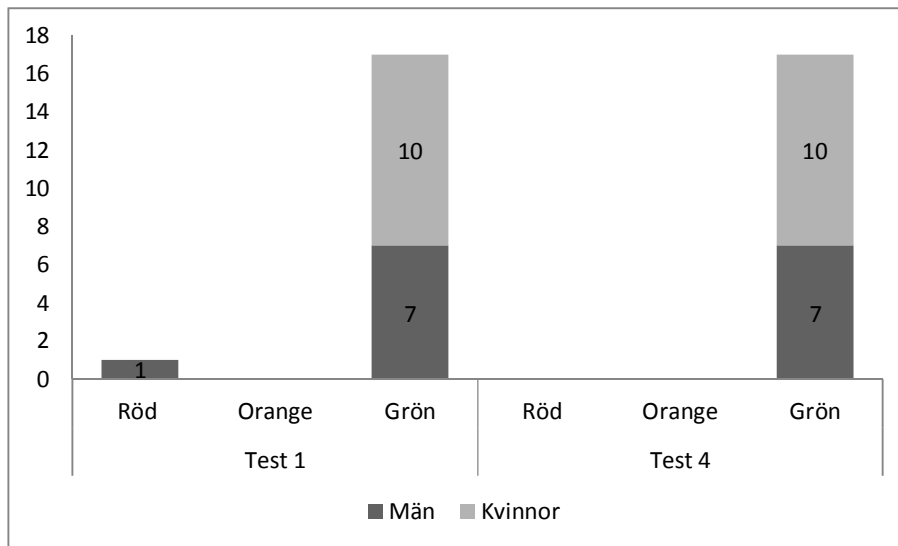
Av kvinnorna som deltog i första dynamiska magmuskeltestet fick tre (N 3) bättre resultat än genomsnittet och sju (N 7) sämre resultat än genomsnittet. Ingen av dem fick vid första tillfället samma resultat som genomsnittet. Vid det fjärde testtillfället fick fortfarande tre av dem (N 3) bättre resultat än genomsnittet medan tre av dem (N 3) nu fick samma resultat som genomsnittet och fyra av dem (N 4) fick sämre resultat än genomsnittet. (se Figur 16)



Figur 16. Resultatet från alla deltagare i dynamiskt magmuskeltest från första (N 18) och fjärde (N 17) konditions-mätningen (mars 2011 och november 2012). Diagrammet beskriver antal kvinnor och män per konditionsklass.

*Upprepad hukning.* I det första testtillfället fick sju (N 7) av männen bättre resultat än genomsnittet och en (N 1) av dem fick sämre resultat än genomsnittet vid testet av upprepad hukning. Ingen av dem fick samma resultat som genomsnittet. Vid det fjärde testtillfället utförde endast sju (N 7) av männen testet av upprepad hukning eftersom en (N 1) inte kunde utföra testet på grund av knäbesvär. Alla de som deltog (N7) fick bättre resultat än genomsnittet. Den person som inte utförde testet är enligt materialet inte samma person som i första testtillfället fick sämre resultat än genomsnittet. (se Figur 17)

Alla tio kvinnor (N 10) som utförde testet av upprepad hukning fick både i första och fjärde testtillfället bättre resultat än genomsnittet. (se Figur 17)



Figur 17. Resultatet från alla deltagare i upprepad hukning från första (N 18) och fjärde (N 17) konditionsmätningen (mars 2011 och november 2012). Diagrammet beskriver antal kvinnor och män per konditionsklass.

## 7.3 Åstrands cykelergometertest

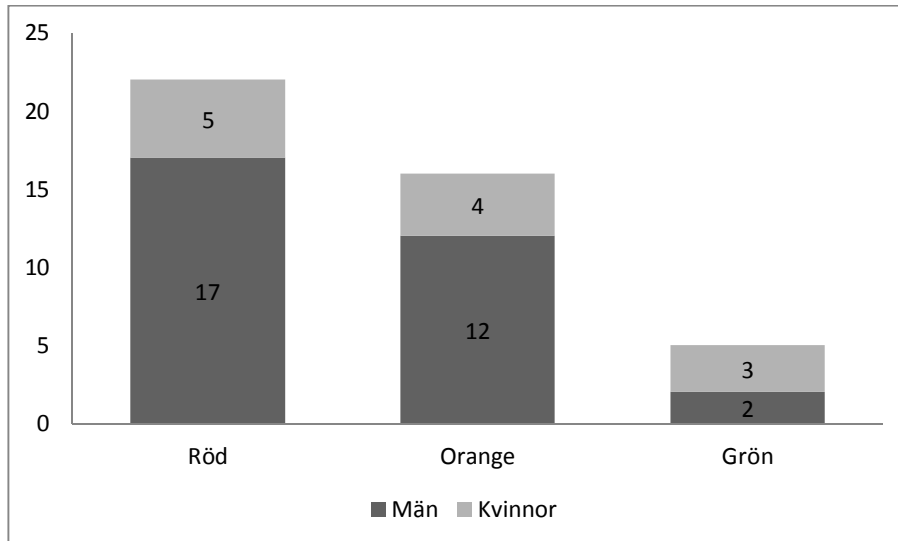
Liksom testbatteriet Selän suorituskestistö har också Åstrands cykelergometertest färdiga referensvärden som tar hänsyn till ålderförändringar och olikheter mellan könen. Man delar in testpersonerna utifrån deras maximala syreupptagningsförmåga, dvs. kondition, i fem olika konditionsklasser, där 1 = *dåligt*, 2 = *nöjaktigt*, 3 = *genomsnittet*, 4 = *bra* och 5 = *mycket bra*. I PAF hälsokampanj har man delat in dessa fem konditionsklasser på samma sätt som vid indelningen av resultaten i Selän suorituskestistö dvs. i konditionsklasserna röd (*sämre än genomsnittet*), orange (*samma som genomsnittet*) och grön (*bättre än genomsnittet*). I redovisningen av resultatet anges i figurerna konditionsklassen medan det i texten anges betydelsen av den.

### 7.3.1 Kondition hos bortfallet efter första konditionsmätningen

Av de som deltog i den första konditionsmätningen föll 33 män (N 33) och 12 kvinnor (N 12) bort efter första konditionsmätningen. Nedan redovisas den fysiska konditionen hos detta bortfall. Bland männen var det två personer (N 2) vars resultat inte gick att använda eftersom belastningen var för hög och de inte uppnådde *steady state*.

Av männen som deltog i bara första konditionsmätningen fick två (N 2) bättre resultat än genomsnittet, tolv (N 12) fick samma som genomsnittet och 17 (N 17) fick sämre

resultat än genomsnittet. Av kvinnorna som föll bort efter första konditionsmätningen fick tre (N 3) bättre resultat än genomsnittet, fyra (N 4) fick samma resultat som genomsnittet och fem (N 5) fick sämre resultat än genomsnittet. (se Figur 18)



Figur 18. Resultatet från Åstrands cykelergometertest hos de som fallit bort efter första konditionsmätningen (N 43). Diagrammet beskriver antal personer per konditionsklass.

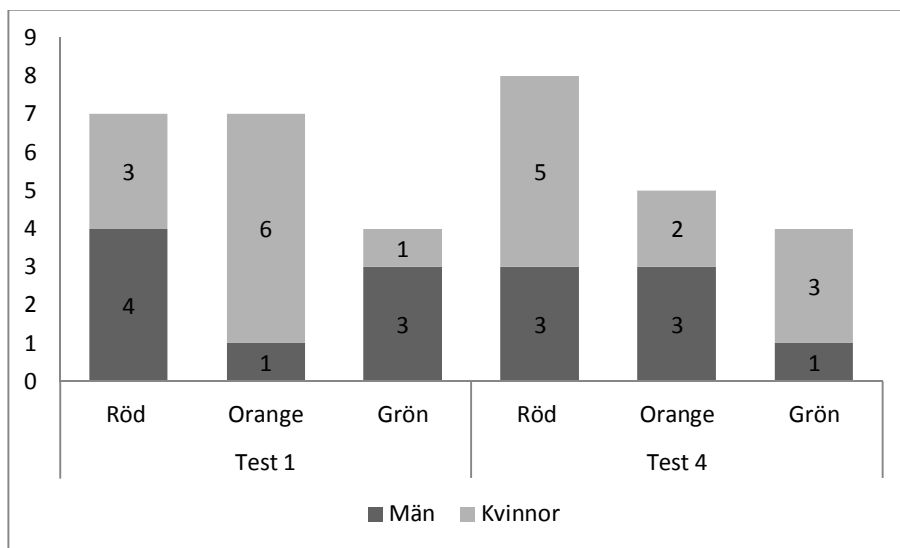
### 7.3.2 Kondition hos de som deltagit alla konditionsmätningar

Av de 72 män (N 72) och 36 kvinnor (N 36) som deltog i första konditionsmätningen var det endast åtta män (N 8) och tio kvinnor (N 10) som deltog i alla fyra testtillfällen som utfördes med ungefär ett halvårs mellanrum (mars 2011, november 2011, maj 2012 och november 2012). Vid den fjärde konditionsmätningen kunde resultat från endast sju av männen (N 7) användas eftersom resultatet blev missvisande på grund av att belastningen var för hög och personen inte uppnådde *steady state*. I detta stycke redovisas resultatet från konditionstesterna från första och fjärde konditionsmätningen för att undersöka hur konditionen förändrats från kampanjens start fram till den fjärde konditionsmätningen i maj 2012.

I första konditionsmätningen fick tre av männen (N 3) bättre resultat än genomsnittet, en av dem (N 1) fick samma resultat som genomsnittet och fyra av dem (N 4) fick sämre resultat än genomsnittet. Vid den fjärde konditionsmätningen fick endast en av männen

(N 1) bättre resultat än genomsnittet, tre av dem (N 3) fick samma resultat som genomsnittet och ytterligare tre av dem (N 3) fick sämre resultat än genomsnittet. (se Figur 19)

Av kvinnorna fick en av dem (N 1) i första konditionsmätningen bättre resultat än genomsnittet, sex (N 6) fick samma resultat som genomsnittet och tre (N 3) fick sämre resultat än genomsnittet. Vid fjärde test tillfället fick tre av kvinnorna (N 3) bättre resultat än genomsnittet, två av dem (N 2) fick samma resultat som genomsnittet och fem av dem (N 5) fick sämre resultat än genomsnittet. (se Figur 19)



Figur 19. Resultatet från Åstrands cykelergometertest från första (N 18) och fjärde (N 17) konditionsmätningen (mars 2011 och november 2012). Diagrammet beskriver antal kvinnor och män per konditionsklass.

## 7.4 Kroppssammansättning

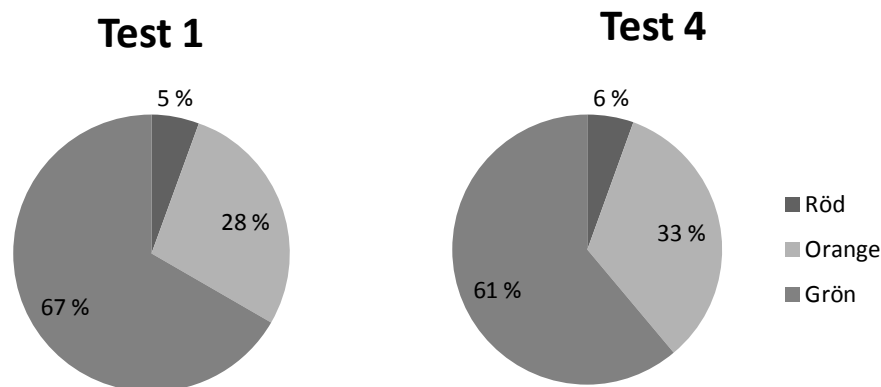
Vid mätning av kroppssammansättningen i PAF hälsokampanj har man använt sig av mätmetoder med standardiserade referensvärden som tar hänsyn fysiologiska förändringar relaterat till ålder och kön. Man har utifrån testpersonernas värden delat in dem i samma konditionsklasser som i konditionsmätningen, dvs. i röd, orange och grön konditionsklass. Betydelsen av indelningen är dock lite olika beroende på vad som mäts, och dessa betydelser anges under varje rubrik. I redovisningen av resultatet anges i figurerna konditionsklassen medan det i texten anges betydelsen av den.

I detta stycke behandlas endast värden från de som deltagit alla fyra konditionsmätningar, dvs. åtta män (N 8) och tio kvinnor (N 10). Av dessa redovisas endast värdena från första och fjärde mätningen, eftersom intresset ligger i att undersöka om förändring skett i kroppssammansättningen från hälsokampanjens start fram till fjärde mätningen.

#### 7.4.1 BMI

Vid mätningen av BMI står konditionsklasserna för *normal* (grön), *övervikt* (orange) och *fetma* (röd). (2012:20) Hos deltagarna fanns ingen som hade för lågt BMI.

Vid mätningen av BMI vid första teststillfället hörde 67 % av deltagarna (N 12) till grön konditionsklass, 28 % av dem (N 5) hörde till orange och 6 % (N 1) hörde till röd konditionsklass. Vid fjärde mätningen hörde 61 % (N 11) till grön, 33 % (N 6) till orange och 6 % (N 1) till röd konditionsklass. (se Figur 20)



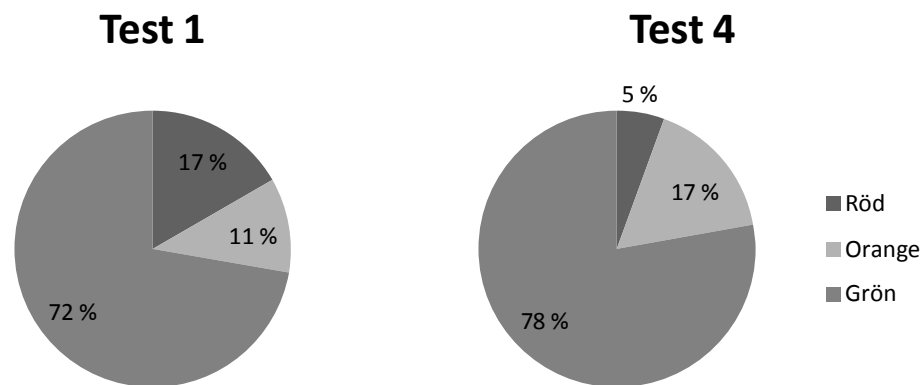
Figur 20. Resultatet från första och fjärde mätningen av BMI hos de som deltagit alla konditionsmätningar (N 18). Diagrammet beskriver antal personer per konditionsklass.

Utifrån de personer som deltagit i alla fyra konditionsmätningar (N 18) räknades viktens medeltal ut från första och fjärde konditionsmätningen. Medeltalet av vikten vid första konditionsmätningen var 77,25 kg och vid fjärde konditionsmätningen 78,09 kg. Deltagarnas genomsnittliga vikt har alltså ökat med 0,84 kg.

## 7.4.2 Midjemått

Vid mätningen av midjemått står de olika konditionsklasserna för hur stor risk man har för viktrelaterade sjukdomar. Klasserna är indelade i *ingen risk* (grön), *ökad risk* (orange) och *mycket ökad risk* (röd). (Andersson 2012:21)

Vid mätningen av midjemåttet vid första testtillfället hörde 72 % av deltagarna (N 13) till grön, 11 % (N 2) till orange och 17 % (N 3) till röd konditionsklass. Vid fjärde mätningen hörde 78 % (N 14) till grön, 17 % (N 3) till orange och bara 5 % (N 1) till röd konditionsklass. (se Figur 21)



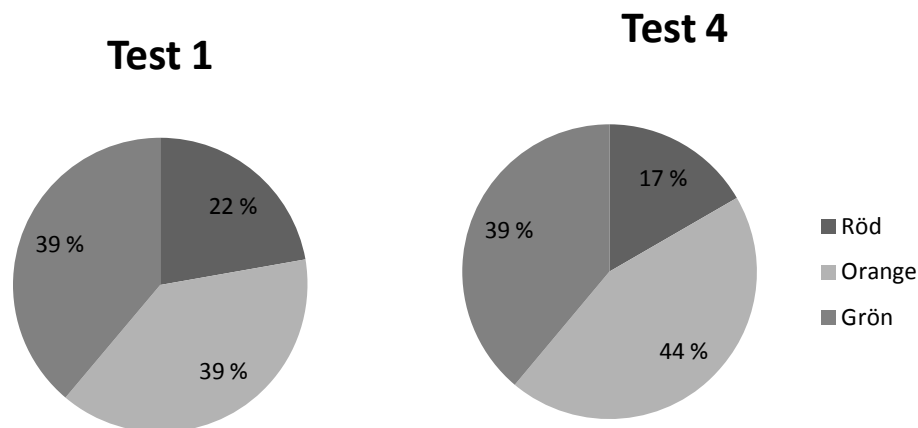
Figur 21. Resultatet från första och fjärde mätningen av midjemått hos de som deltagit alla konditionsmätningar (N 18). Diagrammet beskriver antal personer per konditionsklass.

Midjemåttets medeltal räknades ut från första och fjärde konditionsmätningen. Medeltalet av midjemåttet vid första konditionsmätningen var 82,66 cm och vid fjärde konditionsmätningen 82,05 cm. Deltagarnas genomsnittliga midjemått har därmed minskat med 0,61 cm.

## 7.4.3 Fettprocent

Vid mätningen av fettprocent står konditionsklasserna för *normal* (grön), *hög* (orange) och *för hög* (röd). (Omron instruction manual)

Vid mätningen av fettprocent fick 39 % av deltagarna (N 7) både första och fjärde mätningen bättre resultat än genomsnittet. Vid första mätningen fick även 39 % av gruppen (N 7) samma värde som genomsnittet och vid fjärde mätningen hade denna konditionsklass ökat till 44 % (N 8) medan konditionsklassen med sämre värden än genomsnittet hade minskat från 22 % (N 4) till 17 % (N 3). (se Figur 22)



Figur 22. Resultatet från första och fjärde mätningen av fettprocent hos de som deltagit alla konditionsmätningar (N 18). Diagrammet beskriver antal personer per konditionsklass.

## 8 DISKUSSION

Nedan följer en närmare analys av resultaten gällande svaren från webbenkäterna och testresultaten. Analysen har gjorts skilt för varje datainsamlingsmetod. Jag diskuterar testresultaten från styrketesterna ur testbatteriet Selän Suoritustestistö och Åstrands cykelergometertest genom att jämföra resultatet från första konditionsmätningen hos de som deltog bara första gången med de som deltog alla gånger. Här diskuterar jag också om de som deltagit alla konditionsmätningarna har förbättrat sin styrka och kondition. För dessa personer undersöker jag också om man kan se förändringar i kroppssammansättningen.

### 8.1 Webbenkäterna

Som tidigare nämndes utformades enkäterna av skribenten och kontrollerades och korrigerades av kampanjansvariga på Medimar och PAF. Trots det innehåller några av frå-



gorna onödiga felformuleringar och begrepp som försämrar enkätens validitet. Ett exempel på en formulering är benämningen av *fystesterna* som i detta arbete har benämnts som *konditionsmätning*. I webbenkäten används benämningarna *fystest*, *fysio- och hälsokartläggning*, *testtillfälle*, *styrke- och konditionstest* samt *hälso- och kartläggningstest* parallellt med varandra. Ju fler benämningar som används för ett och samma fenomen desto större är risken för missförstånd. I framtiden kan man undvika begrepp och formuleringar genom att vara mer konsekvent i benämningen av denna del av hälsokampanjen och mer kritiskt tänka igenom huruvida begreppen man använder är lämpliga. (Jacobsen 2010: 255-256)

Vissa delar av enkäternas upplägg är sådana som kan öka risken för att deltagaren inte väljer att svara. Som exempel kan man ta frågan *Jag har deltagit i följande fystester*. För en person som endast deltagit i hälsokampanjen genom andra aktiviteter såsom träningstillfällen, föreläsningar eller pröva på-tillfällen kan denna fråga skapa förvirring. Eftersom frågan saknar svarsalternativ för de personer som inte deltagit i konditionsmätningarna kan detta leda till att respondenterna tror att ett deltagande i kampanjen definieras med att man deltagit i fystesterna och då kanske väljer att inte alls svara på enkäten. Detta hade man kunnat undvika genom att i enkätens början definiera vad ett deltagande i hälsokampanjen innebär och eventuellt lägga till en fråga som undersöker i vilka aktiviteter respondenterna har deltagit. Ett annat exempel på ett upplägg som kan ge fel resultat hittas i frågorna *Kryssa för det alternativ som du skulle kunna intressera dig att börja delta i (enkäten för de som inte deltagit)* och *Kryssa för de ämnen du önskar fortsätta med eller få mer av i framtiden (enkäten för de som deltagit)*. Trots att båda frågorna undersöker hur man ska utveckla ett innehåll som intresserar så många som möjligt så är det flera svarsalternativ som finns i den ena frågan men som saknas i den andra, och tvärtom.

Allt det som nämnts ovan bidrar till att enkätens validitet försämras. För att undvika detta i framtiden bör man låta andra sakkunniga inom området korrekturläsa samt kontrollera valet av begrepp. Ett annat sätt är att innan enkäten skickas ut pretesta enkäten på några respondenter så att man upptäcker fel som en icke sakkunnig person lägger märke till. (Jacobsen 2012:258)

Ett problem gällande användningen av webbenkäter är antalet personer som inte orkar eller kommer ihåg att svara. De som oftast faller bort är de som inte är intresserade eller anser att de saknar kunskap om problemet som undersöks. (Jacobsen 2010:205, 231) Om vi antar att så har skett i denna undersökning, dvs. att de som inte är intresserade av motion och hälsa inte har svarat, så är det just detta bortfall som hade varit intresserant att undersöka. Eftersom ett av syftena med examensarbetet var att undersöka hur man ska motivera de som inte deltagit att börja delta känner man inte till bortfallets önskemål och åsikter. Trots det har ändå ett förhållandevis stort antal personer som inte deltagit i hälsokampanjen svarat, och vid analysen av deras svar kan man dra slutsatser som också gäller för bortfallet.

*De som deltagit i hälsokampanjen.* Utifrån svaren på frågan som undersökte deltagandet i konditionsmätningarna kan man se att deltagandet minskade från den första till den andra mätningen med tio deltagare och från den andra till den tredje mätningen med 17 deltagare för att sedan hållas relativt jämn fram till det fjärde testet (endast tre deltagare mindre fjärde gången). Enligt svaren på frågan som undersöker orsakerna till att man inte deltagit alla eller bara enstaka gånger är den största orsaken sjukdom (se Figur 4). Vilken form av sjukdom det är fråga om framkommer inte men bland de som varit borta någon enstaka gång är det troligen fråga om influensor eller andra återkommande säsongsjukdomar som orsakat frånvaron. Motivationsbrist i kombination med tidsbrist eller att tiden inte passat kan vara en annan orsak till att deltagandet minskat med jämn takt.

Utifrån svaren på frågan som undersöker om respondenterna förändrat sina vanor och beteenden (se Figur 5) kan man konstatera att endast elva (N 11) av de 76 som svarat på frågan inte har förändrat sina vanor och beteenden i och med hälsokampanjen. Några av dessa uppger dessutom att de också innan kampanjen varit fysiskt aktiva och därför inte behövt förändra sina vanor och beteenden, så då utgör gruppen av människor som överhuvudtaget inte påverkats av kampanjen en ännu mindre del. Med andra ord har hälsokampanjen påverkat största delen av respondenterna positivt genom att de gjort någon form av beteendeförändring. Skulle denna kampanj inte ha genomförts är det troligt att en stor del av dessa människor fortfarande skulle leva med sina gamla vanor och beteenden.

En stor del av respondenterna (N 29) har på frågan om inom vilka områden man har förändrat sina vanor svarat att de inom styrketräning och konditionsträning gjort de största förändringarna (se Figur 6). Detta är troligen ett resultat av styrke- och konditionsmätningen (testbatteriet Selän suorituskestästä och Åstrands cykelergometertest) som gjorts två gånger om året. Med konditionsmätningar kan man få en uppfattning om sitt träningstillstånd och följa förändringar i träningstillståndet, vilket bidrar både till att höja motionen och att höja motionen under själva träningen (Winroth och Rydqvist 2008:214) Indelningen i röd, orange och grön konditionsklass har förmodligen också sporrat deltagarna att träna mer styrka och kondition för att nå en bättre konditionsklass vid nästa test. Många respondenter har svarat att de ändrat på träningen generellt, träningsfrekvensen, och kosten. Som exempel kan vi ta kommentarerna om att man gjort förändringar i träningsupplägget för att i konditionsmätningen nå en bättre konditionsklass, att man tränar oftare och mer regelbundet, att man ökat vardagsmotionen samt börjat äta nyttigare. Dessa förändringar är med säkerhet ett resultat av den individuella rådgivningen i samband med konditionsmätningen, den ökade möjligheten att träna både under och efter arbetstid, samt den ökade kunskapen om kost, träning och hälsa tack vare föreläsningarna (Winroth och Rydqvist 2008:197).

Den aktivitet som varit överlägset mest populär och som största delen av respondenterna önskar mera av i framtiden är träningstimmen på arbetstid som har hållits en gång i veckan (se Figur 7). Pengar och tid verkar vara något som värderas högt när det gäller träning, då några respondenter i kommentarfältet uppger att de uppskattat möjligheten att träna på arbetstid, att arbetsplatsen betalar träningen samt att träningstillfällena är lättillgängliga och tidssparande. Värt att nämna är också att respondenterna har uppskattat den individuella rådgivningen vid konditionsmätningarna och testresultaten och indelningen i konditionsklasser. Med andra ord är feedback i form testresultat samt muntlig evaluering och rådgivning viktig för många. Att ha ett mål, oberoende av om det är en kommande tävling eller ett konditionsmätningstillfälle, är också något som många behöver för att göra framsteg i sin träning. Möjligheten att träna på arbetstid och att regelbundet följa upp träningen med konditionsmätningar är något som med andra ord varit mest omtyckt och som en stor del av respondenterna också önskar mer av i framtiden. (Winroth och Rydqvist 2008:172,214)

*De som inte deltagit i hälsokampanjen.* Att motivationsbrist och tidsbrist är de största orsakerna till att respondenterna inte deltagit i hälsokampanjen (se Figur 9) är inte förvånande. Att förändra sin livsstil från att vara fysisk inaktiv till att motionera regelbundet är något som inte sker över en natt utan måste ses som ett långsiktigt processarbete. Många skyller på att man inte har tid, när det i själva verket är motivationen som tryter. Man brukar prata om den så kallade motivationsstegen, som innefattar sex steg där det lägsta innebär att man inte alls är motiverad att förändra sina vanor och det högsta steget innebär att man har förändrat sina vanor och uppehåller dem för att man njuter och mår bra av det. Det är därför viktigt att känna till på vilket trappsteg av motivationsstegen som varje enskild deltagare befinner sig på så att man kan hjälpa denne att nå ett högre trappsteg och därmed höja motivationen för att förändra sina vanor. (Winroth och Rydqvist 2008:162) Att man inte deltagit i hälsokampanjen behöver dock inte innebära att man inte är fysiskt aktiv, utan det kan också innebära att man sköter sin hälsa exempelvis genom fritidsintressen eller att man inte tycker om att träna i grupp. För dessa personer kunde man i stället för gruppträningar och konditionsmätningar erbjuda vägledning om hur de ska motionera för att må bra orka med vardagen. (Winroth och Rydqvist 2008:172)

Enligt diagrammet över vad som skulle intressera de som inte tidigare deltagit (se Figur 10) kan man se att individuell träning med handledning samt individuell rådgivning och information är aktiviteter som skulle intressera mest. Man kan också se ett samband mellan detta och de områden inom vilka respondenterna önskar förändra sina vanor. Konditionsträning, kost, träning generellt och sömn är de största områdena som respondenterna skulle vilja förändra sina vanor inom. Deras önskemål verkar vara att skapa en allmänt bättre livsstil, till skillnad från de som deltagit i hälsokampanjen, vilka verkar fokusera mera på träning och träningsresultat eftersom de önskar mer av träning på arbetstid och konditionsmätningar. Detta beror troligen på att de som har deltagit i hälsokampanjen har en annan målsättning och ambitionsnivå än de som inte har deltagit. För de som inte deltar i hälsokampanjen men har som önskemål att utveckla sin ork för att klara av vardagen med goda marginaler, så behöver den största förändringen ske i konditionsträning, kost och sömn. Om man däremot har som syfte att utveckla den fysiska prestationsförmågan för att klara av en viss målsättning (t.ex. en idrottstävling) behöver man öka den fysiska prestationsförmågan på många plan, bland annat när det gäller

styrketräning, konditionsträning och träningsfrekvens. (Winroth och Rydqvist 2008:107) Respondenten som inte deltagit i kampanjen och som menar att ”det råder en fruktansvärd träningshysteri” har troligen fått denna uppfattning om hälsokampanjen genom att dennes mål är annorlunda än de som deltagit i kampanjen.

## 8.2 Testbatteriet Selän suorituskestistö

Trots att testbatteriet Selän suorituskestistö är ett standardiserat och väl använt testbatteri finns det nackdelar med testerna. Som exempel kan vi ta det dynamiska magmuskeltestet, som mäter de raka bukmusklernas styrka och uthållighet. Testet mäter inte de djupa eller de sneda magmusklernas styrka, vilka också är viktiga för att förebygga ryggproblem. Att utföra en korrekt situp kräver dessutom god teknik, och har man inte tränat magmuskelstyrka med denna övning finns det risk för att testet ger dåligt resultat även om bålmuskulaturen är god. När man utför en situp finns det också risk för att höftböjarna tar över rörelsen, vilket leder till att fötterna lyfter från marken och testet måste avbrytas. Testet för nedre extremiteterna medför också en stor belastning på knäna, vilket kan öka risken för skador eftersom testet utförs när testpersonen är ouppvärmad. Det är därför av största vikt att testledaren uppmärksammar och vid behov avråder testpersonen från att utföra de tester som kan öka eller åstadkomma skador.

*Dynamiskt styrketest för övre extremiteterna.* När man jämför diagrammen för dynamiska styrketestet för armarna hos de som deltagit alla konditionsmätningar (se Figur 15) med bortfallet efter första konditionsmätningen (se Figur 12) kan vi se att 78 % (N 14) av gruppen som deltagit alla konditionsmätningar redan vid första mätningen hade bättre armstyrka än genomsnittet jämfört med bortfallet, där bara 50 % av gruppen (N 22) fick bättre resultat än genomsnittet. Alla deltagare utom en kvinna (N 1) som deltog alla konditionsmätningar hade vid första mätningen antingen samma eller bättre resultat än genomsnittet, medan hela sju personer (N 7) hos bortfallet har fått sämre resultat än genomsnittet. Dessa sju personer utgör endast 16 % av gruppen medan kvinnan bland de som deltagit alla konditionsmätningar utgör 5 %, så de flesta män och kvinnor bland bortfallet har ändå en bra styrka i armarna. Med andra ord hade en stor del av båda grupperna god armstyrka, men en större del av de som deltog alla fyra konditionsmätningar hade redan vid första mätningen bättre armstyrka än bortfallet.

Om vi tittar på hur armstyrkan har förändrats hos de som deltog alla fyra (se Figur 15) konditionsmätningar kan vi se att samtliga som i första testet fick samma som eller sämre resultat än genomsnittet förbättrade sina resultat fram till fjärde konditionsmätningen så att de alla fick bättre resultat än genomsnittet.

*Dynamiskt magmuskeltest.* När vi tittar på diagrammen för testet av magmuskelstyrkan (se Figur 13, Figur 16) kan vi se att 58 % av bortfallet (N 21) och 50 % (N 9) av de som deltagit alla konditionsmätningar fick sämre resultat än genomsnittet. Magmuskelstyrka är med andra ord något som är dålig hos ungefär hälften hos både bortfallet och de som deltagit alla konditionsmätningar. En större del av kvinnorna som deltog alla konditionsmätningar hade dock sämre magmuskelstyrka än kvinnorna som föll bort efter första testgången, medan en större del av männen som deltog alla mätningar däremot hade bättre magmuskelstyrka än männen i bortfallet. Av deltagarna i första mätningen fick 29 % (N 13) av bortfallet och 22 % (N 4) av de som deltog alla konditionsmätningar samma resultat som genomsnittet. Endast 13 % (N 6) av bortfallet, men 28 % (N 5) av de som deltog alla konditionsmätningar fick bättre resultat än genomsnittet. En större del av bortfallet har alltså fått sämre än eller samma resultat som genomsnittet jämfört med de som deltagit alla konditionsmätningar. Med andra ord hade en större del av de som deltog alla fyra konditionsmätningar bättre bålstyrka än bortfallet redan vid första mätningen bortsett från kvinnorna som deltog alla mätningar, varav 70 % hade dålig bålstyrka.

I diagrammet för de som deltagit i alla konditionsmätningar kan man se att tre av kvinnorna (N 3) som i första konditionsmätningen fick sämre resultat än genomsnittet hade förbättrat sina resultat i magmuskeltestet vid fjärde konditionsmätningen. Också de två männen (N 2) som vid första konditionsmätningen hade fått sämre resultat än genomsnittet hade vid fjärde konditionsmätningen förbättrat sina resultat. Med andra ord hade en del av både kvinnorna och männen förbättrat sina resultat i magmuskeltestet från första fram till den fjärde mätningen, medan en större del av gruppen ännu behöver förbättra bålstyrkan. (se Figur 16)

*Upprepad hukning.* Utifrån resultatet från dynamiska testet för nedre extremiteterna (se Figur 14, Figur 17) har 64 % av bortfallet och 94 % av de som deltagit alla konditionsmätningar fått bättre resultat än genomsnittet. Endast en man (N 1) bland de som deltog

alla gånger har fått sämre resultat än genomsnittet. Däremot har 21 % av bortfallet, bestående av åtta män (N 8) och en kvinna (N 1), fått sämre resultat än genomsnittet samt 14 %, bestående av fyra män (N 4) och två kvinnor (N 2) fått samma resultat som genomsnittet. Med andra ord hade största delen av båda grupperna god benstyrka, men en större del av de som deltog alla fyra konditionsmätningar hade bättre benstyrka än bortfallet redan vid första mätningen.

Deltagaren som deltog alla konditionsmätningar och som fick sämre resultat än genomsnittet i första mätningen hade vid fjärde mätningen förbättrat sina resultat så mycket att han då fick bättre resultat än genomsnittet. Man kan därmed konstatera att alla deltagare vid fjärde mätningen hade bättre benstyrka än genomsnittet.

### **8.3 Åstrands cykelergometer test**

Att beräkna en persons maximala syreupptagningsförmåga utifrån ett submaximalt test på cykelergometer är jämfört ett maximalt test en osäkrare metod. Det finns flera felkällor som kan påverka resultatet i såväl positiv som negativ riktning, och därför är det svårt att bedöma testpersonens maximala syreupptagningsförmåga med bara ett enstaka test. Tillfälliga felkällor, eller den så kallade mänskliga faktorn, kan påverka testresultatet. Systematiska felkällor är exempelvis sådana felkällor som har med maxpulsens avvikelse att göra. Om man inte känner till testpersonens riktiga maxpuls räknas den ut med formeln 220-åldern, även om man känner till att stora avvikelser bland alla åldrar förekommer. Övriga felkällor som kan påverka testresultatet är testpersonens vikt. Åstrandtestets tabeller bygger på normalviktiga personer, och personer som markant avviker från normalvikten kommer att bli felbedömda. Exempelvis kan vältränade personer som väger mycket få ett lägre testvärde, medan lätta och otränade ofta får ett högre testvärde. Andra felkällor som kan påverka testresultatet är mediciner som påverkar pulsen, hjärtsjukdomar, graviditet, rökning och stress. (Andersson 2012:115–127, Keskinen et al. 2007:85–86)

I första konditionsmätningen kan vi se att endast 22 % (N 4) av de som deltagit alla konditionsmätningar och bara 12 % (N 5) av de som fallit bort efter första mätningen har fått bättre resultat än genomsnittet. Utifrån resultaten har 39 % av de som del-

tagit alla konditionsmätningar och 37 % av bortfallsgruppen fått samma resultat som genomsnittet. Också 39 % av de som deltagit alla konditionsmätningar och 51 % av bortfallet har fått sämre resultat än genomsnittet. Detta innebär att en stor del av både bortfallet och de som deltagit alla konditionsmätningar hade dålig eller medelmåttig kondition, men en större del av de som deltagit alla konditionsmätningar hade bättre kondition än bortfallet redan vid första mätningen. (se Figur 18, Figur 19)

När vi tittar på hur konditionen förändrats bland de som deltagit alla fyra konditions-mätningar ser man att en del av gruppens kondition har försämrats. Två av kvinnorna (N 2) som i första mätningen fick samma resultat som genomsnittet fick i fjärde mätningen sämre resultat än genomsnittet. Dock har två kvinnor (N 2), som i första mätningen fick samma som eller sämre resultat än genomsnittet, förbättrat sina resultat till bättre än genomsnittet. Tre av männen (N 3) som i första mätningen fick bättre resultat än genomsnittet försämrade sina resultat i fjärde mätningen, medan en av männen (N 1) som fick sämre resultat än genomsnittet i första mätningen, förbättrade sitt resultat så att han i fjärde mätningen fick samma resultat som genomsnittet. (se Figur 19)

Att en del deltagare fått sämre och en del bättre kondition jämfört med första konditions-mätningen har troligen att göra med hur de förändrat sin träning. En teori är att de som försämrat sin kondition men förbättrat sin styrka har fokuserat mera på styrketräning, medan de som både förbättrat konditionen och styrkan har hittat en bra balans mellan konditions- och styrketräning. I och med att det regelbundna utbudet av träningsmöjligheter till största delen fokuserar på styrketräning (konditionssalsträning och bålträningsspass) kan detta också ha att göra med att styrkan förbättrats.

## **8.4 Kroppssammansättning**

I detta stycke analyseras hur BMI, midjemått och fettprocent förändrats från första konditions-mätningen fram till andra konditions-mätningen hos personer som deltagit alla fyra konditions-mätningar.

*BMI.* Genom att mäta BMI kan man få en uppfattning om i fall kroppens vikt är normal, för hög eller för låg. Vid mätningen av BMI på personerna som deltagit alla konditions-mätningar hade största delen av deltagarna normalt BMI vid både första (N 12) och



fjärde (N 11) konditionsmätningen. Endast fem av dem (N 5) hade vid första mätningen ett BMI-värde som tyder på övervikt medan en (N 1) hade ett BMI-värde som tyder på fetma. En person (N 1) som vid första mätningen var normalviktig hade försämrade mätvärden vid den fjärde mätningen. (se Figur 20) När man avgör om en person är överviktig utifrån BMI-värdet bör man dock beakta att värdet inte skiljer på fettvävnad och muskelvävnad. Det kan alltså vara så att denna person fått högre BMI för att han/hon fått mer muskelmassa eller också för att den gått upp i vikt. Detta kan vi dock inte skilja på enbart utifrån BMI-värdet. Att den genomsnittliga vikten har ökat med 0,84 kg sedan första mätningen kan ha att göra med att många av deltagarna tränat mer muskelstyrka än tidigare. Eftersom muskler är tyngre än fett har deltagarna därmed gått upp i vikt då muskelmassan ökat. (Andersson 2012:23)

*Midjemått.* Trots att vikten hos deltagarna har ökat, kan man se att deltagarnas genomsnittliga midjemått har minskat med 0,61 cm. Av de personer som i första mätningen hörde till den röda konditionsklassen (N 3) hade två personer (N 2) i fjärde mätningen förbättrat sina resultat så att de nu tillhörde en högre konditionsklass. Man kan också se att den gröna konditionsklassen har blivit större vid den fjärde mätningen. (se Figur 21) Detta stärker teorin om att deltagarna har gått upp i vikt på grund av ökad muskelmassa och inte på grund av ökad fettmängd.

*Fettprocent.* Skillnaden i fettprocenten har inte förändrats nämnvärt, förutom att en person (N 1) som i första mätningen hörde till den röda konditionsklassen förbättrade sina resultat i fjärde mätningen. (se Figur 22) Att en så pass liten förändring kan ses i resultatet beror troligen på att deltagarna redan vid första mätningen hade en så pass liten fettprocent att eventuella förändringar varit för små för att fördelningen mellan konditionsklasserna skulle förändras. Denna teori stärks också med att en stor del av gruppen fått goda mätvärden i både BMI och midjemått.

## **8.5 Frågeställning 1**

I frågeställning 1 utreds om man utifrån svaren från webbenkäterna som skickades ut i februari 2013 kan se förändringar i deltagarnas motionsvanor. Som svar på frågeställningen kan konstateras att alla utom elva respondenter av de som deltagit i hälsokam-

panjen har förändrat sina vanor och beteenden på något sätt. Den största förändringen har skett inom styrke- och konditionsträning, troligen som en effekt på styrke- och konditionsmätningarna som utförts två gånger i året. Många respondenter har också svarat att de ändrat på träningen generellt, träningsfrekvensen, och kosten. Som exempel kan vi ta kommentarerna om att man gjort förändringar i träningsupplägget för att i konditionsmätningen nå en bättre konditionsklass, att man tränar oftare och mer regelbundet, att man ökat vardagsmotionen samt börjat äta nyttigare. Dessa förändringar är med säkerhet också ett resultat av den individuella rådgivningen i samband med konditionsmätningen, den ökade möjligheten att träna både under och efter arbetstid, samt den ökade kunskapen om kost, träning och hälsa tack vare föreläsningarna.

## 8.6 Frågeställning 2

I frågeställning 2 utreds om man hur man utifrån svaren på webbenkäterna som skickades ut i februari 2013 kan motivera till att fortsätta eller att börja delta i hälsokampanjen. Enligt enkätsvaren är motivationsbrist och tidsbrist de största orsakerna till att man inte deltagit. Att hitta ett sådant utbud som intresserar så många som möjligt blir den framtida utmaningen för PAF hälsokampanj.

Bland de som deltagit i hälsokampanjen har möjligheten att träna på arbetstid och att regelbundet följa upp träningen med konditionsmätningar varit mest omtyckt och en stor del av respondenterna önskar också mer av detta i framtiden. Feedback i form testresultat samt muntlig feedback och rådgivning har också varit viktig för många. Utifrån kommentarerna verkar även pengar och tid värderas högt, då möjligheten att träna på arbetstid, att arbetsplatsen betalar träningen samt att träningstillfällena är lättillgängliga och tidssparande har uppskattats.

De som inte deltagit i hälsokampanjen verkar ha en annan målsättning och ambitionsnivå för sin hälsa än de som inte har deltagit. Deras önskemål verkar vara att skapa en allmänt bättre levnadsstil, till skillnad från de som deltagit i hälsokampanjen som fokuserar mera på träning och träningsresultat. Man kan också se ett samband mellan detta och de områden inom vilka respondenterna önskar förändra sina vanor, vilka är konditionsträning, kost, träning generellt och sömn. Detta ser man också i önskemålen där

individuell rådgivning och information samt individuell träning på Medimar är aktiviteter som skulle intressera mest. Dessa människor är alltså i mer behov av vägledning vid förändring av levnadsvanor än av konditionsmätningar och gruppträningar. Hur man ska förändra sin livsstil är svårt om man inte har kunskapen. De som inte deltar i konditionsmätningarna får mindre vägledning i hur man ska träna och motionera, så därför kunde man exempelvis ordna samtal för livsstilscoaching för dem som vill förändra sina vanor men inte vet hur de ska börja.

Förslag på aktiviteter som respondenterna önskade mer av i framtiden var terrängcykling, långfärdsskridskoåkning, kajakpaddling, dans, kettlebell-träning, yoga och olika former av gruppträningar. Ett annat förslag var att man kunde planera in ett litet motionsrum på PAF med exempelvis pingisbord, roddmaskin, löpband, boll, hantlar, skivstång och boxingsäck. Ytterligare ett förslag var att ordna lagsporter för personalen då det varit en populär aktivitet då det ordnades tidigare. En respondent tyckte också att träningstimmen under arbetstid ska hållas under ordnade former och inte på egen tid.

## **8.7 Frågeställning 3**

I frågeställning 3 utreds om man på basis av testresultaten kan se skillnader i styrka och kondition mellan de som deltagit bara första konditionsmätningen och de som deltagit alla konditionsmätningar.

De flesta i både gruppen som fallit bort efter första konditionsmätningen och gruppen som deltagit alla mätningar hade vid första mätningen en armstyrka som var normal eller bättre än normalt. Endast 16 % av bortfallsgruppen och 5 % av gruppen som deltagit alla mätningar hade sämre armstyrka än genomsnittet. En större del av de som deltog alla konditionsmätningar fick dock bättre resultat än bortfallsgruppen. Med andra ord hade en stor del av båda grupperna god armstyrka, men en större del av de som deltog alla fyra konditionsmätningar hade bättre armstyrka än bortfallet redan vid första mätningen.

Vid testet av magmuskelstyrkan fick ungefär hälften i båda grupperna sämre resultat än genomsnittet. Endast 13 % av bortfallet och 28 % av de som deltog alla konditionsmät-

ningar fick bättre resultat än genomsnittet, så med andra ord fick en större del av de som deltog alla fyra konditionsmätningar bättre resultat än bortfallet redan vid första mätningen. Magmuskelstyrka är med andra ord något som är dålig hos ungefär hälften av både bortfallet och de som deltagit alla konditionsmätningar, men ändå bättre hos de som deltagit alla konditionsmätningar.

Resultatet på testet för nedre extremiteterna visade att 64 % av bortfallet och 94 % av de som deltagit alla konditionsmätningar fick bättre resultat än genomsnittet. Endast en man bland de som deltog alla gånger fick sämre resultat än genomsnittet. Däremot fick 21 % av bortfallet sämre resultat än genomsnittet och 14 % samma resultat som genomsnittet. Detta innebär att alla utom en av de som deltog alla konditionsmätningar hade god benstyrka, medan en stor del men inte alla i bortfallet hade det. Med andra ord hade en större del av de som deltog alla fyra konditionsmätningar bättre benstyrka än bortfallet redan vid första mätningen.

Vid mätningen av konditionen med Åstrands cykelergometertest fick endast 22 % av de som deltagit alla konditionsmätningar och 12 % av bortfallsgruppen bättre resultat än genomsnittet vid första mätningen. Över hälften av bortfallsgruppen och 39 % av de som deltog alla konditionsmätningar fick sämre resultat än genomsnittet. Detta innebär att en stor del av båda grupperna men en större del av bortfallsgruppen fick dåliga resultat i konditionstestet.

Som svar på frågeställningen kan man konstatera att båda grupperna hade god arm- och benstyrka medan bålstyrka och kondition behöver förbättras. De som deltagit alla konditionsmätningar fick bättre resultat i alla mätningar jämfört med bortfallsgruppen, så med detta kan vi också konstatera att de som hittills har deltagit regelbundet i hälsokampanjen har varit sådana som redan innan hälsokampanjens start varit mer fysiskt aktiva än bortfallsgruppen.

## **8.8 Frågeställning 4**

I frågeställning 4 utreds om man på basis av testresultaten kan se förändringar i deltagarnas styrka, kondition och kroppssammansättning.

I dynamiska testet för övre extremiteterna förbättrade samtliga av de som i första konditionsmätningen fick samma som eller sämre resultat än genomsnittet, sina resultat så att de alla fick bättre resultat än genomsnittet i fjärde mätningen. Därmed har de som deltagit alla konditionsmätningar en armstyrka som är bättre än det normala.

I dynamiska magmuskeltestet fick deltagarna varierande resultat, men 70 % av kvinnorna fick sämre resultat än genomsnittet i första mätningen. Vid fjärde konditionsmätningen hade tre av kvinnorna och två av männen, som vid första mätningen fick sämre resultat än genomsnittet, förbättrat sina resultat. Resten av gruppen hade inte märkbart förändrat sina resultat. Med andra ord hade flera deltagare en bålstyrka som var normal eller bättre än det normala vid fjärde mätningen. Bålstyrka är något som ännu behöver förbättras speciellt hos kvinnorna, då fortfarande 40 % hade sämre resultat än genomsnittet vid fjärde mätningen.

I dynamiska testet för nedre extremiteterna fick alla utom en deltagare bättre resultat än genomsnittet i första mätningen. Vid fjärde mätningen fick alla deltagare bättre resultat än genomsnittet. Därmed hade alla deltagare vid fjärde konditionsmätningen en benstyrka som var bättre än det normala.

Vid första mätningen av konditionen med Åstrands cykelergometertest varierade resultaten. Lika många deltagare fick samma som eller sämre resultat än genomsnittet medan en mindre grupp fick bättre resultat än genomsnittet. Vid fjärde mätningen hade konditionen försämrats hos två kvinnor och tre män, medan ytterligare två kvinnor och en man förbättrade sina resultat från första till fjärde mätningen. Endast fyra av de sjutton som deltog i fjärde mätningen fick bättre resultat än genomsnittet vid fjärde mätningen, så därmed kan vi konstatera att konditionen är något som ännu borde förbättras hos de flesta av deltagarna.

Vid mätningen av BMI hade 67 % av gruppen normala värden vid första mätningen. Endast fem deltagare hörde till orange konditionsklass och en till röd konditionsklass. En person som vid första mätningen hade haft normala värden hade försämrade mätvärden vid fjärde mätningen. Den genomsnittliga vikten hade ökat med 0,84 kg sedan första mätningen. Denna ökning kan ha att göra med att många av deltagarna tränat mer muskelstyrka än tidigare och därmed gått upp i vikt då muskelmassan ökat.

Vid den första mätningen av midjemåttet hörde 72 % av gruppen till den gröna konditionsklassen och vid fjärde mätningen hade gruppen ökat till 78 %. Två av de personer som i första mätningen hörde till den röda konditionsklassen hade i fjärde mätningen förbättrat sina resultat. Det genomsnittliga midjemåttet hade också minskat med 0,61 cm från första till fjärde mätningen. Detta stärker teorin om att deltagarna gått upp i vikt på grund av ökad muskelmassa och inte på grund av ökad fettmängd.

Skillnaden i fettprocenten förändrades inte nämnvärt, förutom att en person som i första mätningen hörde till den röda konditionsklassen förbättrade sina resultat i fjärde mätningen. Att förändringen är så liten kan bero på att största delen av deltagarna redan har en så liten fettprocent att eventuella förändringar är så små att de inte förändrat fördelningen i konditionsklasserna. Denna teori stärks också med att en stor del av gruppen fått goda mätvärden i både BMI och midjemått.

## **8.9 Förslag för framtiden**

För att kunna utveckla en hälsokampanj som lockar och motiverar så många som möjligt behöver man skapa ett utbud som grundar sig på de anställdas önskemål. Vid utvecklandet av utbudet bör man komma ihåg de faktorer som kan göra det svårt för en som inte tidigare deltagit i kampanjen att börja delta. Till dessa faktorer kan exempelvis höra tillgänglighet, kostnader och tidsåtgång. Som tidigare konstaterats har träningsstimmen på arbetstid varit mycket omtyckt, troligen tack vare att detta träningsalternativ är just lättillgängligt, billigt och tidssparande. Utöver detta styr också ett skiftande intresse och behov vad man föredrar att göra. För en del kan umgänge tillsammans med andra vara en viktig faktor och drivkraft i träningen, medan andra sätter stor vikt på sådana aktiviteter som kombinerar motion med naturupplevelser och rekreation. Andra i sin tur föredrar mera tidssparande motion som fungerar som exempelvis transportmedel (t.ex. att cykla till arbetet). Ett stort utbud av aktiviteter är därför viktigt för att tillgodose så många behov som möjligt. (Winroth och Rydqwist 2008:110–113)

Som tidigare nämnts hör ben- och armstyrka till deltagarnas starka sida, medan kondition och bålstyrka är något som fortfarande behöver förbättras. Att erbjuda mer av sådan träning som utvecklar kondition och bålstyrka är därför viktigt. Detta bör man beakta

när man utvecklar möjligheterna att träna under och efter arbetstid på arbetsplatsens bekostnad.

Att arbetsplatsen stöder de anställdas väg till fysisk aktivitet är viktigt speciellt för de fysiskt inaktiva. De som inte deltagit i konditionsmätningarna har fått mindre vägledning, men det är troligen också de som skulle vara i störst behov av råd för hur man ska förbättra sin livsstil. Genom att hålla individuella utvecklingssamtal med sådana personer kan man ge råd och vägledning så att de hittar sitt eget sätt att bli mer fysiskt aktiva. För de som behöver ännu mer stöd för att förändra sina beteenden bör det också finnas möjlighet till mer vägledning än endast ett samtal. (Fogelholm et al. 2007:108)

För att utveckla möjligheterna till motion under arbetstid kan en lösning vara att integrera motionen så att det blir en naturlig del av arbetet och inte något som man måste ta en paus för att göra. På så sätt kunde man få med också de som inte har tid att ta ledigt under arbetsdagen. Exempelvis kan man förespråka pausgymnastik genom att se till alla anställda har tillgång till enklare redskap såsom gummiband, käpp och liggunderlag (Fogelholm 2007:61). Att ordna en motionshörna med exempelvis en motionscykel och några enklare träningsredskap kunde också vara ett alternativ om man inte hinner ta ledigt en halvtimme från arbetet. När man håller möten kunde en möjlighet vara att hålla mötet stående i stället för att sitta. En annan möjlighet är också att ordna så kallade *promenadmöten*, som är en aktiv arbetsstrategi där man diskuterar, idear och fattar beslut under promenadens gång (Kävely).

När man ordnar olika former av gruppträningar bör man komma ihåg att utnyttja det sociala värdet som denna typ av motionsform ger. Tillsammans kan arbetstagarna sporra och motivera varandra till en mer aktiv livsstil, samtidigt som den sociala trivselen på arbetsplatsen ökar. För att skapa gemenskap på arbetsplatsen kan man också ordna motionsklubbar- eller grupper för olika intressen, t.ex. en promenadklubb, en maratonklubb eller en innebandyklubb som träffas en gång i veckan antingen på arbetstid eller på kvällstid. Som motivationshöjare kan siktet ställas på en tävling, motionsdag eller ett evenemang som arbetsplatsen eller en utomstående arrangör ordnar.

För att nå personer som inte intresserar sig för konditionsmätning eller gruppträning behöver man hitta andra sätt att motivera dessa till att motionera. Detta kan man göra genom att uppmuntra all form av enkel vardagsmotion som att gå eller cykla till arbetet och ta trapporna i stället för hissen. Gör man detta till en vana minskar steget till mera organiserad motion. Som hjälpmedel för att höja motivationen kan exempelvis stegmätare användas för att räkna hur många steg man tar under en dag. Denna kan enkelt fästas vid bältet och bäras under hela dagen. Med hjälp av den kan man få information om distans, steglängd, antal steg/minut och stegfrekvens. På så vis kan man räkna ut hur många kilometer man gått och hur många kalorier man förbrukat under en dag. (Winroth och Rydqwist 2008:204,217–218)

Att man inte deltagit i hälsokampanjen behöver inte innebära att man inte är fysiskt aktiv, utan det kan också innebära att man sköter sin hälsa exempelvis genom fritidsintressen eller att man inte tycker om att träna i grupp. För dessa personer kunde man i stället för gruppträningar och konditionsmätningar erbjuda vägledning om hur de ska förändra sin livsstil för att må bättre och orka med vardagen. Man kan exempelvis göra en livsstilsanalys genom att mäta pulsvariationen med hjälp av en metod som är utvecklad av Firstbeat Technologies. Denna analys grundar sig på att man med ett specialutvecklat pulsbälte mäter variationen i pulsintervaller. En stor variation sammanhänger med god återhämtning, vila och ett gott hälsotillstånd medan en liten pulsvariation kan vara ett tecken på stressreaktioner och försämrade hälsoresurser. (Firstbeat)

En förändringsprocess i ett socialt system tar tid, och detta är något som man bör räkna med när man vill förändra hälsobeteendet inom en grupp. Det kommer alltid att finnas sådana som är öppna och nyfikna på nyheter och förändringar, medan de flesta behöver mer tid för att ta till sig och bli delaktiga. Det kommer också att finnas en liten grupp som är mycket svår att få med sig. Att vara konsekvent och uthållig är därför viktigt om man vill få med så stor del av gruppen som möjligt i förändringsarbetet. (Winroth och Rydqwist 2008:168)



## 9 AVSLUTNING

Att fysisk aktivitet ökar välmåendet och minskar risken för många sjukdomar är något som varit känt sedan länge. I takt med att arbetskraften blir allt äldre samtidigt som samhället blir mer stillasittande både på arbetet och på fritiden har hälsofrämjande på arbetsplatser blivit ett aktuellt ämne. För att arbetstagarna ska orka arbeta ända till pensionsåldern ligger det i både arbetsgivarens och i samhällets intresse att motivera till att leva ett hälsosamt liv och öka kunskapen om hälsa. Tack vare hälsokampanjen som ordnats på PAF har man kunnat kartlägga konditionen med konditionsmätningar och utifrån de anställdas önskemål har man kunnat erbjuda hälsofrämjande aktiviteter som intresserar så många som möjligt. Att hälsokampanjen har fått god feedback från deltagarna och att alla som deltagit önskar fortsätta är ett tecken på att många tycker att hälsa är viktigt och ser ett behov av att motionera mera för att må bra och orka arbeta. I framtiden blir utmaningen att motivera de som inte deltagit att börja delta. För dessa personer bör man erbjuda mer av sådana aktiviteter som fokuserar på att allmänt förbättra levnadsvanorna så att de anammar en hälsosam livsstil och eventuellt också börjar delta i andra aktiviteter som kampanjen erbjuder. Att man ser positiva förändringar i den korta sjukfrånvaron är något som inte enbart är ett resultat av hälsokampanjen, men om sjukfrånvaron fortsätter att sjunka i takt med att hälsokampanjen utvecklas och förbättras kan man med stor säkerhet konstatera att kampanjen har haft en stor positiv inverkan på de anställdas välmående.

Genom att skriva om en fortgående hälsokampanj som gett goda resultat har jag fått möjligheten att fördjupa mig inom arbetshälsa och hälsofrämjande arbete. Att arbetet varit ett beställningsarbete har motiverat mig och jag har lyckats besvara frågeställningarna. Avslutningsvis vill jag tacka min handledare Hannele Sievers som fungerat som ett utmärkt stöd i skrivandeprocessen. Ett stort tack vill jag också rikta till PAF och Medimar som gett mig möjligheten att skriva om detta intressanta tema.

## KÄLLOR

- Andersson, Gunnar. 2012. *Nya konditionstest på cykel: testledarutbildning*. 2a uppl., Stockholm: SISU idrottsböcker, 213 s.
- Aromaa, Armo & Koskinen, Seppo. 2010. *Suomalaisten työ, työkyky ja terveys 2000-luvun alkaessa*. Institutet för hälsa och välfärd (THL), rapport 11/2010, 108s. Tillgänglig: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/346e246c-991f-4ca3-a7f7-3813415facf3> Hämtad: 29.1.2013
- Bellardini, Helena; Henriksson, Anders; Tonkonogi, Michail. 2009. *Tester och mätmetoder för idrott och hälsa*. Stockholm: SISU Idrottsböcker. 397 s.
- Bojsen-Møller, Finn. 2000. *Rörelseapparatens anatomi*. Liber AB. 3:e upplagan. 381 s.
- Dugdill, Lindsey; Crone, Diane; Murphy, Rebecca. 2009. *Physical activity and health promotion: evidence-based approaches to practice*. Chichester:Blackwell 263 s.
- Eklom-Bak, Elin; Engström, Lars-Magnus; Eklom, Örjan; Eklom, Björn. 2011. *LIV 2000-Motionsvanor, fysisk prestationsförmåga och levnadsvanor bland svenska kvinnor och män i åldrarna 20-65 år*. Gymnastik- och idrottshögskolan, Stockholm. Tillgänglig: <http://www.gih.se/FORSKNING/Forskningsgrupper/Fysiologi/Pagaende-projekt/LIV-projektet/> Hämtad: 6.2.2013
- Firstbeat . *Firstbeat Lifestyle Assessment Services*. Tillgänglig: <http://www.firstbeat.fi/work-well-being/firstbeat-lifestyle-assessment-services> Hämtad: 5.4.2013
- Fogelholm, Mikael; Kannus, Pekka; Kukkonen-Harjula, Katriina; Luoto, Riitta; Nupponen, Ritva; Oja, Pekka; Parkkari, Jari; Paronen, Olavi; Suni, Jaana; Vuori, Ilkka. 2006. *Terveyshuolto*. 2a uppl., Helsinki: Duodecim; Tampere: UKK-instituutti, Jyväskylä: Gummerus, 240 s.
- Fogelholm, Mikael; Lindholm, Harri; Lusa, Sirpa; Millunpalo, Seppo; Moilanen, Jaana; Paronen, Olavi; Saarinen, Kimmo. 2007. *Tervettä liikettä – terveyshuollon käytännöt työterveyshuollossa*. Helsingfors. Työterveyslaitos. 112s.
- Gustafsson, Bengt; Hermerén Göran; Petersson Bo. 2005. *Vad är god forskningssed? Synpunkter, riktlinjer och exempel*. Vetenskapsrådets Rapportserie, 1. 92 s. Tillgänglig: [http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000334/god\\_forskningsned\\_3.pdf](http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000334/god_forskningsned_3.pdf) Hämtad: 3.2.2013
- Husu, Pauliina; Paronen, Olavi; Suni, Jaana; Vasankari, Tommi. 2011. *Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 – Terveystä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset*. Undervisnings- och kulturministeriet, avdelningen för kultur-, motions- ja ungdomspolitik. Tillgänglig:

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKM15.pdf?lang=fi> Hämtad: 29.1.2013

Invalidisäätiö. 1990. *Selän Suoritustestistö -suoritusohjeet*. Kuntoutus Orton.

Jacobsen, Dag Ingvar. 2010. *Förståelse, beskrivning och förklaring: introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*. 2a uppl. Lund: Studentlitteratur 327 s.

Keskinen, Kari L; Häkkinen, Keijo & Kallinen, Mauri. 2007. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2:a uppl., Helsingfors: Liikuntatieteellinen Seura. 304 s.

Kävely. *Kävelykokous*. Suomen latu, Finlands hjärtförbund, UKK-institutet. Tillgänglig: <http://www.kavely.fi/hilavitkutin/hilavitkutin.cgi?S04> Hämtad: 5.4.2013

Lybäck-Forsbacka, Carolina. 2010. Hälsofrämjande arbetsplatser – ett nytt perspektiv för fysioterapeuter? *Fysioterapeuten*. Årgång 77 nr 5 s. 18-23

Medimar. Tillgänglig: [www.medimar.ax](http://www.medimar.ax) Hämtad: 5.4.2013

Nationalencyklopedin. 2013. Sökord: Arbetsför. Tillgänglig: <http://www.en.se/arbetsfor> Hämtad 5.4.2013.

Omron Instruction manual. *Body fat monitor BF306*. Omron

PAF (Ålands penningautomatförening). *Om Paf*. Tillgänglig: <https://www.paf.com/about> Hämtad: 5.4.2013

World Health Organisation (WHO). 1986. *Ottawa Charter for Health Promotion*. First International Conference on Health Promotion. Tillgänglig: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index2.html> Hämtad: 29.1.2013

Paronen, Olavi. 2007. Terveystieto rohkaisee liikkumaan. *Terveysliikunnan tutkimusuutiset*. UKK-instituutti. Tillgänglig: <http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/192-tutkimusuutiset.pdf> Hämtad: 29.1.2013

Social- och hälsovårdsministeriet. 2002. *Rehabiliteringsredogörelse*. Tillgänglig: <http://pre20031103.stm.fi/svenska/eho/publikat/rehabiliteringsredogorelse/kste2002.pdf> Hämtad: 17.2.2013

Rosendahl Susanne & Langhammar, Camilla 2001. *Hälsofrämjande som affärsstrategifakta och argument*. Statens folhälsoinstitut (FHI), Tillgänglig: [http://www.fhi.se/PageFiles/3198/litt\\_affarsstrategi.pdf](http://www.fhi.se/PageFiles/3198/litt_affarsstrategi.pdf) Hämtad: 29.1.2013

Sand, Olav; Sjaastad, Øystein V; Haug, Egil; Bjålie, Jan G; Toverud, Kari C. 2006. *Människokroppen. Fysiologi och anatomi*. Liber AB. 2a upplagan. 544 s.

- Sakari-Rantala, Ritva. 2003. *Iäkkäiden ihmisten liikunta ja kuntosaliharjoittelu*. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES. 118 s.
- Suni, Jaana & Taulaniemi Annika. 2012. *Terveyskunnan testaus*. UKK-instituutti. 1:a uppl., Helsingfors:Sanoma Pro 325s.
- Työterveyslaitos (TTL). 2011. *Tykytoiminta*. Tillgänglig: [http://www.ttl.fi/fi/terveys\\_ja\\_tyokyky/tykytoiminta/Sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/terveys_ja_tyokyky/tykytoiminta/Sivut/default.aspx) Hämtad: 5.4.2013
- Työterveyslaitos (TTL). 2012. *Sairauspoissaolo*. Tillgänglig: [http://www.ttl.fi/fi/terveys\\_ja\\_tyokyky/tykytoiminta/Sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/terveys_ja_tyokyky/tykytoiminta/Sivut/default.aspx) Hämtad: 5.4.2013
- Europeiska arbetsmiljöbyrån. 2008. *Työperäiset tuki- ja liikuntaelinten sairaudet: raportti ennaltaehkäisystä – Yhteenveto*. Tillgänglig: <http://bookshop.europa.eu/fi/tyoeperaeiset-tuki-ja-liikuntaelinten-sairaudet-pbTEAE07078/> Hämtad: 29.1.2013
- Wamala, Sara. 2012. *Stillasittande och ohälsa - en litteratursammanställning*. Statens folhälsoinstitut, Tillgänglig: <http://www.fhi.se/PageFiles/16003/R2012-07-Stillasittande-och-ohalsa.pdf> Hämtad: 29.1.2013
- World Health Organisation (WHO). 1946. *WHO definition of Health*. Tillgänglig: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html> Hämtad: 6.4.2013
- Winroth, Jan & Rydqvist, Lars-Göran. 2008. *Hälsa & hälsopromotion – med fokus på individ-, grupp- och organisationsnivå*. Stockholm: SISU Idrottsböcker. 288 s.

## **BILAGOR**

## Bilaga 1: Referensvärden för kroppssammansättning enligt hälsokampanjens konditionsklasser

### BMI

Konditionsklass	Mätvärde
För lågt	<18,5
Grön (Normalvikt)	18,5-25
Orange (Övervikt)	25-30
Röd (Fetma)	30>

(Keskinen et al. 2007:45–47,82-85)

### MIDJEMÅTT

Konditionsklass	Mätvärde
<i>Grön (Ingen risk)</i>	
Män	<94 cm
Kvinnor	<80 cm
<i>Orange (Ökad risk)</i>	
Män	94-101 cm
Kvinnor	81-87 cm
<i>Röd (Mycket ökad risk)</i>	
Män	>101 cm
Kvinnor	>87 cm

(Suni och Taulaniemi 2012:208–210)

### FETTPROCENT

	Ålder	Grön (Normal)	Orange (Hög)	Röd (För hög)
<b>Män</b>	20-29	<18	<24	>24
	30-39	<20	<26	>26
	40-49	<22	<28	>28
	50-59	<24	<30	>30
	60-	<26	<34	>34
<b>Kvinnor</b>	20-29	<29	<36	>36
	30-39	<31	<38	>38
	40-49	<33	<40	>40
	50-59	<35	<42	>42
	60-	<37	<44	>44

(Omron instruction manual)

## Bilaga 2: Referensvärden för Åstrands cykelergometertest enligt hälsokampanjens konditionsklasser

### MAXIMAL SYREUPPTAGNINGSFÖRMÅGA (ml/kg/min)

	Ålder	Grön	Orange	Röd
<b>Män</b>	20-29	>51	44-51	<43
	30-39	>47	40-47	<39
	40-49	>43	36-43	<35
	50-59	>39	32-39	<31
	60-	>35	27-35	<26
<b>Kvinnor</b>	20-29	>43	35-43	<34
	30-39	>41	34-41	<33
	40-49	>40	32-40	<31
	50-59	>36	27-36	<26
	60-	>27	24-27	<23

(Tunturi fitness guide)

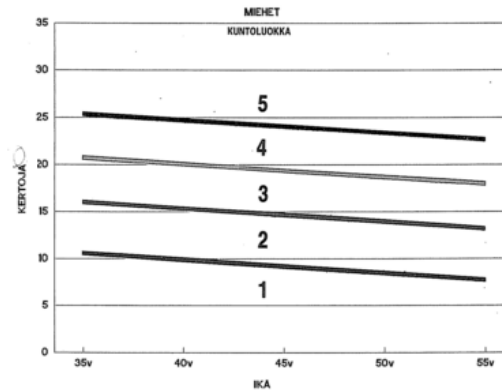
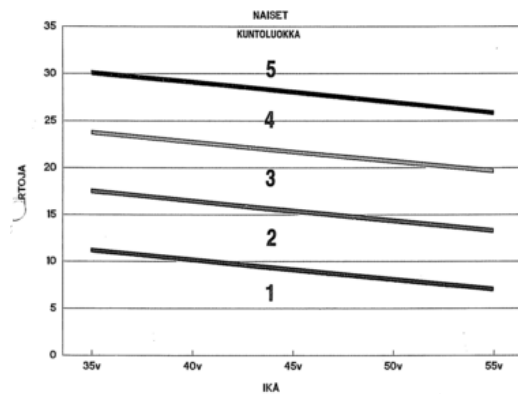
## Bilaga 3: Referensvärden för styrketesterna ur testbatteriet Se-län Suoritustestistö

Grupp 1,2= Röd konditionsklass

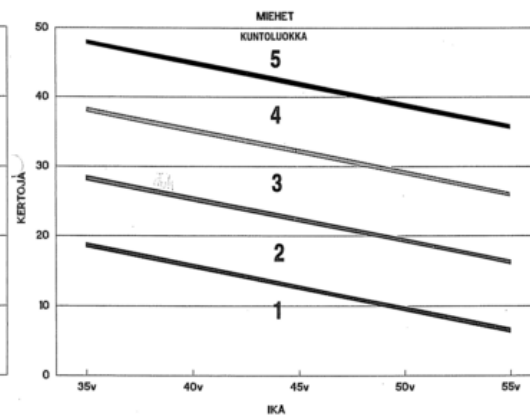
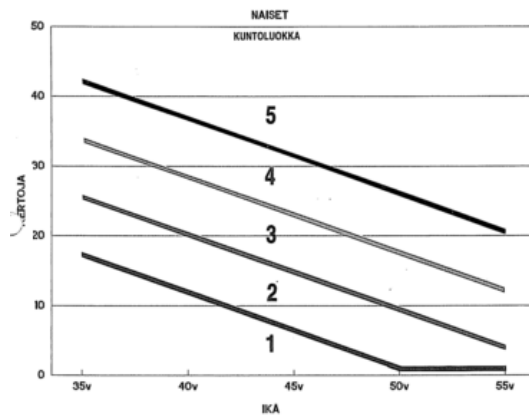
Grupp 3 = Orange konditionsklass

Grupp 4,5 = Grön konditionsklass

### DYNAMISKT TEST FÖR NEDRE EXTREMITETERNA

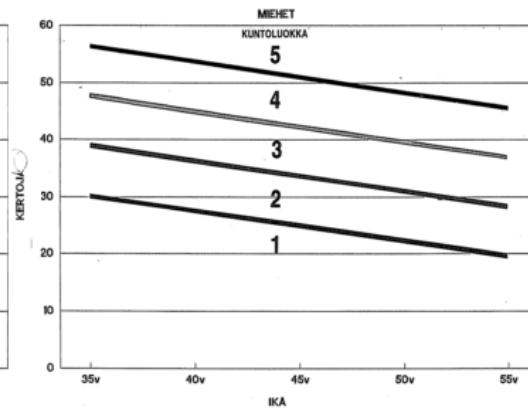
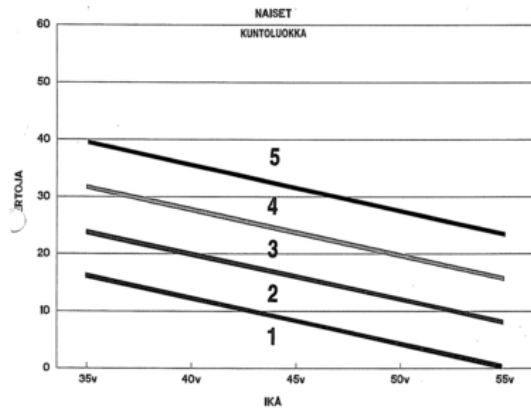


### DYNAMISKT MAGMUSKELTEST





# DYNAMISKT TEST FÖR NEDRE EXTREMITETERNA



(Invalidisäätiö 1990)

## **Bilaga 4: Enkäten som besvarades innan första konditionsmätningen – mars 2011**

**Namn:**

**Kön**

Kvinna

Man

**Din ålder**

-19

20-39

40-59

60+

**Röker/snusar du?**

Ja

Nej

**Använder du regelbundet någon eller några mediciner?**

Ja

Nej

**Om du svarade ja på frågan, vilka mediciner använder du?**

**Hur ofta tränar/motionerar du? ( Mer än 30 min/dag) ggr/vecka**

- 0 ggr/vecka
- 1-2 ggr/vecka
- 2-3 ggr/vecka
- 4 eller mer ggr/vecka

**Upplever du smärta eller är du rädd för att uppleva smärta vid träning?**

Ja

Nej

**Äter du regelbundet varje dag, dvs. 6 ggr/dag (både huvudmål och mellanmål räknas)**

Ja

Nej

**Skulle du vilja förändra dina kostvanor?**

Ja  
Nej

**Tycker du att din kondition behöver förbättras?**

Ja  
Nej

**Känner du att du är fullt frisk?**

Ja  
Nej

**Ifall du svarat nej på frågan, varför känner du dig inte helt frisk?**

**Tycker du att din fysiska styrka behöver förbättras?**

Ja  
Nej

**Vilken eller vilka av följande aktiviteter för att främja hälsan skulle du vilja delta i?**

- Styrketräning
- Konditionsträning
- Vattengymnastik
- Boxercise
- Kostrådgivning
- Cirkelträning
- Annat

I annat fall, vilken aktivitet?

**Finns det någon speciell målsättning du har för att förbättra din hälsa?**

## **Bilaga 5: Första utvärderingsblanketten – november 2011**

### **Kundinformation**

#### **Kön**

Kvinna

Man

#### **Ålder**

-19

20-39

40-59

60+

### **Hur har Du uppfattat PAF health campaign 2011?**

Dålig

Nöjaktig/ Ok

Bra

Utmärkt

Har inte deltagit

### **Du som inte deltagit, varför har du inte deltagit**

Ej intresserad

Dåligt med tid

Dålig information

Annat, beskriv

Annan orsak vad

Du som deltagit

Vill fortsätta

Vill inte fortsätta

Beskriv gärna

### **Hur har du uppfattat Medimars Fysio och hälsokartläggning(fystesterna) som helhet?**

Dåligt

Nöjaktig/ok

Bra

Utmärkt

Kan ej bedöma

Beskriv gärna

### **Jag har deltagit i följande fystester**

Fystest 1 ( mars 2011)  
Fystest 2 ( oktober 2011)

**Om du inte deltagit i båda testerna, varför?**

**Har du förändrat dina vanor eller beteenden i och med PAF Hälsokampanj 2011?**

Nej  
Något  
Delvis  
Mycket  
Kommentarer

**Inom vilka områden har du förändrat dina vanor? Ange gärna vad till exempel kost/kondition/styrkevanor etc.**

Styrketräning  
Konditiosträning  
Kost  
Träningsupplägg  
Träningsfrekvens  
Träning generellt  
Sömn  
Annat  
Om annat , ange vad

**Vilken eller vilka aktiviteter tycker du har varit (mest) givande?**

Motivationsföreläsning (C Treier)  
Kostföreläsning (J. Lindström)  
Sömnföreläsning (K. Adamcshak)  
Löpar och konditionsföreläsning (L-E. Åkerblom)  
Simning Prova på (T. Granesäter)  
Gymgenomgång på Avancia el Träningsverket (L-E Åkerblom, J. Lundberg)  
Träningar på Medimar, tisdagar 15.30-16.30  
Individuella rådgivningen i samband med Fysio och hälsokartläggningen  
Restresultat och indelning i röd/orange/grön grupp  
Styrketesten (arm, core, ben)  
Konditionstest (Åstrands cykeltest)  
Träningsstimmen/vecka på arbetstid  
Annat  
Om annat, ange vad

**Övrig feedback som du önskar framföra angående eventuella framtida hälsotester, PAF hälsoblogg, information, lokaler etc.**

## **Bilaga 6: Webbenkät för de som deltagit i hälsokampanjen – februari 2013**

Du inbjuds att delta i undersökningen om Paf:s hälsokampanj som beräknas ta 2-3 min. Undersökningen är riktad till alla, både du som deltagit men även du som inte deltagit. Resultatet är anonymt och bearbetas av fysioterapistuderande Elin Strandberg som en del av hennes slutarbete.

Klicka på länken nedan för att delta.

Klicka här

Välkommen till undersökningen. Frågorna avser PAF:s hälsokampanj där din åsikt och medverkan är viktig.

Tack för att du tar dig tid för att fylla i undersökningen!

### **Kön**

- Kvinna
- Man

### **Ålder**

- 19
- 20-39
- 40-59
- 60+

### **Har du deltagit i PAF:s hälsokampanj?**

- Ja /Delvis
- Nej

### **Jag har deltagit i följande fystester**

- Fystest 1 ( mars 2011)
- Fystest 2 ( oktober 2011)
- Fystest 3 (maj 2012)
- Fystest 4 (november 2012)

### **Vad är orsaken till att Du har delvis deltagit i något el några men inte alla test?**

- Ej motiverad

- Dåligt med tid
- Dålig information
- Ej intressant innehåll
- Bortrest
- Sjukdom
- Tiden ej passat
- Annat, beskriv

Annan orsak vad:

**Hur har Du uppfattat PAF:s hälsokampanj?**

- 1 Dålig
- 2 Nöjaktig/ Ok
- 3 Bra
- 4 Utmärkt

Beskriv gärna:

**Hur har du uppfattat Medimars Fysio och hälsokartläggning(fystesterna) som helhet?**

- 1 Dåligt
- 2 Nöjaktig/ok
- 3 Bra
- 4 Utmärkt
- Kan ej bedöma

**Har du förändrat dina vanor eller beteenden i och med PAF Hälsokampanj?**

- 1 Nej
- 2 Något
- 3 Delvis
- 4 Mycket



- Jag förändrade mina beteenden under 2011 och har bibehållit dem.
- Kan ej bedöma

Beskriv gärna:

**Inom vilka områden har du förändrat dina vanor? Ange gärna vad till exempel kost/kondition/styrkevanor etc.**

- styrketräning
- konditiosträning
- kost
- träningsupplägg
- träningsfrekvens
- träning generellt
- sömn
- annat

Om annat, ange vad:

**Vilken eller vilka aktiviteter tycker du har varit (mest) givande?**

- Träningar på Medimar, tisdagar 15.30-16.30
- Individuella rådgivningen i samband med Fysio och hälsokartläggningen
- Testresultat och indelning i röd/orange/grön grupp
- Styrketesten (arm, core, ben)
- Konditionstest (Åstrands cykeltest)
- Träningstimmen/vecka på arbetstid
- Core passet ons kl 11
- Annat

Om annat, ange vad:

**Kryssa för det alternativ du anser passar bäst, där**

*Stämmer inte alls/Stämmer någotsånär/Stämmer bra/Stämmer mycket bra, utmärkt/Vet inte/har inte deltagit*

Jag har fått tillräckligt med information om projektet  
Projektets innehåll har varit bra  
Tidpunkten för core-träningen har varit passande  
Tidpunkten för tisdagens gruppträning kl 15.30 på Meidmar har varit passande  
Test-tillfällena har hållits tillräckligt ofta (2ggr/år)  
Efter test-tillfällena har jag fått tillräckligt med individuell feedback om test-resultaten

**Kryssa för de ämnen du önskar fortsätta med eller få mer av i framtiden.**

- Hälsa och kartläggningstest
- Föreläsningar
- Träningstillfällen
- Pröva på tillfällena, ange vad nedan
- Kost
- Feedback vid hälso- och kartläggningstest
- Feedback vid tisdagsträningstillfällena
- Livsstilsförändring
- Träning på arbetstid
- Annat vad? Ange nedan

Om annat, ange vad:

**Vill du fortsätta i hälsokampjen?**

- Ja
- Nej

**Övrig feedback som du önskar framföra angående eventuella framtida hälsotester, heiaheia.com, information, lokaler etc.**

## **Bilaga 7: Enkät för de som inte deltagit i hälsokampanjen – februari 2013**

Du inbjuds att delta i undersökningen om Paf:s hälsokampanj som beräknas ta 2-3 min.

Undersökningen är riktad till alla, både du som deltagit men även du som inte deltagit. Resultatet är anonymt och bearbetas av fysioterapistuderande

Elin Strandberg som en del av hennes slutarbete.

Klicka på länken nedan för att delta.

[Klicka här](#)

Välkommen till undersökningen. Frågorna avser PAF:s hälsokampanj där din åsikt och medverkan är viktig.

Tack för att du tar dig tid för att fylla i undersökningen!

### **Kön**

- Kvinna
- Man

### **Ålder**

- 19
- 20-39
- 40-59
- 60+

### **Har du deltagit i PAF:s hälsokampanj?**

- Ja /Delvis
- Nej

### **Du som inte deltagit, varför har du inte deltagit**

- Ej motiverad
- Dåligt med tid
- Dålig information
- Ej intressant innehåll
- Annat, beskriv

Annan orsak, vad:

**Skulle du kunna tänka dig att börja delta om du fick ändra på något i kampanjens upplägg?**

- Ja
- Nej
- Kanske

**Kryssa för de alternativ som du skulle kunna intressera dig att börja delta i**

- individuell rådgivning och information
- Styrke och konditionstest (fystest)
- Föreläsningar
- Core pass 30 min (ons kl 11)
- Individuell träning på Medimar med v.b handledning (tis kl 15.30-16.30)
- Prova-på-tillfällen, avge vad
- Annat

Om annat, vad:

**Inom vilka områden önskar du förändra dina vanor? Ange gärna vad till exempel kost/kondition/styrkevanor etc.**

- styrketräning
- konditiosträning
- kost
- träningsupplägg
- träningsfrekvens
- träning generellt
- sömn
- annat

Vad annat i så fall:

**Övrig feedback som du önskar framföra angående eventuella framtida hälsotester, heiaheia.com, information, lokaler etc.**

## Bilaga 8: Journalförändeblad



PAF health campagin 2011-2012

Namn: \_\_\_\_\_

Personnummer: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

TESTER	TEST 1 (IN)	TEST 2	TEST 3	TEST 4
	/ -	/ -	/ -	/ -
Längd				
Vikt				
Midjemått				
Body Mass Index (BMI)				
Fettmätning				
Åstrands cykeltest				
Styrka armar				
Styrka core				
Styrka ben				
Rekommendationer:				

## **Bilaga 9: God forskareetik**

Några allmänna regler för god forskareetik citeras ut Vetenskapsrådets Rapportserie:

1. *Du skall tala sanning om din forskning.*
2. *Du skall öppet redovisa metoder och resultat.*
3. *Du skall öppet redovisa kommersiella intressen och andra bindningar.*
4. *Du skall medvetet granska och redovisa utgångspunkter för dina studier.*
5. *Du skall inte stjäla forskningsresultat för andra (t.ex. från yngre medarbetare).*
6. *Du skall hålla god ordning i din forskning (bl.a. genom dokumentation och arkivering).*
7. *Du skall inte bedriva din forskning på sådant sätt att andra människor kommer till skada (t.ex. försökspersoner).*
8. *Du skall vara rättvis i din bedömning av andras forskning.*

(Gustafsson et al 2005:10–11)

## **Bilaga 10: Borg RPE Skala**

6 – Icke ansträngande

7 – Extremt lätt

8

9 – Mycket lätt

10

11 – Lätt

12

13 – Ganska ansträngande

14

15 – Ansträngande

16

17 – Mycket ansträngande

18

19 – Extremt ansträngande

20 – Maximalt ansträngande

(Keskinen et al. 2007:39)