

Framställning av broschyrer för Arcadas testlaboratorium som en del av produktifieringsprocessen

Ett funktionellt examensarbete

Mikael Paajanen
Stefan Wikström

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Idrott och hälsopromotion
Identifikationsnummer:	3620
Författare:	Mikael Paajanen, Stefan Wikström
Arbetets namn:	Framställning av broschyrer för Arcadas testlaboratorium som en del av produktifieringsprocessen. Ett funktionellt examensarbete.
Handledare (Arcada):	Katri Pullinen
Uppdragsgivare:	Topi Taskinen (Arcada)
<p>Sammandrag:</p> <p>Detta examensarbete har gjorts på beställning av Arcada. Slutprodukten är en produktportfölj över tjänsterna i det relativt nya testlaboratoriet. Genom att diskutera med uppdragsgivaren om vilka konditionstest som bör inkluderas och genom att studera litteratur om ämnena konditionstestning och produktifiering, kunde en teoretisk ram bildas. Den teoretiska ramen blev tudelad; konditionstestning byggde en del och produktifiering en annan. Syftet med arbetet var att delta i processen för produktifiering av testlaboratoriet, och det uppfylldes genom att två broschyrer framställdes över de tjänster som erbjuds. Den ena broschyren riktades till idrottare och tränare, medan den andra riktades till vanliga motionärer. Examensarbetet är ett funktionellt arbete där metoden är en processbeskrivning. Det innebär att större vikt lades vid att beskriva hur saker gjordes än vad som gjordes. Ett funktionellt arbete präglas också av att det finns en slutprodukt – i detta fall broschyrerna – och en rapport av vilken det framgår hur och varför slutprodukten är gjord på det sätt som valts. Broschyerna formades enligt kunskapen i den teoretiska ramen, och i rapporten motiverades de olika besluten. En logisk begränsning av konditionstesten ledde till att bara sådana test som Arcada erbjuder togs med. Produktifieringen är inte slutförd trots att broschyrerna är färdiga, eftersom produktifiering är en ständigt pågående process. Uppdragsgivaren ansvarar för att se till att produktportföljen och layouten blir uppdaterad med jämna mellanrum.</p>	
Nyckelord:	Produktifiering, konditionstestning, processbeskrivning
Sidantal:	54
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Sports and Health Promotion
Identification number:	3620
Author:	Mikael Paajanen, Stefan Wikström
Title:	The creation of brochures for Arcada's test laboratory as part of the productization process. A functional thesis.
Supervisor (Arcada):	Katri Pullinen
Commissioned by:	Topi Taskinen (Arcada)
<p>Abstract:</p> <p>This degree thesis was ordered by Arcada. The final product is a portfolio consisting of services provided by Arcada in their relatively new test station. By discussing with the client and studying productization and fitness testing, a theoretical frame was established. The theoretical frame is divided; fitness testing is one part and productization makes up the other part. The intention of the degree thesis was to participate in the productization process. This goal was reached by presenting two brochures describing the services provided. One of the brochures was directed to athletes and trainers, and the other one to ordinary people. This degree thesis is a functional work and the method used is a process description, meaning that it was more important to describe how things were done instead of what was done. A functional degree thesis consists of a final product, in this case the brochures, and a report which clarifies how and why things were done the way they were done. The brochures were done in accordance with the theoretical frame, and in the report various decisions are explained. The fitness tests were logically limited to the tests provided by Arcada. The productization is not yet finished, even though the brochures are ready, because productization is a continuous process. It is up to the client to update the portfolio of services and the brochures every now and then.</p>	
Key words:	Productization, fitness testing, process description
Number of pages:	54
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Urheilu ja terveyden edistäminen
Tunnistenumero:	3620
Tekijä:	Mikael Paajanen, Stefan Wikström
Työn nimi:	Sisällön tuottaminen Arcadan testilaboratorion esitteisiin osana tuotteistamisprosessia. Toiminnallinen lopputyö.
Työn ohjaaja (Arcada):	Katri Pullinen
Toimeksiantaja:	Topi Taskinen (Arcada)
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä opinnäytetyö oli tilaustyö Arcadalle, jossa lopputuote oli tuoteportfolio Arcadan melko uutta testilaboratoriota varten. Keskustelemalla toimeksiantajan kanssa siitä, mitkä testit sisällytetään, sekä opiskelemalla kirjallisuutta kuntotestauksesta ja tuotteistamisesta muodostettiin teorettinen viitekehys. Viitekehys oli kaksiosainen; kuntotestaus muodosti yhden osan ja tuotteistaminen toisen. Työn tarkoituksena oli osallistua testilaboratorion tuotteistamisprosessiin ja tavoite saavutettiin kahden esitteen muodossa, joissa palvelut on kuvattu. Toinen esitteistä suunnattiin urheilijoille ja valmentajille, kun taas toinen esite suunnattiin tavallisille kuntoilijoille. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen ja menetelmänä on prosessikuvaus. Se tarkoittaa sitä, että painotetaan sitä, miten asiat tehtiin eikä mitä tehtiin. Toiminnallista opinnäytetyötä kuvastaa myös se, että siihen sisältyy lopputuote, tässä tapauksessa esitteet, sekä raportti josta selviää miten ja miksi lopputuote on tehty valitsemallamme tavalla. Esitteet tehtiin teoreettisen kehyksen oppien mukaisesti ja raportissa eri päätökset perustellaan. Kuntotestejä rajoitettiin loogisesti kattamaan ne testit joita Arcada tarjoaa. Tuotteistaminen ei ole loppuunviety, vaikka esitteet ovat valmiit, koska tuotteistaminen on jatkuva prosessi. Toimeksiantajan vastuulla on tuoteportfolion ja esitteiden tasaisin väliajoin tapahtuva päivittäminen.</p>	
Avainsanat:	Tuotteistaminen, kuntotestaus, prosessikuvaus
Sivumäärä:	54
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1	Inledning	8
2	Bakgrund	8
3	Produktifiering	10
3.1	Vad betyder produktifiering?	10
3.2	Produktifieringsprocessen	11
3.2.1	<i>Specificering och standardisering av en tjänst eller produkt</i>	12
3.2.2	<i>Konkretisering av en tjänst eller produkt</i>	12
3.2.3	<i>Systematisering och standardisering av metod och process</i>	12
3.2.4	<i>En alternativ modell för produktifieringsprocessen</i>	13
3.2.5	<i>Planering av produktifieringsprocessen</i>	13
3.3	Servicekonceptet	15
3.4	Marknadsföring	17
3.4.1	<i>Kundorientering</i>	17
3.4.2	<i>Varumärkeskapital</i>	17
4	Konditionstestning	18
4.1	Målgrupper för konditionstest	21
4.2	Aerob uthållighet	21
4.2.1	<i>Direkt mätning av VO₂max</i>	22
4.2.2	<i>Indirekt uppskattning av VO₂max</i>	23
4.2.3	<i>Fälttest</i>	25
4.3	Neuromuskulära systemet	25
4.3.1	<i>Muskelkonditionstest</i>	26
4.3.2	<i>Snabbstyrketest</i>	28
4.3.3	<i>Snabbhetstest</i>	29
4.3.4	<i>Balanstest</i>	30
4.3.5	<i>Rörlighet</i>	30
4.4	Antropometri	31
4.5	Välmåendeanalys	32
4.6	Konditionstest vid Arcadas testlaboratorium (sammandrag)	33
5	Syfte	34
6	Funktionellt examensarbete	34
7	Processbeskrivning	35
7.1	Teoretisk ram	37
7.1.1	<i>Produktifiering</i>	37

7.1.2	Konditionstestning.....	38
7.2	Metoden i ett funktionellt examensarbete	39
7.3	Broschyerna.....	39
7.4	Arbetsfördelning	41
8	Val av källor, källkritik	42
9	Etik.....	44
10	Diskussion	45
10.1	Resultat.....	45
10.2	Uppfyllning av målsättningarna	46
10.3	Fortsatta åtgärder.....	46
10.4	Egen inläring	48
Källor	51
Bilaga 1 Motionärsbroschyren		
Bilaga 2 Idrottarbroschyren		

Figurer

Figur 1 Produktifieringsprocessen enligt Lehtinen & Niinimäki	14
Figur 2 Kvalitativ kundbetjäningsskedja i konditionstestning.....	20
Figur 3 Examensarbetsprocessen som figur	36

Tabeller

Tabell 1. Exempel på serviceprocessen under ett direkt maximalt syreupptagningstest. 16	
Tabell 2. Indelning av kondition i hälsorelaterade och skicklighetsrelaterade beståndsdelar	19
Tabell 3. Direkta maximala syreupptagningstest vid Arcadas testlaboratorium.....	23
Tabell 4. Indirekta maximala och submaximala syreupptagningstest vid Arcadas testlaboratorium.....	25
Tabell 5. Muskelkonditionstest vid Arcadas testlaboratorium.....	27
Tabell 6. Test på kontaktmatta vid Arcadas testlaboratorium.....	29
Tabell 7. Balanstest vid Arcadas testlaboratorium.....	30
Tabell 8. Rörlighetstest vid Arcadas testlaboratorium.....	31

1 INLEDNING

Servicebranschen sysselsätter ca 70 procent av arbetskraften i Finland. I den närmaste framtiden kan servicebranschen erbjuda arbete till allt fler, eller åtminstone upprätthålla en relativt bra nivå av sysselsättning, vilket industrin inte kan. Många stora företag som till exempel IBM och Kone Oy har redan sedan många år tillbaka börjat profilera sig som företag som erbjuder tjänster. Före denna profilering sågs dessa industrijättar närmast som storföretag som sålde fysiska produkter. (Lehtinen et al. 2005, s. 8)

Till servicebranschen hör också experttjänster som till exempel juristbyråer eller konsultföretag. Produktifieringen och marknadsföringen av dessa experttjänster håller över lag inte hög nivå, eftersom man inte har haft kunskap, behov eller i vissa fall tillstånd att marknadsföra. I många yrken har man ansett att produktifiering är en självklarhet som grundar sig på utbildningen. Vissa expertisbranscher har så stor efterfrågan att marknadsföring som riktar sig till kunderna inte är motiverad. Exempel på sådana kan vara specialläkare som jobbat en lång tid med en specialservice. (Lehtinen et al. 2005, s. 13)

Syftet med vårt examensarbete är att delta i produktifieringen av tjänsterna för konditionstestning i Arcadas testlaboratorium. Efter att ha inhämtat tillräcklig kunskap, fakta och förståelse av dessa tjänster är syftet att göra upp en produktbeskrivning – det vill säga en broschyr – över tjänsterna.

2 BAKGRUND

Arcadas testlaboratorium har varit i testbruk sedan hösten 2010. Testlaboratoriet är centralt beläget i Helsingfors i Arcadas lokaler. Teststationen är lätt åtkomlig inom hela huvudstadsregionen, såväl med bil som med användning av kollektivtrafik. Det finns omklädningsrum med dusch för både män och kvinnor. Arcada har som plan att börja sälja tjänster som kan erbjudas i testlaboratoriet. Syftet med detta är att kunna ge studeranden vid Arcada en möjlighet att jobba med riktiga kunder i stället för att testa varandra. Tjänsterna i fråga är konditionstest av olika slag för såväl idrottare som motionärer.

Många av idrottsinstituterna belägna i Finland erbjuder tjänster i form av konditionstest (t.ex. Solvalla 2012, Vierumäki 2011, Pajulahti 2012). Det finns inget bättre sätt att lära studeranden hur man gör konditionstest och hur ett testlaboratorium fungerar än ge dem möjlighet att testa riktiga kunder på en riktig teststation.

Utgångspunkten för vårt examensarbete är att vi båda skribenter har varit med och övat i Arcadas testlaboratorium ända sedan att utrustningen skaffades till huset. Vi studerar båda idrott och hälsopromotion i Arcada och har på det sättet en starkare anknytning till huset än om vi gjorde arbetet för någon instans vi inte kände till sedan tidigare. Sammanlagt har vi varit med på tiotals testtillfällen i Arcada, och vi har flera gånger diskuterat testningen ingående med ansvarspersoner i Arcada. Förutom vår testerfarenhet i Arcada har vi båda utfört liknande konditionstest i samband med praktik som vi haft under vår utbildning. Vi har alltså måttlig erfarenhet både av testning i allmänhet, men också av testning i Arcadas testlaboratorium.

Arcada har en vision att bli en välkänd, respekterad teststation i huvudstadsregionen. Målet är att erbjuda testnings-, coachings- och hälsotjänster för såväl idrottare som vanliga motionärer. Tanken är också att kunna erbjuda företag hälsotjänster, men i sista hand är det marknaden som avgör i vilken grad tjänster erbjuds. Arcada kommer att bygga upp sina tjänster enligt kundernas behov. Enligt vår uppdragsgivare finns det planer på att bygga en ny idrottshall för Arcada. Om det blir av så innebär det att man kan utvidga urvalet av tjänster. Hallen blir färdig tidigast år 2015. Den viktigaste tanken bakom teststationen är ändå utbildningsprogrammet, det vill säga att studeranden får lära sig testandet i en riktig omgivning med riktiga kunder. (Taskinen 2012)

Det finns ett oändligt urval av olika konditionstest och olika variationer av test som Arcada kunde ha i sitt urval. Då målet med detta arbete är att konkretisera urvalet av konditionstest i Arcada och sedan beskriva dessa i en broschyr, måste vi välja vilka test vi tar med i urvalet och vilka vi lämnar bort. Vi begränsar vårt arbete till de vanligaste testen som utförs i testbranschen och till de test som Arcada hittills har erbjudit. Orsaken till begränsningen är att klargöra, simplificera och konkretisera urvalet för såväl kunderna som kommande testare. Att själva portföljen i viss mån är begränsad betyder ändå inte att man i framtiden inte kan skraddarsy test för kunder. En annan begränsning som också bör göras för att omfattningen av arbetet ska kunna hållas inom rimliga gränser är

att vi inte alltför detaljerat kan gå in på serviceprocessen. För att kunna producera en bra broschyr måste vi dock visa att vi förstår vad serviceprocessen och produktifieringen i sin helhet går ut på.

3 PRODUKTIFIERING

En produkt kan i korthet definieras som antingen något som ett företag säljer eller något som en kund köper. Kunden har oftast inte möjlighet att själv utföra handlingen, det vill säga tjänsten. Det krävs en bra bild av vad som kan säljas och till vem för att en framgångsrik produkt ska kunna tas fram. Forskning visar att de produkter som är bra planerade och marknadsförda har större möjlighet att nå framgång. (Lehtinen et al. 2005, s. 32)

3.1 Vad betyder produktifiering?

Produktifieringen har sin grund i industriproduktionen, där idén var att tillverka en produkt så effektivt och ekonomiskt som möjligt. Genom att eliminera alla onödiga delar i tillverkningsprocessen som inte ger produkten något mervärde, kan kostnaderna minimeras. Då produkten är en tjänst är inte nödvändigtvis alla produktionsmodeller som fungerar inom industrin lämpliga, åtminstone inte utan modifiering. Det är viktigt att utveckla sin produkt i servicebranschen utgående från kundernas behov. Ett produktutvecklingsprogram ska vara bra planerat och enkelt. Produkten ska ständigt utvecklas och kostnaderna bör minimeras. Alla dessa ovanstående faktorer har enligt undersökning en central roll för att man framgångsrikt ska kunna sälja tjänster i servicebranschen. (Korjonen-Kuusipuro 2007, s. 6)

Med att produktifiera en tjänst menas att man definierar, beskriver, planerar, producerar och ständigt vidareutvecklar den så att kundens behov möts på bästa möjliga sätt. På det sättet kan man skapa sig ett namn som expert inom tjänstebranschen. Standardisering, det vill säga att produkten alltid ser likadan ut eller att tjänsten alltid håller samma mått, är en term som hänger samman med produktifiering. Standardisering är en viktig del av produktifieringen, men man ska minnas att processen i sin helhet är mycket mer omfattande. Produktifiering är ett tänkesätt som hjälper till att förverkliga produkten och pro-

duktutvecklingsstrategin. I stort sett är det fråga om att utveckla tjänsterna i en riktning som bättre motsvarar kundernas behov. Det är bra att hålla i minnet att produktifieringen av testlaboratoriet inte är slutförd i och med att detta arbete är färdigt, eftersom produktifieringen är ett kontinuum, det vill säga en ständigt pågående process. (Lehtinen et al. 2005, s. 30)

Det finns två olika perspektiv som kan användas då man påbörjar produktifieringsprocessen. Det första utgår ifrån att det redan finns produkter eller tjänster som man vill synliggöra och det andra utgår ifrån att man först tar reda på behoven av tjänster och sedan utvecklar tjänster utgående från behoven. (Välilmaa 2006, s. 4) Produktifiering kan alltså användas både då man utvecklar en ny tjänst eller då man vill förbättra en tjänst som redan finns (Korjonen-Kuusipuro 2007, s. 6).

3.2 Produktifieringsprocessen

Enligt Jaakkola (2011) består produktifieringsprocessen av tre faser. Den första fasen är att specificera och standardisera tjänsterna eller produkterna. Den andra är att konkretisera de tjänster som erbjuds, samt expertisen hos dem som erbjuder tjänsterna. Den tredje fasen är att systematisera och standardisera metoderna och processerna (Jaakkola 2011). Enligt Korjonen-Kuusipuro (2007, s. 9) signalerar standardiserade och systematiserade procedurer och tillvägagångssätt sakkunnighet och erfarenhet.

I Jaakkolas (2011) undersökning där chefer för mindre företag blev intervjuade tyckte de flesta att det är viktigt att klart och tydligt kunna erbjuda en produkt, på ett sätt som kunderna lätt kan förstå. Det är enligt cheferna viktigt för att kunderna ofta inte exakt vet vad de vill ha eller behöver. Cheferna ansåg att det är viktigt att kunderna känner att de får någonting konkret. (Jaakkola 2011, s. 4)

3.2.1 Specificering och standardisering av en tjänst eller produkt

Att produkten är konkret och systematisk är en bra grund för att kunna sälja den, men det utesluter inte anpassning och tillämpning enligt kundens behov. En färdigt förproduktifierad produkt underlättar i själva verket arbetet med att skraddarsy en anpassad produkt för en kund, eftersom man lätt kan lägga till eller ta bort någon fas av sin tjänst när allting finns dokumenterat (Jaakkola 2011, s. 5).

Kunder uppskattar ofta skraddarsydda tjänster. De upplever också ofta att den tjänst de köpt är mer skraddarsydd än vad den i själva verket är. Det betyder att ett företag som erbjuder en tjänst inte ska försöka skraddarsy tjänsten i en allt för hög grad. När man har olika moduler eller faser som man relativt lätt kan plocka in i den slutliga produkten enligt kundens behov är det inte en stor belastning för företaget. Att välja en linje där tjänsterna är alltför långt skraddarsydda kan bli ett problem för företaget, eftersom det kräver anställning av erfarna experter (Lehtinen et al. 2005, s. 34–35).

3.2.2 Konkretisering av en tjänst eller produkt

Gripbarhet är ett ord som bra beskriver den andra fasen i produktifieringen; att konkretisera de tjänster som erbjuds. Speciellt då man säljer kunskap är det viktigt att kunden får ett grepp om produkten och producentens expertis. Broschyrer är exempel på någonting konkret som kan hjälpa kunden att få en uppfattning om den tjänst som erbjuds. Broschyrer och reklamer är också till hjälp när det gäller att bygga upp ett brand eller ett varumärke (Jaakkola 2011, s. 6).

3.2.3 Systematisering och standardisering av metod och process

Genom att systematisera arbetsprocessen växer effektiviteten, vilket i sin tur leder till att produktiviteten ökar. Det är också lättare att följa med och övervaka arbetet eller tjänsterna när de alltid utförs systematiskt. Man kan lättare bedöma hur länge en viss fas har tagit eller var någonting har gått fel, om det uppstår problem. Det är också lättare att handleda nya arbetstagare och lära dem arbetet om det finns en standard att följa.

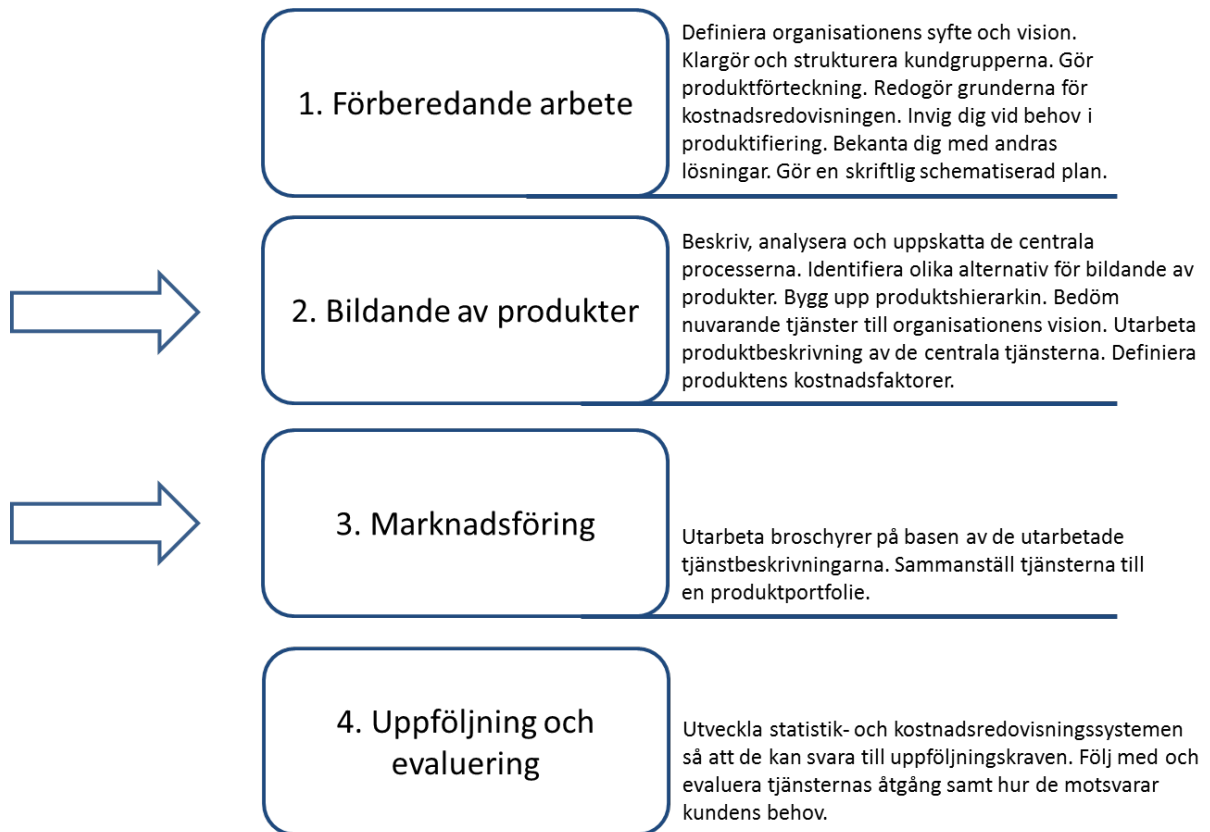
(Jaakkola 2011, s. 7) Enligt Lehtinen och Niinimäki (2005) kan erfarna experter, tack vare en bra produktifiering, övergå till mera krävande arbetsuppgifter, eftersom mindre erfarna arbetstagare lättare lär sig att utföra den produktifierade tjänsten. Detta är inte fallet om en tjänst inte är produktifierad. I Jaakkolas undersökning (2011) framkommer det att cheferna uppskattade systematiskt arbete som en indikator på expertis – man tror på sin produkt och kan motivera varför kunden behöver alla faser i den.

3.2.4 En alternativ modell för produktifieringsprocessen

Lehtinen och Niinimäki (2005, s. 35–36) presenterar en planeringsmodell av Edvardsson och Olsson i tre steg. De tre stegen är 1) planering av servicekonceptet, 2) planering av servicesystemet och 3) planering av serviceprocessen. Planering av servicekonceptet betyder att man detaljerat beskriver hur kundernas behov uppfylls. Planering av servicesystemet går ut på att man väljer personal och att man formar organisationen i sin helhet på ett sätt som främjar produktionen av tjänsten. Det tredje steget, planering av serviceprocessen, ska definiera vad som behövs för att kunna erbjuda tjänsten samt vilka roller och ansvarsområden de inblandade har. I serviceprocessen beskrivs också vilka delar av tjänsten som är synliga för kunden och vilka som inte är det. (Lehtinen & Niinimäki 2005, s. 43)

3.2.5 Planering av produktifieringsprocessen

Med nedanstående bild (figur 1) förklarar vi vilken vår del av produktifieringsprocessen är. Bilden har vi gjort enligt Lehtinens och Niinimäkis (2005) riktlinjer för planeringen av produktifieringsprocessen. Med bilden förklarar vi kort vad de olika stegen går ut på, och pilarna anger i vilka skeden vi har medverkat. En sak som är bra att minnas är att en organisation inte alltid behöver alla steg som syns på bilden, men att den ibland också kan behöva ett eller flera tilläggssteg. (Lehtinen & Niinimäki 2005, s. 46)



Figur 1 Produktifieringsprocessen enligt Lehtinen & Niinimäki (modifierad av Lehtinen & Niinimäki 2005, s. 46–47)

I den första rutan bör företaget eller organisationen bestämma sitt syfte och sin vision. I det här skedet kan man också fråga sig varför organisationen finns och om det finns riktlinjer för kvaliteten. Organisationen bör också kartlägga kundgrupper och uppskatta och analysera deras behov; vilka förväntningar har de på produkten. Man bör också beakta samhällseliga faktorer såsom lagstiftning. I det förberedande arbetet gör man också en första version av produktportföljen och fastställer en målsättning för hur man vill att produktportföljen ska se ut efter produktifieringen. Man fastställer hurdana tjänster man vill producera, i vilken mån tjänsterna riktas till en viss kundgrupp, hur mycket tid de olika tjänsterna kräver, hur arbetstiden fördelas mellan olika arbetsuppgifter och hur mycket tid som behövs för kundbetjäning jämfört med back-office-kundarbete. Man måste också redogöra för kostnadspolitiken i organisationen. Till förberedelserna hör också att läsa in sig på litteraturen och terminologin gällande produktifiering samt att delta i kurser och utbildning och bekanta sig med andras lösningar. Sist men inte minst ska det i det förberedande arbetet ingå en schematiserad plan för genomförandet av produktifieringsprocessen.

I ruta två börjar man sammanställa produkten genom att beskriva, evaluera och analysera de centrala serviceprocesserna. Man bör identifiera olika sätt att bygga upp produkten på, till exempel som en enskild produkt eller som ett produktpaket. Man ska också bygga upp en produktshierarki och evaluera nuvarande produkter mot organisationens syfte och vision. Till bildandet av produkter hör också att man gör en servicebeskrivning av de centrala tjänsterna, det vill säga deras innehåll, nytta och resurskrav. Man kan vid behov prissätta tjänsten redan i detta skede, men det är inte nödvändigt. Man bör dock göra en redovisning för kostnaderna med hjälp av en beskrivning av tjänstens serviceprocess. Slutligen ska man i fasen för bildandet av produkter göra en första version av produktportföljen.

I den tredje fasen, det vill säga marknadsföring, gör man en broschyr över tjänsterna. Denna broschyr bör vara en färdig version som kan delas ut till kunderna. Beroende på tjänsternas och organisationens storlek kan man också göra en separat produktportfölj där organisationens alla tjänster samt vision och grundtanke ingår. Den fjärde rutan handlar om uppföljning och evaluering. Organisationen bör utveckla system för att följa upp statistik om ekonomi och lönsamhet. Man bör följa upp produktens åtgång, huruvida produkten möter kundernas krav samt prissättningen av produkten (Lehtinen & Niinimäki 2005, s. 46–47).

3.3 Servicekonceptet

För att kundernas behov ska uppfyllas bör ett antal faktorer lyckas. Det bör finnas en broschyr eller en portfölj som beskriver tjänsterna. Det kanske vore möjligt att möta en kunds behov också utan en broschyr, men det är mera tidskrävande för både serviceproducenten och kunden. Dessutom är det möjligt att kunden med hjälp av broschyren får en bättre bild av vilka hans eller hennes behov verkligen är (Jaakkola 2011). I en undersökning av Jaakkola (2011) framkom det att kunderna inte alltid vet vad de behöver.

Endast en del av serviceprocessen är synlig för kunden. När man säljer tjänster deltar kunden ofta i produktionsprocessen för produkten, vilket oftast inte är fallet när man köper en fysisk produkt. Det lönar sig att börja beskrivningen av en serviceprocess med att definiera tjänstens olika faser så noggrant som möjligt (Jaakkola et al. 2007, s. 15).

De faser av serviceprocessen som kunden inte ser eller deltar i brukar kallas ”back-office” och de kan också kallas intern produktifiering. Motsatsen till inre eller intern produktifiering är extern produktifiering, som är synlig för kunderna. Med den externa produktifieringen försöker man ge en bild av företaget eller framhäva sådana element som man hoppas att kunden förknippar med tjänsten. (Lehtinen & Niinimäki 2005 s. 43)

Då man definierar en serviceprocess lönar det sig att börja med att så noggrant som möjligt beskriva tjänstens faser (Jaakkola et al. 2007, s. 15). Följande tabell är vår egen beskrivning av de olika faserna i ett maximalt syreupptagningstest på löpband i Arcadas testlaboratorium. Som modell har vi använt en tabell som Jaakkola et al. (2007, s. 16) använde i sin undersökning.

Tabell 1. Exempel på serviceprocessen under ett direkt maximalt syreupptagningstest.

	FAS 1 Förberedelse	FAS 2 Ta emot kunden	FAS 3 Test	FAS 4 Avsluta test	FAS 5 Resultat
Tid	20–45 min.	15 min.	30 min.	10 min.	
Deltagare	Testpersonal	Testpersonal, kunden	Testpersonal, kunden		Testpersonal
Bör minnas	Kalibrera analysatorn, koppla gasflaskor, ta fram pulsmätare och laktatmätare.	Fyll i blankett. Mät blodtryck. Gå igenom testförloppet, samt vikt, längd och säkerhet.	Följ protokoll. Kommunicera med kunden.	Gå ytligt igenom hur testet gick. Ge mera feedback efter dusch.	Gör resultaten så snart som möjligt efter testet och skicka dem i skriftlig form till kunden.
Kritiskt	Se till att utrustningen fungerar.	Kolla att testet kan utföras med en god säkerhet.	Följ med testpersonens tillstånd med frågor som t.ex. hur han eller hon känner sig. Följ också med att data som registreras verkar valid och att utrustningen fungerar.	Kolla efter en stund, när kunden redan är i omklädningsrummet, att allting är ok.	Beakta kundens specialbehov om sådana finns.

Många av dessa faser är desamma också i andra test och man kan lätt modifiera denna tabell så den passar t.ex. ett indirekt test på cykelergometer. Före själva testningen har vissa faser skett som inte är med i tabellen. Det är viktigt att minnas att då kunden beställer ett test per telefon eller e-post är det redan en fas i tjänsten. Ett annat, bredare exempel på serviceprocessen visas i figur 2 (sida 20).

I en serviceprocess ingår också stödfunktioner, som bokföring av resultat och fakturering. Att dessa stödfunktioner sköts smidigt har stor betydelse då man granskar kvaliteten på slutresultatet i processen. (Jaakkola et al. 2007, s. 17)

3.4 Marknadsföring

Den grundläggande frågan för ett företag är: hur får vi kunder och hur kan vi behålla dem (Albertsson & Lundqvist 1997, s. 4). Det är viktigt att veta att alla i företaget är en del av marknadsföringen. Det är inte bara den person eller den avdelning som fått som uppgift att sköta marknadsföringen som bär ansvaret, utan precis alla som jobbar för företaget bidrar på något sätt med antingen positiv eller negativ inverkan. (Albertsson & Lundqvist 1997, s. 12)

3.4.1 Kundorientering

Med kundorientering menas ett sätt att arbeta där man lägger vikt vid att uppfylla kundens behov. Tankesättet ”inifrån ut” har i många företag förändrats till ”utifrån in”, vilket betyder att man adopterar ett tänkande där man formar sin produkt enligt kundens behov i stället för att tänka att man själv vet bäst vad människorna vill ha. Kundorientering går ut på att alla i företaget är inriktade på att tillfredsställa kundens behov. Det gäller att tala med kunden, lyssna på kunden och försöka läsa av kundens reaktioner. Ibland kan det vara en nackdel att ha en enskild marknadsföringsavdelning i företaget, eftersom det i värsta fall kan leda till brist på kundorientering på andra avdelningar i huset. (Kotler 1999, s. 10, 34–35)

3.4.2 Varumärkeskapital

Även om Arcada inte har som främsta målsättning att bygga upp ett brand av sin test-service så tycker vi att det är viktigt att tangera vissa saker som har att göra med att bygga upp ett varumärke. Härnäst presenterar vi en modell som vi tycker lämpar sig för produktifieringen av Arcadas teststation. Modellen kallas den breda positioneringens modell. Enligt Kotler (1999, s. 76) finns det tre typer av kunder på varje marknad: de som vill ha en produktledande produkt med nyaste tekniken, de som vill ha den pålitligaste produkten och de som uppskattar den bästa kontakten med kunden. Det lönar sig för ett företag att satsa på att bli bäst på ett av dessa värdeområden och bra på de två andra. Företaget ska satsa jämnt på att förbättra sin bästa egenskap, men får samtidigt inte glömma att förstärka sin position på de två andra områdena. (Kotler 1999)

4 KONDITIONSTESTNING

Då vi i detta arbete pratar om ”kondition” menar vi fysisk kondition. Enligt Keskinen et al. (2007 s. 11) kan fysisk kondition definieras på flera olika sätt. American College of Sports Medicine (ACSM) definierar fysisk kondition som de egenskaper en individ har eller skaffar sig för att klara av fysiska ansträngningar. För en idrottare innebär god kondition att man klarar av att slutföra sin tävlingsprestation. För en så kallad vanlig människa är dock kriterierna för god kondition att kunna leva ett normalt liv utan oönskade fysiska förnimmelser under tidvis krävande prestationer. Man måste alltså ta hänsyn till målgruppen när man granskar fysisk kondition. (Keskinen et al. 2007, s. 11)

Ofta kopplas fysisk aktivitet och motionering samman, men de är inte synonyma. Fysisk aktivitet innebär vilken som helst kroppslig rörelse som produceras av kontraktioner i skelettmuskulaturen. Motionering i sin tur är fysisk aktivitet som är planerad, strukturerad och upprepande kroppslig rörelse som görs för att upprätthålla eller förbättra en eller flera beståndsdelar av fysisk kondition. Fysisk aktivitet förbättrar den fysiska konditionen – motionering är alltså att systematiskt förbättra den fysiska konditionen. (Thompson et al. 2010, s. 2)

Konditionstestning är mätning av enskilda attribut i den fysiska konditionen. Testningen strävar till att mäta individens förmåga att producera muskelkraft, få till stånd mekanisk effekt och som en följd av dessa göra mekaniskt arbete. I praktiken är konditionstestning att på ett övergripande sätt mäta en individ och hans eller hennes enskilda musklers eller muskelgruppers arbetsförmåga och energikonsumtion. (Keskinen et al. 2007, s. 12)

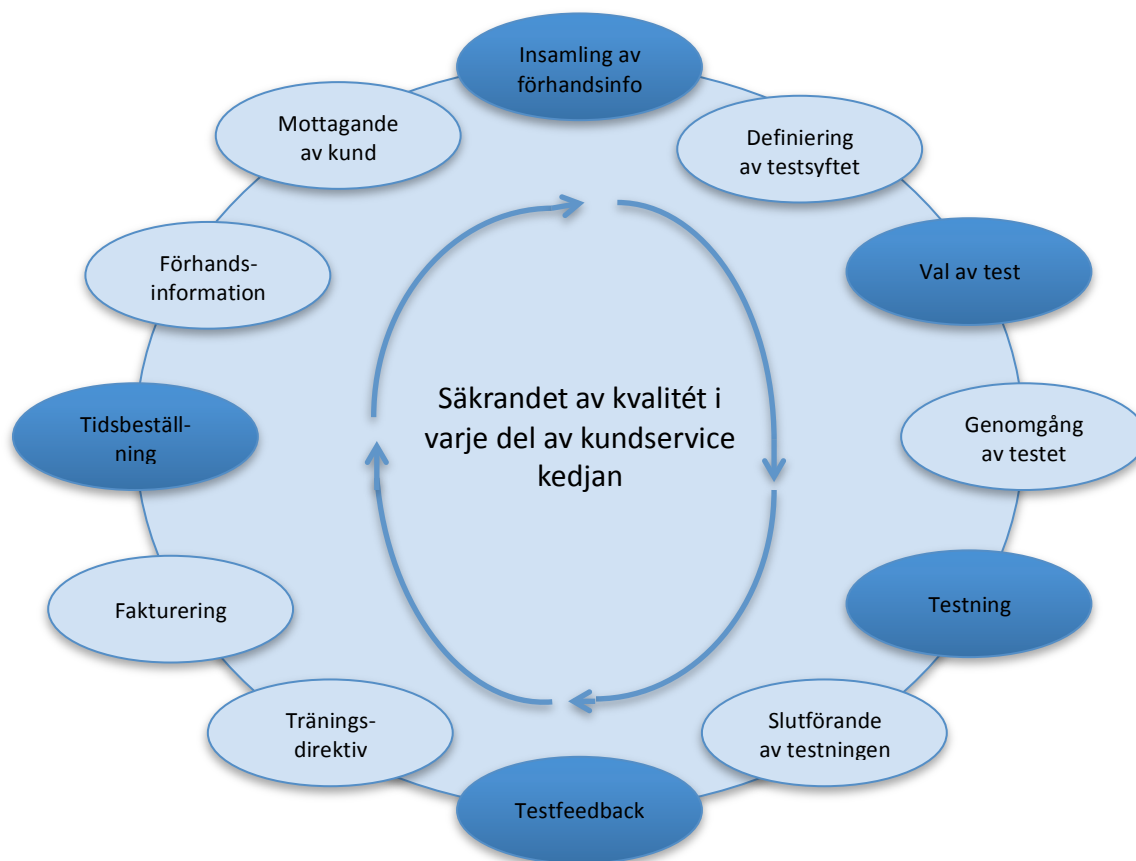
Det finns olika sätt att dela upp konditionen i mindre delar. I tabell 2 redogörs för ett av dem, som grundar sig på Thompson et al. (2010)

Tabell 2. Indelning av kondition i hälsorelaterade och skicklighetsrelaterade beståndsdelar (Thompson et al. 2010 s. 3).

Hälsorelaterade beståndsdelar:
<ul style="list-style-type: none">• Kardiovaskulär uthållighet: Blod- och respirationssystemens förmåga att förse kroppen med syre under fortsatt fysisk aktivitet.• Kroppens sammansättning (antropometri): Relativa mängden muskler, fett, ben och andra vitala delar av kroppen.• Muskelstyrka: Muskelnas förmåga att ge ut kraft.• Muskelkondition: Muskelnas förmåga att fortsatt prestera utan att tröttna.• Flexibilitet: Rörligheten omkring leder.
Skicklighetsrelaterade beståndsdelar:
<ul style="list-style-type: none">• Kvickhet: Förmågan att ändra ställning i luften snabbt och noggrant.• Koordination: Förmågan att använda sinnen, t.ex. som synen eller hörseln, lugnt och noggrant samtidigt med olika kroppsörelser• Balans: Att upprätthålla stadigheten stillavarande eller i rörelse.• Effekt: Förmågan eller nivån vid vilken man kan utföra arbete.• Reaktionstid: Tiden mellan stimulans och början av mekanisk aktivitet.• Snabbhet: Förmågan att utföra rörelse under kort tidsperiod.

De test som vi redogör för och tar med i portföljen faller till största del under Hälsorelaterade beståndsdelar och är kardiovaskulär uthållighet (nedan uthållighet), muskelstyrka, muskelkondition, kroppens sammansättning (nedan antropometri), balans och snabbhet. I följande delkapitel förklarar vi vad dessa är och redogör för de test som erbjuds i testlaboratoriet.

En väl funktionerande konditionstestning är en kedja av sammansatt av flera olika tjänster. Den centrala delen är testaren själv, som måste vara yrkeskunnig och rätt utbildad. (Keskinen et al. 2007, s. 12) Se figur 2 som beskriver hur en lyckad konditionstestning ser ut ur kundbetjäningens perspektiv.



Figur 2 Kvalitativ kundbetjäningsskedja vid konditionstestning. (Keskinen et al. 2007, s. 13)

Som det framgår av bilden finns det många moment i ett konditionstest varav själva testningen endast är en liten del. Ur kundens perspektiv kan det till och med vara viktigare vad som sker efter testningen, det vill säga feedback, träningsdirektiv och fakturering. Detta kan inverka stort på hur kunden upplever att testet lyckades. Varje moment bör alltså beaktas noggrant. Juha Viertola (2007) konstaterar att konditionstest juridiskt kan indelas i två kategorier: testning som faller inom ramen för hälsovård och testning som faller utanför ramen för hälsovård. I vilken kategori testerna anses vara beror på vem som ordnar testen, testernas funktion och ändamål och vem som utför testen. För de test som utifrån dessa faktorer faller inom ramen för hälsovården gäller lagarna om hälsovård. I fråga om den andra kategorin av test finns det ingen bindande lagstiftning om testning; det finns till exempel inga krav på utbildning eller kvalifikation. Viertola fortsätter dock med att poängtera att det som tjänsteproducenten marknadsför ändå omfattas av och regleras genom lag. (Viertola 2007, s. 20) Vid Arcada används testlaboratoriet av idrottsinstruktörs- och fysioterapistuderanden. Dessa är också de yrkesgrupper som utför mest konditionstest (Keskinen et al. 2007, s. 12). Av dessa hör fysioterapins

test till hälsovården och omfattas således av den lagstiftningen, medan idrottsinstruktörernas testning inte omfattas av lagstiftningen. Den produktportfölj som vi gör och alla test som erbjuds i den och redogörs för i detta arbete är ämnade för idrottsinstruktörerna. Idrottsinstruktörer utför test endast på friska personer eller sådana som tillhör en låg riskgrupp. Till en låg riskgrupp hör män under 45 år och kvinnor under 55 år som är symptomfria och har högst en riskfaktor, t.ex. rökning eller högt blodtryck (Kallinen 2007, s. 26–27).

4.1 Målgrupper för konditionstest

Målgrupperna för konditionstest varierar. Den största målgruppen är vanliga, arbetsföra människor. De kunder som behöver konditionstest är huvudsakligen personer i 31–51 års ålder och oftare kvinnor än män. Tävlings- och toppidrottarna samt tävlingsmotionärerna är som kundgrupp liten, men krävande. För denna grupp är konditionstestningens mål att optimera sin träning för att nå maximala tävlingsresultat. De kräver således mycket noggranna resultat och detaljerad feedback. Vanliga motionärer däremot strävar genom konditionstestning och feedback från testningen efter att få bättre funktionsförmåga, hälsa och fritidsaktivitetsmöjligheter samt socialt umgänge. (Keskinen et al. 2007, s. 13) Orsakerna till att göra konditionstest varierar alltså mycket enligt målgruppen. Det är viktigt att noggrant ta reda på vad man vill mäta och varför. Därefter väljer man det eller de test som lämpar sig för ändamålet.

Kunderna kommer till konditionstestning i huvudsak för att få information om sig själva, sitt hälsotillstånd och kroppens prestationsförmåga. Många kommer till testningen för att förbättra motivationen för sin motionshobby och få instruktioner som stöder träningen. Konditionstestning gynnar såväl toppidrottare som motionsmässigt passiva människor. (Keskinen et al. 2007, s. 12)

4.2 Aerob uthållighet

Uthållighet kan definieras som kroppens förmåga att motstå trötthet eller utmattnings under fysisk belastning. Faktorer som påverkar uthålligheten är speciellt andnings- och blodomloppets tillstånd, musklernas ämnesomsättning och nervsystemets tillstånd. För-

bättrad aerob uthållighet minskar risken att insjukna i hjärt- och kärlsjukdomar och kan till och med förhindra för tidiga dödsfall. (Keskinen et al. 2007, s. 51) Den bästa orsaken till att ta reda på sin maximala syreupptagningsförmåga (VO_2max) är alltså hälsoskäl. Undersökningar visar att hjärtoperationspatienter med VO_2max över 32ml/kg/min alla levde ännu tre år efter operationen, medan 70 % av patienterna med VO_2max under 22/ml/kg/min inte överlevde (t.ex. LaFontaine 2010).

VO_2max definieras som den högsta intensitet vid vilken kroppen kan ta upp och använda syre i maximalt arbete. VO_2max används ofta för att bestämma det kardiorespiratoriska tillståndet. Man kan alltså förutspå hjärt- eller kärlsjukdomar och relaterade problem. En ökning i VO_2max är enligt litteraturen det allmännaste sättet att demonstrera träningseffekt. Alltså används VO_2max också för att kunna programmera träningen optimalt och följa med prestationsutvecklingen. (Davis & Dwyer 2005, s. 88, Basset & Howley 1999, s. 70)

Prestationsförmågan i uthållighetsprestationer påverkas av maximal syreupptagning, aerob uthållighet, prestationsekonomi och neuromuskulära systemets prestationsnivå (Nummela 2007a, s. 51). Man kan ta reda på sin VO_2max antingen genom direkt mätning eller genom indirekt uppskattning; i båda fallen används benämningen ”test”.

4.2.1 Direkt mätning av VO_2max

Ett direkt test innebär att man mäter de faktiska ventilationsgaserna genom användning av en speciell gasmask och -analysator. Ett direkt test räknas som guldstandard, det vill säga att det är det test som alla indirekta test jämförs med. Arcada kan genomföra direkta maximala syreupptagningstest på cykelergometer eller löpband. Förutom andningssgaserna mäts också pulsen och blodets laktathalt. Resultaten ger bland annat VO_2max , maximal hjärtfrekvens och tröskelvärden för träningsintensiteten. Av tabell 3 framgår de standardiserade test som Arcada erbjuder i testlaboratoriet. Här är det mycket viktigt att poängtera att fastän dessa har listats som de standardtest som erbjuds är användningen av andra test aldrig ändå utesluten. En viktig del av en testares yrkesskicklighet är att kunna anpassa och adaptera testen till behovet. Som det tidigare också

beskrivits i produktifieringsdelen (kapitel 3) är listan inte slutlig. Om man vill ändra på något så går det bra att göra det.

Tabell 3. Direkta maximala syreupptagningstest vid Arcadas testlaboratorium. (modifierad av Nummela 2007b och Andersson et al. s. 61–63)

TESTET	VAD FÅS?	FÖR VEM?	TESTBESKRIVNING
Löpband		IDROTTARE	
Långt test	Maximal uthållighet, anaeroba och aeroba tröskeln som: VO ₂ Maxpuls Laktatnivå Hastighet/vinkel/effekt Teoretiska VO ₂ Laktatomsättning VO ₂ max	Långdistanslöpare, skidåkare, triathlonister, övriga uthållighetsidrottare	På löpmatta antingen med fartökning (konstant 1° lutning) eller med ökning av både farten och lutningen (fartökning till anaerob tröskel varefter lutningen ökas med 3 min. mellanrum till utmattning). Farten ökas med 3 minuters mellanrum till utmattning. Andningsgaserna mäts breath-by-breath (varje andningstag). Vid slutet av varje fas mäts laktathalten samt 1, 4, 7 och 10 minuter efter testet (aktiv nedvärmning!). 8–12 belastningar, sammanlagda tiden 24–36 minuter.
Kort test	VO ₂ max Maxpuls	Idrottare / aktiv motionär som endast vill veta maximala syreupptagningsförmågan och pulsen (inte tröskelvärdet).	På löpmatta med 1° lutning. Farten eller vinkeln ökas med 30–60 sekunders intervall till utmattning, sammanlagda tiden 8–12 minuter. Andningsgaserna mäts breath-by-breath. Ingen laktat mäts.
Cyklergometer		IDROTTARE	
Långt test	VO ₂ max Maxpuls Laktatnivåerna Laktatomsättning Tröskelvärdet (t.ex. laktatnivå, hjärtfrekvens)	Cyklister, bollspelare mm.	På cykelergometer med utgångsbelastning enligt egen nivå. Kadensen bör hållas över 60. Belastningen höjs med 3 minuters intervall till utmattning. Andningsgaserna mäts breath-by-breath. Laktaten mäts vid slutet av varje belastningsnivå samt 1, 4, 7 och 10 minuter efter testet (aktiv nedvärmning!). 8–12 belastningar, sammanlagda tiden 24–36 minuter.

4.2.2 Indirekt uppskattning av VO₂max

Ett indirekt test innebär att man beräknar syreupptagningen i stället för att mäta de faktiska andningsgaserna. Det finns flera olika indirekta metoder. I de indirekta metoderna används huvudsakligen hjärtfrekvensen kombinerad med bakgrundsinformation för att uppskatta VO₂max. Indirekta uppskattningar ger generellt resultat med en noggrann-

het på $\pm 10\%$. För vanliga motionärer är det inte ändamålsenligt att använda sig av direkta test för att ta reda på den maximala syreupptagningen, eftersom dessa test är tidskrävande, dyra och kräver specialkunnande och -utrustning för att utföras. (Keskinen et al. 2007, s. 78–79) Vid testning av en vanlig motionär krävs inte heller den noggrannhet som ett direkt test medför, därför passar ett indirekt test bra (Nummela 2007b, s. 65). De indirekta testens upprepbarhet är också en fördel. (Keskinen O.P. et al. 2007, s. 78)

I Arcadas testlaboratorium finns det som alternativ test på löpmatta och cykelergometer. Cykelergometern fungerar så att man mäter det genomförda arbetet – watt och hjärtfrekvens – och beräknar syreupptagningen utgående från det (Andersson et al. 2005, s. 58). Indirekta test kan till sin karaktär vara maximala eller submaximala, det vill säga att de görs till utmattning eller att de avslutas just före utmattning. I tabell 4 redogörs för de indirekta test som Arcada erbjuder i testlaboratoriet. På samma sätt som vid direkta test är det här ändå mycket viktigt att poängtera att fastän dessa test har listats som de standardtest som erbjuds är listan aldrig slutgiltig. Ett maximalt test kan aldrig standardiseras helt och hållet; testets förlopp bör modifieras enligt testpersonen (Thompson et al. 2010, s. 112).

Tabell 4. Indirekta maximala och submaximala syreupptagningstest vid Arcadas testlaboratorium. (enligt Keskinen et.al. 2007 s. 86-87, 100-103)

TESTET	VAD FÅS?	FÖR VEM?	TESTBESKRIVNING
Löpband		MOTIONÄRER	
Indirekt maximalt	Uppskattad VO ₂ max Tröskelvärden Maxpuls Laktatnivåer	Vanliga människor som är vana att löpa	På löpmatta med fartökning (konstant 1° lutning) eller med kombinerad fart- och lutningsökning (farten ökas till den anaeroba tröskeln, varefter lutningen höjs med samma intervall). Farten ökas med 3 minuters intervall ända till utmattning. Vid slutet av varje fas mäts laktathalten. 8–12 belastningar.
Cykelergometer		MOTIONÄRER	
Maximalt test	Uppskattad VO ₂ max Tröskelvärden Maxpuls Laktatnivåer	Normalbefolkning	På cykelergometer med utgångsbelastning enligt egen nivå. Kadensen bör hållas över 60. Belastningen höjs med 3 minuters intervall till utmattning. Laktaten mäts vid slutet av varje belastningsnivå.
WHO:s submaximala test	Uppskattad VO ₂ max Tröskelvärden	Passiv person eller person som rör sig endast lite	Man strävar efter att klara av 3–4 belastningar à 4 minuter med 40-80 % av VO ₂ max.

4.2.3 Fälttest

UKK institutets 2 km gångtest är ett indirekt submaximalt test. Testet utvecklades för behovet av ett pålitligt, hälsofrämjande och motionsstödande test för personer som är passiva eller rör sig endast lite. Testet har utvecklats och dess pålitlighet undersökts systematiskt sedan 1986. Testet går ut på att testpersonen raskt går 2 km på jämn mark. VO₂max beräknas utgående från en flervariablers ekvation som består av gångtiden (minuter), hjärtfrekvensen mätt i slutet av gången, testpersonens ålder och BMI (Body Mass Index). Testets noggrannhet är för män ± 8 ml/kg/min och för kvinnor ± 7 ml/kg/min. Med detta test är det enkelt att testa stora grupper samtidigt. (Mänttari 2007, s. 104)

4.3 Neuromuskulära systemet

Musklernas förmåga att utveckla kraft kan delas in i tre delar: styrkeuthållighet, maximalstyrka och snabbstyrka. Dessa egenskaper är en produkt av fysisk träning och upprätthållandet av den. Musklernas förmåga att utveckla kraft är förknippad till hälsa ge-

nom att de höjer eller upprätthåller kroppens fettlösa massa och basmetabolismen, vilka gynnar kontrollering av vikten. En bra muskelkondition upprätthåller musklernas prestationsförmåga, som i sin tur kan förknippas med mindre risk för skador via olyckor eller till exempel problem med nedre ryggen. Att utöva muskelkondition upprätthåller också benmassa, det vill säga förebygger osteoporos, och upprätthåller också bättre blodsockerbalans, vilket bidrar till att motverka insjuknande i typ 2 diabetes. För idrottare innebär en god muskelkondition förmåga att kunna prestera på optimal nivå. Beroende på prestationens natur krävs det olika sorters förmåga av musklerna. Det är väsentligt att noggrant veta hurdana de grenspecifika prestationerna för varje idrottare är och att välja vilka och hurdana test som utförs, så att testresultaten är väsentliga för idrottens krav. Med hjälp av muskelkonditionstestning kan man till exempel göra grenanalyser eller beräkna hur lyckad träningen eller rehabiliteringen varit. (Ahtiainen & Häkkinen 2007a, s. 125)

Indelningen av musklernas förmåga är muskelarbetets effektivitet (maximalstyrka), test av prestationsförmåga (anaerob styrkeuthållighet, grundstyrka och snabbstyrka) samt test av funktionsförmåga (aerob muskeluthållighet).

Styrkeuthållighet innebär förmågan att upprätthålla små eller medelstora styrkenivåer så länge som möjligt. För det vardagliga livet har uthållighetsstyrka betydelse för kroppsställningen och hållningen. Aeroba uthållighetsstyrketest kopplas också ofta till personens funktionsförmåga.

Maximalstyrka innebär den största möjliga enskilda styrkenivå en muskel eller muskelgrupp kan producera med en viljestyrd kontraktion. Det tar 2–4 sekunder att uppnå den maximala styrkenivån med dynamiskt eller statiskt muskelarbete.

Snabbstyrka innebär förmågan att producera en så stor submaximal styrkenivå som möjligt på kortast möjliga tid. (Ahtiainen & Häkkinen 2007b, s. 169; Suni 1998 s. 66)

4.3.1 Muskelkonditionstest

Då man planerar att utföra konditionstest bör man i förväg ta reda på hurdan personen är som ska testas och varför personen ska testas. Utifrån denna information väljer man testen och testprotokollen. Till exempel är indelningen i motionär eller idrottare vanlig, när man ska bedöma hurdan person som testas. Ytterligare indelning kan göras i till exem-

pel aktivitetsklass, krav på muskelförmåga för det dagliga livet eller grenspecifika krav. Alternativa test som kan utföras är således mycket varierande och bör skraddarsys separat för varje testtillfälle. Färdiga testpaket kan byggas upp eller alternativt kan redan existerande paket användas. Fördelen med färdiga paket är att det är enklare att få referensvärden för dessa och att produktifieringen av dem är enklare. För idrottare bör testen allt som oftast väljas enligt de grenspecifika kraven. De test som används bör granskas av grenförbunden före inledningen av testproceduren. Man bör minnas att testen förnyas och förbättras med jämna mellanrum – att följa med utvecklingen är ett måste. I tabell 5 redogörs för de muskeltest som Arcada erbjuder. Dessa test har blivit valda för att de är enkla att reproducera och att hela kroppen är representerad.

Tabell 5. Muskelkonditionstest vid Arcadas testlaboratorium. (enligt Ahtiainen & Häkkinen 2007c, s. 142, 171–179)

Muskelkonditionstest	Prestationsbeskrivning
Magmuskel (situps)	Testet mäter kroppens flexorers dynamiska styrkeuthållighet. Testet bör utföras på en konditionsmatta eller motsvarande. Testpersonen ligger på rygg, knäna i 90° vinkel, händerna hålls vid sidan så att fingrarna är vid öronbladen eller bakom nacken. I övre positionen bör armbågarna röra vid knäna. Testaren eller annan person stöder benen vid vristerna. I nedre positionen bör skulderbladen röra underlaget. Prestationstid 60 sekunder. Som resultat skrivs maximala repetitionsmängden utan vilopaus. Om rörelsen blir ryckande eller testpersonen tar fart avbryts prestationen.
Armpress	Testet mäter dynamisk styrka och uthållighet i axeltraktens muskler och i armens extensionsmuskler samt statisk uthållighet hos de muskler som stöder rörelsen. I startpositionen har männen händerna på marken vid axelbredd, kroppen rak och tårna i golvet som stödpoint. Kvinnorna har knäna på golvet med smalbenen fast i golvet och fötterna ihop. Kroppen bör hållas rak under hela prestationen och armarna bör extenseras rakt. Vid nedre positionen bör hakan röra golvet, inte magen. Som resultat antecknas prestationsmängden utan vilopaus.
Kroppens extensions muskler (statisk)	Testet mäter isometrisk uthållighet i kroppens extensionsmuskler. För utförandet krävs ett speciellt vinkelbord eller motsvarande plattform. Testpersonen lägger sig på mage, fötterna spänns fast i underlaget (vid vristen) och händerna hålls vid sidan av kroppen men inte fast vid den. Överkroppen ska lyftas från underlaget (vid crista iliaca anterior superior) till vågrät position och hållas där så länge som möjligt, dock max 240 sekunder. Testet är slut ifall överkroppen sjunker under vågrät position och ställningen inte rättas till trots uppmaning. Som resultat antecknas prestationstiden i sekunder.
Benmuskler (knäböjs repetitionstest)	Testet mäter dynamisk styrkeuthållighet i extensionsmuskelnerna i nedre extremiteterna. I startpositionen står testpersonen rakt upp med fötterna cirka 15 cm isär, tårna rakt framåt. I nedre ställningen ska låren vara i vågrät ställning. Prestationen (ner-upp) upprepas i stadig takt (en repetition per 2–3 sekunder) så länge testpersonen orkar, dock max 50 gånger eller max repetitioner på 60 sekunder. Vid behov kan testpersonen ta stöd av ett bord eller motsvarande för att upprätthålla balansen. Som resultat antecknas repetitionernas mängd.
Övre extremiteternas dynamiska test	Testet mäter dynamisk styrka och uthållighet i axelns och armens muskler samt statisk uthållighet hos de muskler som stöder rörelsen. Testet utförs stående (ca 15 cm mellan benen), med hantlar i var sin hand. I startpositionen är hantlarna lyfta till axelhöjd;

	handflatorna mot kroppen och armbågen böjd. Händerna extenseras turvis till huvudhöjd så att armbågen hela tiden pekar framåt. Testpersonen ska utföra så många repetitioner som konditionen tillåter. Ifall den ena armen inte längre orkar får man fortsätta med den andra. Testet är slut då man inte längre kan extensera armen rak, prestationen inte är kontinuerlig eller när lyftet görs genom att luta på kroppen. Som resultat antecknas antalet godkända repetitioner separat för bägge händerna, max prestationer är 50. Kvinnorna bör använda 5 kg hantlar och männen 10 kg.
Övre extremiteternas statiska test	Testet mäter isometrisk styrka och uthållighet i axelns och armens musklers samt statisk uthålligheten hos de muskler som stöder rörelsen. Testet utförs stående (ca 15 cm mellan benen), med en hantel. Hanteln hålls fast med bägge händerna, armarna vågrätt utsträckta. Hanteln bör hållas vågrätt vid axelhöjd. Testet är över då händerna sjunker under vågrät nivå och ställningen inte korrigeras trots en anmärkning. Som resultat antecknas prestationstiden i sekunder. Kvinnorna bör ha en 5 kg hantel och männen en 10 kg hantel.
Gripkraftstest	Gripkraftstestet mäter den maximala styrkan i övre kroppen. Testpersonen sitter på en stol med helarna i marken och tar grepp om mätaren, vars handtag är justerbart, med armen i 90 graders vinkel och pressar så hårt som möjligt. Kroppen och axlarna bör hållas stilla under prestationen.

4.3.2 Snabbstyrketest

Test som utförs på kontaktmatta är till sin natur oftast anaeroba. Test som kan utföras på kontaktmatta är vanligen hopptest, men de kan också vara kontakttidstest (hur länge foten har kontakt med mattan) eller reaktionstidstest. Kontaktmattan fungerar genom att beräkna tiden man är på mattan eller i luften och kan utifrån det räkna ut den producerade kraften eller höjden på de hopp man hoppat för såväl enskilda hopp som hoppserier.

I tabell 6 redogörs för de test på kontaktmatta som erbjuds av Arcada. Dessa test är de vanligaste hopptesten och lämpar sig för såväl idrottare som motionärer. Listan är inte slutgiltig; för idrottare kan testen väljas enligt grenspecifika krav eller enligt standardtest för grenen i fråga.

Tabell 6. Test på kontaktmatta vid Arcadas testlaboratorium. (enligt Kyröläinen 2007, s. 153-154)

Test på kontaktmatta	Prestationsbeskrivning
Statiskt hopp (static jump)	I startpositionen är knäna i 90° vinkel, händerna på höften och ryggen rak. Man sänker sig långsamt ner till startpositionen och hålls där i en stund (allt från tiondelssekunder till 2–3 sekunder). Ett maximalt avstamp görs rakt uppåt utan motrörelse och hjälp av varken hand- eller kroppsrörelse. Vid landningen beaktar man att man landar på förfötten och att knäna är raka (men inte låsta). Tre repetitioner av vilka det bästa resultatet skrivs upp.
Motrörelsehopp (Counter Movement Jump, CMJ)	Startpositionen är stående med händerna på höften. Från denna ställning faller man sig snabbt ner så att knäna är i 90° vinkel och ryggen hålls rak, härifrån ett omedelbart maximalt avstamp rakt uppåt. Händerna hålls på höften och ryggen hålls rak under hela prestationen (endast benen arbetar). Landning på samma sätt som i statiskt hopp. Tre repetitioner av vilka det bästa resultatet skrivs upp.
Fallhopp (dropp jump)	Fallhopp mäter samma egenskaper som CMJ men är till karaktären effektivare och mer krävande. Testet passar alltså bäst för idrottare vars grenprestation kräver explosiv kraftproduktion och förmåga att motstå stötar. Ju större höjd det bästa fallhoppet är gjort från, desto bättre är idrottarens förmåga att motstå stötar. Genom att ändra på höjden från vilken testpersonen faller sig kan man finna den optimala starthöjden från vilken personen hoppar så högt som möjligt. Fallhoppet görs från förvalda höjder (till exempel 20 cm, 40 cm, 60 cm) ner på kontaktmattan, varifrån man strävar efter att göra ett explosivt avstamp rakt uppåt. Under prestationen är händerna på höften och ryggen rak. Testet kan utföras så att man antingen betonar vadmusklernas arbete eller extensormusklernas arbete i knäet (se Keskinen et al. 2007, s. 154). Som resultat antecknas den nådda höjden från varje starthöjd.

4.3.3 Snabbhetstest

Snabbhet är förmågan att utveckla rörelse så fort som möjligt. Olika faktorer som påverkar snabbhet är muskelkoordination och förmågan att snabbt kontrahera musklerna, vävnadsvätskornas motstånd, personens antropometriska egenskaper, smidigheten och den yttre belastningen. (Mero 2007, s. 164)

Snabbhet och acceleration testas med ett 20–30 meters maximalt sprinttest där man startar stillastående cirka 50–70 cm bakom startlinjen. Testen är fotocelltest; man använder alltså portar som reflekterar ljus för noggrann tidsmätning. Således får man också de mellantider man behöver för att ta reda på accelerationen. Man kan också mäta maximal

snabbhet. Till skillnad från accelerationstestet så är det i maximala snabbhetstestet en flygande start. Tiden mäts på en 20-30 meters sträcka. (Mero 2007, s. 166-167)

4.3.4 Balanstest

Balans innebär förmågan att upprätthålla kroppens ställning antingen i rörelse eller i stillastående. Balans är en del av nervmuskelsystemet tillsammans med muskelstyrka, snabbhet, vighet, anaerob effekt, smidighet och koordination. För balanseringen är de viktigaste organen innerörat, synen samt yt- och ledkänslan. (Ahtiainen 2007b, s. 187–188) Balanstest som inte kräver specialutrustning och som Arcada kan erbjuda är listade i tabell 7 och avsedda endast för motionärer.

Tabell 7. Balanstest vid Arcadas testlaboratorium (enligt Ahtiainen 2007b, s. 187–188)

Balanstest	Testbeskrivning
Stående på en fot	Mäter hur bra en person håller balansen på ett ben på ett jämnt och stadigt underlag med ögonen bundna. Testpersonen står på ett ben i 30 sekunder, som resultat räknas mängden försök, det vill säga hur många gånger personen måste sätta ned en annan kroppsdel på underlaget för att klara av hela testtiden. Testpersonen väljer själv på vilket ben han eller hon balanserar. Testet utförs barfota eller med sockor på. Två korta övningsförsök före testet. Man får röra på händerna och röra på den fria foten men man får inte hoppa eller byta stödfotens position under testets gång. Testet börjar genast när testpersonen får balans och klockan stoppas då personen förlorar balansen. Balansen söks omedelbart igen och klockan startas direkt därefter.

4.3.5 Rörlighet

Rörlighet är en indikator på huruvida en led kan röra sig i sitt rörlighetsområde. I praktiken bestäms ledens rörelsebana av muskelns och senans förmåga att förlängas. Rörligheten är viktig i olika idrottsgrenar men också i det vardagliga livet. Den är viktig för att upprätthålla funktionen i stöd- och rörelseorganen, samt för balansen och spänsten. Flera faktorer som ålder, kön, kroppssammansättning och motionsvanor inverkar på rörligheten. Genom att mäta rörligheten kan man få information om muskelbalansen och skillnaderna mellan muskelgrupper på olika sidor. (Ahtiainen 2007a, s. 180) Tabell 8 visar de rörlighetstest Arcada erbjuder i testlaboratoriet.

Tabell 8. Rörlighetstest vid Arcadas testlaboratorium (enligt Ahtiainen 2007a, s. 182–184)

Rörlighetstest	Testbeskrivning
Framåtböjning	Mäter sammansatta rörligheten i flera olika muskelgrupper och leder som hamstring-muskeln, nedre ryggens muskulatur och vadmusklernas muskulatur. Normal uppvärmning, men inga snabba och knyckande stretchningar. Testet utförs sittande på golvet med fötterna raka. Hälarna hålls fast i golvet 25–30 cm från varandra på platser som är utmärkta med tejp. Ett måttband placeras på golvet mellan benen, 38 cm från hälarne. Testpersonen böjer sig framåt så långt det går samtidigt som denne flyttar en mätsticka framåt med fingerspetsarna. Benen ska hela tiden vara raka och man får inte hålla andan under testet. Resultatet är det bästa av tre försök. Man kan mäta skillnader på olika sidor genom att göra testet med ett ben i taget.
Ryggens sidböjning	Mäter höftens och bröstorgens totala rörelse åt sidan. Resultaten av ryggens sidböjning har visat sig ha samband med ryggens funktion och prestationsförmåga. Testpersonen står med ryggen mot väggen med benen 15 cm från varandra. Benens plats är utmärkt med tejp. Skulderbladen och stjärten är fast vid väggen och hälarne är en aning från väggen. Händerna hänger raka längs sidan och mittfingrets plats märks ut. Testpersonen böjer sig åt sidan så långt det går så att ryggen hela tiden rör väggen. Handen glider längs med låret och man märker ut det ställe dit mittfingret når. Testpersonen bör kunna hålla sitt finger i samma position i 1 – 2 sekunder för att resultatet ska godkännas. Resultatet är summan av den sträcka som handen rörde sig längs båda sidorna, dividerat med två.

4.4 Antropometri

Antropometri innebär att mäta och analysera kroppssammansättningen, kroppsstorleken och proportionerna. Med mätningarna försöker man beskriva människans hälsotillstånd, speciellt tillståndet i fråga om undernäring eller övernäring samt tillväxt. Antropometri bör användas enbart för vuxna, inte för personer i växande ålder. (Fogelholm 2007, s. 45) För detta använder Arcada sig av en kroppssammansättningsmätare (Inbody), måttband, våg och hudvecksmätare.

Olika mätningar inom antropometrin är vikten, längden, Body Mass Index (BMI), omkretsen på midjan och höften, kroppssammansättning (Inbody eller hudvecksmätare). Midje- och höftmått är enkla, konkreta indikatorer på om en person löper risk för sjukdomar relaterade till övervikt. BMI beskriver förhållandet mellan längd och vikt. BMI

är en användbar indikator för under- och övervikt. BMI beräknas med formeln $\text{vikt} \cdot \text{längd}^{-2}$. Inbody mätaren fungerar genom att leda en elström genom kroppen och kan utifrån hurdant motstånd den får beräkna kroppssammansättningen rätt så noggrant. Metoden kallas bioimpedans och är trygg. Som metod har denna blivit allmänt godkänd inom forskningsvärlden – exempel på forskningar är bland annat Kim et al. (2011), Ogawa et al. (2011) och Salmi, J. (2003). En Inbody mätning ger information om olika kroppsdelars muskel och fettbalans, hela kroppens fettprocent, muskelmassan, vätskebalansen samt protein- och mineralmängden. Med hjälp av testet får en person värdefull information om till exempel muskelbalansen mellan vänster och höger ben. (Inbody 2011)

Med hudvecksmätaren mäter man underhudsfettlagrets tjocklek på flera ställen. Genom att summera resultaten och använda en prognosekvation får man en uppskattning om kroppssammansättningen. (Fogelholm 2007, s. 46–48)

4.5 Välmåendeanalys

Firstbeats Hyvinvointianalyysi (fritt översatt välmåendeanalys) är en finsk produkt som möjliggör mätandet av stress, återhämtning och fysisk belastning. Hyvinvointianalyysi har sitt ursprung i toppidrott när företaget utvecklade olika instrument för att mäta återhämtningen hos idrottare.

En livsstilsmätning kräver inga laboratorieförhållanden eller dyr utrustning och lämpar sig därför mycket väl för alla typer av människor. Teknologin som används, en pulsmätare eller Firstbeats Bodyguard, grundar sig på analys av reaktionerna i hjärtfrekvensen samt variationen mellan enskilda hjärtslag. Med Hyvinvointianalyysi kan man mäta förhållandet mellan stress och återhämtning, hälsoeffekterna av motion, den fysiska belastningen i arbetet samt en kombination av alla dessa som ger en indikation på livsstilen. (Firstbeat 2011)

Själva mätningen sker så att den som blir testad bär en liten apparat som mäter variationer i hjärtfrekvensen i 72 timmar. Mätinstrumentet registrerar hjärtfrekvensen och va-

riationer i hjärtfrekvensen. Efter att mätningen är gjord matar testaren in den information som sparats i Bodyguarden på en dator. Informationen kan sedan bearbetas och analyseras.

4.6 Konditionstest vid Arcadas testlaboratorium (sammandrag)

Det finns ett mycket stort urval av konditionstest och variationer av dem; egentligen finns det oändligt många test, eftersom de går att anpassa och modifiera enligt behov och smak. De test som listats nedan är valda utifrån att de är allmänt godkända och standardiserade och för att det finns tillräckligt med referensvärden så att man kan göra noggranna tolkningar och träningsrekommendationer. Förutom dessa valkriterier inverkade självklart också Arcadas önskemål, krav och testutrustning.

- Aeroba uthållighetstest
 - Direkta test
 - Långt test på löpmatta/cykelergometer
 - Kort test på löpmatta/cykelergometer
 - Indirekta test
 - Maximalt test på löpmatta/cykelergometer
 - WHO:s submaximala cykelergometertest
 - UKK:s gångtest
- Muskelkonditionstest
 - Situps
 - Armpress
 - Statisk rygg
 - Knäböj
 - Övre extremiteterna, dynamisk
 - Övre extremiteterna, statisk
 - Gripkraftstest
- Hopptest på kontaktmatta
 - Statiskt hopp
 - Motrörelsehopp (Counter Movement Jump, CMJ)
 - Fallhopp
- Snabbhetstest

- Snabbhet- och accelerationstest
- Maximalt snabbhetstest
- Antropometri
 - Vikt
 - Längd
 - BMI
 - Höft- och midjemått
 - Kroppssammansättning
- Balanstest
 - Stående på en fot
- Välmåendeanalys
- Rörlighetstest
 - Framåtböjning
 - Sidoböjning av ryggen

5 SYFTE

Syftet med vårt examensarbete är att delta i produktifieringen av tjänsterna för konditionstestning i Arcadas testlaboratorium.

Vårt syfte uppfylls när

- vi deltagit i produktifieringsprocessen genom att framställa broschyrer
- uppdragsgivaren godkänner våra broschyrer.

6 FUNKTIONELLT EXAMENSARBETE

I ett funktionellt examensarbete finns en funktionell del som framför skribentens professionella kunnande och en rapportdel med teori och vetenskap om ämnet samt en beskrivning på hur slutprodukten blivit formad. I rapporten är det viktigt att kunna visa hur och varför olika beslut och val gällande slutprodukten har blivit gjorda. (Vilkka & Airaksinen 2004) Vilkka och Airaksinen (2004) delar in funktionella examensarbeten i portföljer och projekt. Ett projektarbete kan vara att till exempel designa webbsidor för

ett företag eller att göra en guide för nya arbetstagare i ett företag. (Vilkka & Airaksinen 2004, s. 46–47) Vårt arbete är ett projekt, och fastän vår slutprodukt kan kallas portfölj, ska den i detta sammanhang ses som en broschyr.

Ett funktionellt projektarbete är tidsbegränsat och har en klar målsättning. Det kan vara en del av ett större sammanhang eller en enskild engångsprocess. Projektarbetet präglas av att uppdragsgivaren, handledaren och skribenterna samarbetar aktivt redan i planeringsskedet. Examensarbetet innehåller två delar, det vill säga slutprodukten och rapporten. (Vilkka & Airaksinen 2004, s. 48–49) I detta examensarbete är slutprodukten två stycken broschyrer som beskriver tjänsterna i Arcadas testlaboratorium. I ett funktionellt examensarbete ställs inga forskningsfrågor eller problemställningar. Undantag kan göras om det i arbetet ingår att göra en undersökning. (Vilkka & Airaksinen 2004, s. 30) I ett funktionellt examensarbete ställs inga forskningsfrågor eller problemställningar. Undantag kan göras om det i arbetet ingår att göra en undersökning. (Vilkka & Airaksinen 2004, s. 30)

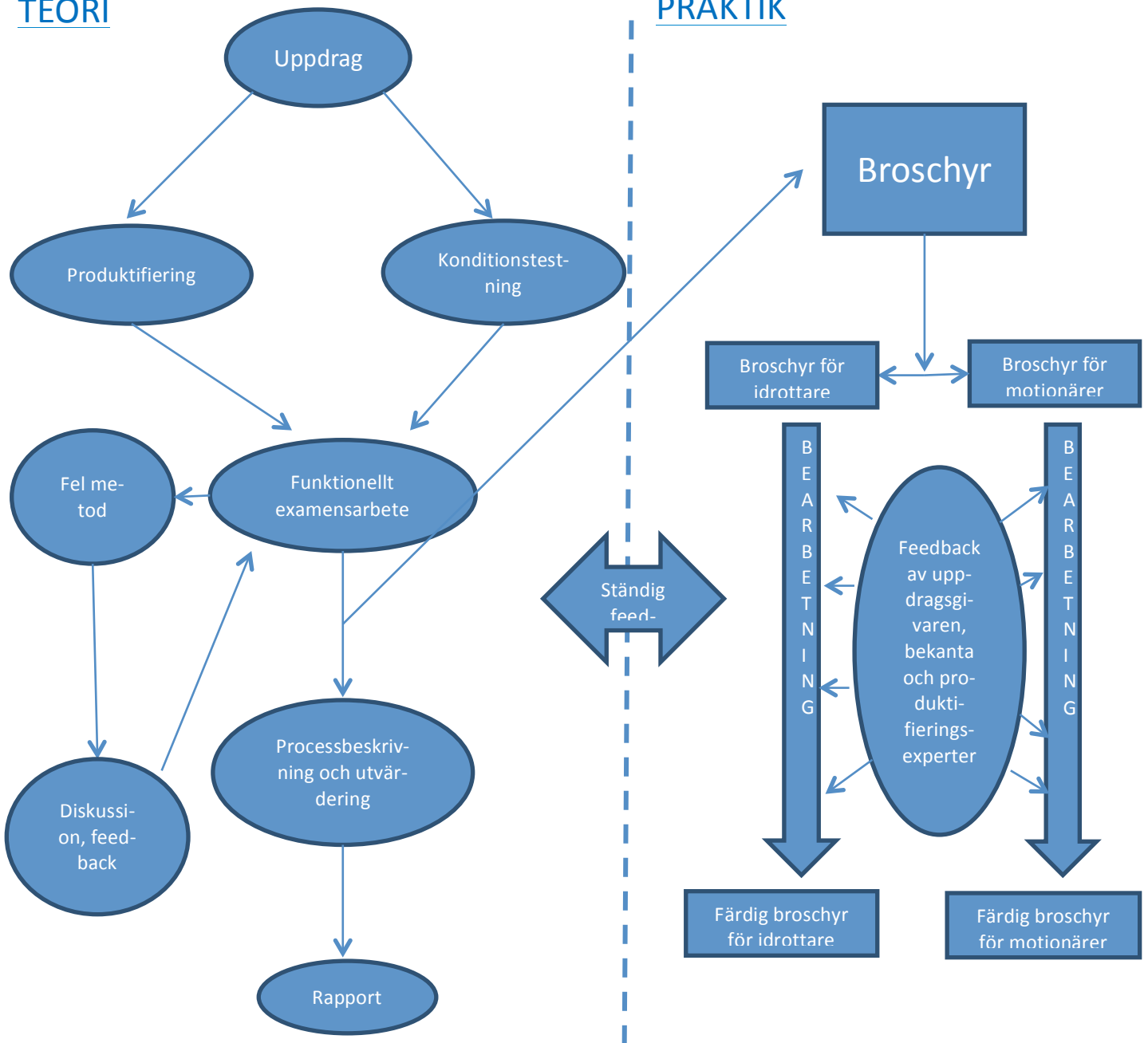
Metoden i ett funktionellt examensarbete är själva arbetsprocessen. I rapporten svarar skribenten på frågorna vad, varför och hur någonting har blivit gjort, samt redogör för vilka resultat och slutsatser han eller hon kommit fram till. Skribenten klargör också i rapporten hur arbetsprocessen angående slutprodukten framskridit och reflekterar över sin egen inläring. (Vilkka & Airaksinen 2004, s. 65) I rapporten diskuterar skribenten med källorna genom att styrka sina egna tankar med källhänvisningar eller genom att jämföra olika källor med varandra. I diskussionen med källorna bör skribenten också utvärdera och tolka olika synvinklar. Skribenten bör alltså under arbetets gång föra en ständig dialog med det teoretiska underlaget. (Vilkka & Airaksinen 2004, s. 79)

7 PROCESSBESKRIVNING

Detta kapitel beskriver vår arbetsprocess. Kapitlet följer en tidslinje som motsvarar processens framskridande. Frågor som kommer att besvaras här är vad som har skrivits, varför det har skrivits samt hur slutprodukten har formats. I figur 3 synliggörs vår process med bild.

TEORI

PRAKTIK



Figur 3 Examensarbetsprocessen som figur

7.1 Teoretisk ram

Den teoretiska ramen i detta examensarbete består av produktifiering och konditionstestning. I början var tanken att produktifieringen ensam skulle bilda teoridelen, men i ett tidigt skede blev det klart att konditionstestningen har en viktig roll i den teoretiska grunden för arbetet.

7.1.1 Produktifiering

Det första steget i arbetsprocessen var att hitta tillförlitlig litteratur om ämnet produktifiering. Lehtinen och Niinimäkis (2005) bok gav oss en första insyn i ämnet och vi läste verket innan vi började skriva. Andra centrala källor var artiklar av Jaakkola (2011), Korjonen-Kuusipuro (2007) och Välimaa (2006). Det var en självklarhet från början att vi måste förstå oss på begreppet produktifiering som helhet för att kunna använda det som en teoretisk ram för arbetet. Om vi inte förstod oss på helheten skulle det ha varit svårare att göra vår del av produktifieringsprocessen, det vill säga broschyrerna.

Utifrån Jaakkolas (2011) trestegsmodell om produktifiering och produktifieringsprocessen, som bekräftas av Korjonen-Kuusipuro (2007), (se sidorna 12–13) utarbetade vi substansen i broschyrerna.

Enligt den första punkten, **specificera och standardisera tjänsterna** (Jaakkola 2011), började vi beskriva de test som Arcada erbjuder. Standardiseringen är delvis gjord sedan tidigare, eftersom konditionstestbranschen har standardiserat vissa test. Efter diskussioner med uppdragsgivaren kom vi till den slutsatsen att specificeringen varierar beroende på målgruppen. Vi bestämde oss för att göra två olika broschyrer, en för vanliga motionärer och en för idrottare. Broschyren riktad till idrottare ska sälja prestationsförbättring, medan broschyren riktad till motionärer ska sälja hälsa. Innehållet varierar alltså. I broschyren för motionärer försökte vi framhäva att konditionstestning med feedback är ett verktyg för att må bättre. Vi förklarade också vad motionärerna får ut av de olika testen. I broschyren för idrottare lyfte vi fram poäng som att teststationen är modern och högklassig. Terminologin i denna broschyr var också i sådan form att man måste ha förkunskap i området för att förstå, vilket idrottare och tränare har. Förutom att specificeringen skiljer sig är det också den mängd information begränsad som man kan

få in i en enda broschyr. Genom att använda två olika broschyrer får vi in tillräckligt information utan att läsaren får en känsla av överflöd.

Enligt Jaakkolas (2011) andra punkt, **konkretisera de tjänster som erbjuds**, formade vi broschyrernas innehåll. I idrottarnas fall betydde konkretiseringen att vi använde exakt, kortfattad terminologi – detta eftersom idrottare och tränare redan har förkunskap och vet vad testning innebär. För motionärerna innebar konkretiseringen mera att förklara vad de får ut av testen, med andra ord varför det lönar sig att utföra ett konditionstest.

Den tredje punkten, **systematisera och standardisera metoderna**, berör inte direkt vår del av produktifieringsprocessen. Det bör ändå nämnas att detta måste göras och broschyrerna bör då ligga till grund när Arcada fortsätter med produktifieringen.

Lehtinen och Niinimäki (2005) beskriver produktifieringsprocessen (se sida 15) med fler steg än Jaakkola, och de går i sin modell relativt djupt in på de olika delstegen. Även om denna modell går djupare in på processen än Jaakkolas modell, så är informationen i vardera källan snarare bekräftande än kontroversiell. Utifrån Lehtinens och Niinimäkis (2005) teori formade vi en fyrstegsbild av produktifieringsprocessen, vilket hjälpte oss att få en klarare bild av vilken vår del av helheten är. Den enskilt viktigaste delen var att vi diskuterade med uppdragsgivaren och fick mer information om det förberedande arbete som gjorts för produktifieringsprocessen. Det blev också klart för oss att förarbetet var mycket bristfälligt, vilket försvårade vår process. Enligt Lehtinen och Niinimäki (2005) bör bland annat kundgrupperna klargöras och struktureras, produktförteckning skrivs och en schematiserad plan görs – något som fattades i vårt fall och ledde till att vi var tvungna att ta fram denna information innan vi fortsatte.

7.1.2 Konditionstestning

Konditionstestning blev en del av den teoretiska referensramen, eftersom produktförteckningen, i vårt fall det utbud av konditionstest som Arcada har, är en grundläggande del av produktifieringen. I rapportdelen specificerade och definierade vi konditionstestning för att ta fram själva innehållet till broschyrerna. Man kan se denna listning som det förarbete Lehtinen och Niinimäki nämner. Även kundgruppsdefinieringen gjordes utifrån litteraturen om konditionstestning.

Konditionstestningskapitlet blev mycket omfattande på grund av att det är väsentlig information som måste finnas innan påbörjar själva processen med att sammanställa produkten. Den information vi samlade skalade vi sedan ner för att den bättre skulle passa broschyrerna.

7.2 Metoden i ett funktionellt examensarbete

När vi läste Vilkkä & Airaksinen (2004), som slutligen blev vår egentliga metodkälla, antog vi att det inte räckte med enbart denna metod i ett examensarbete. Vi försökte till en början, tvärt emot grundidén med funktionella arbeten, få med teorier och metoder som inte lämpar sig. Då metoden blev flummig drevs hela processen in på villospår. Det är av grundläggande vikt att ha metoden klar för sig innan man inleder själva arbetet. Efter handledning och feedback återgick vi till den ursprungliga källan och processen klarnade.

Vikten av handledning har varit mycket viktig. Vi har hela tiden haft klart för oss vad ett funktionellt arbete går ut på och hur processen ska dokumenteras, men vi hade länge problem med att sätta tankarna till pappers. Först närmare slutet av hela skrivprocessen började vi få allting klart strukturerat, mycket tack vare handledning och feedback av utomstående, det vill säga granskaren, opponenter och handledaren.

Frågor vi ställde oss själva när vi skrev om processen var 1) svarar vi med denna text på hur vi bildat slutprodukten? Flera gånger måste vi medge att vi inte svarar på väsentliga frågor, utan i stället till exempel på hur rapporten är skriven. 2) Har vi använt oss av teorierna och modellerna i teoridelen när vi formade broschyren? 3) Har vi motiverat våra val?

7.3 Broschyerna

Innan vi började jobba på broschyrerna trodde vi att det skulle bli den lättaste delen i vårt examensarbete. Även lärarna som lyssnade på vår verksamhetsplan på plansemi-

nariet var av samma åsikt. I efterhand kan man tänka sig att det berodde på att ingen har utbildning i eller mycket erfarenhet av att göra broschyrer, eller av produktifiering i sin helhet, men denna del av processen blev mycket svårare än vi trott. Det var svårt att komma igång och vi bestämde att vi först gör varsin version på egen hand. Av dessa valde vi den vi ansåg ha den bästa strukturen och började jobba med den. Detta skedde när vi inlett metoddelen i skrivprocessen, det vill säga när i princip all information var insamlad och till stor del genomgången av handledaren.

När vi återfått rätt spår i processen började vi också på allvar med att utforma broschyrerna. Vårt arbetande tudelades. Den ena delen var teorin och processbeskrivningen, det vill säga denna text, och den andra delen det mer konkreta arbetet, det vill säga att framställa broschyrerna. För att broschyrerna skulle formas rätt enligt teoretiska referensramen pågick en ständig dialog mellan teori och praktik.

Till en början jobbade vi mest på stoffets struktur i broschyren, med andra ord hur vi framställde informationen och vilken information vi skulle lägga fram. För att få med tillräckligt väsentlig information utan att det blir för tungt att läsa, valde vi att lista testen i tabellformat. Från den utgångspunkten arbetade vi vidare. Vi gick igenom andra motsvarande instansers broschyrer och hemsidor för att få en bild av olika sätt som används inom branschen. Allmänt sett var nivån på motsvarande broschyrer eller hemsidor mycket dålig, och sättet att strukturera utbudet varierade mycket. Utifrån vad vi såg slopade vi tabelltänkandet och började jobba på ett layoutmässigt mer tilltalande format. Fastän tabellerna gjordes hur kompakta som helst blev informationsöverflödet ändå för stort; det fanns helt enkelt för många test för att alla skulle kunna listas.

När vi fått grundinformationen för broschyrerna färdig valde vi att lägga större vikt vid uthållighetstesten. Detta för att Arcada har mycket högklassig apparatur för att utföra dessa test och den kan anses vara flaggskeppet för testlaboratoriet. Således använde vi fler rader fört direkt och indirekt syreupptagningstestning.

Efter att vi presenterat den första färdiga versionen av broschyren för uppdragsgivaren och handledaren bestämde vi tillsammans att två olika broschyrer skulle framställas. Detta val kan också motiveras med Lehtinens och Niinimäkis (2005 s. 43) teori om att

man med extern produktifiering försöker informera om sin verksamhet. Det var ett logiskt val att göra två broschyrer så att man kan informera om olika saker till olika målgrupper.

För att broschyrerna skulle bli tillräckligt attraktiva hade vi ursprungligen som idé att söka hjälp vid andra linjer i Arcada, så att layouten blir professionell, tydlig och följer Arcadas normer. Slutligen slopade vi denna idé, eftersom innehållet var det väsentliga för vår del. Om uppdragsgivaren senare vill ändra på layouten är det fritt fram att göra det. Även det att vi ständigt tvingades ändra på och omforma innehållet gjorde det närmast omöjligt att ha en enda riktgivande linje för layouten. Vårt uppdrag innefattade att framställa broschyrerna tryckfärdiga i A5 storlek, men endast i elektroniskt format. Själva tryckandet står Arcada för.

För att försäkra oss om att vi faktiskt når gemene man med broschyren lät vi några bekanta som inte är insatta i konditionstestning läsa igenom broschyren och fritt ge sin åsikt om helheten och om hur tydlig och attraktiv informationen är. Vi fick bekräftelse på att broschyrerna är konkreta och att de personer som läste dem förstod varför det är bra att testas samt vilka test som erbjuds. En av personerna som läste igenom vår broschyr var produktchef på ett stort företag och efter diskussion med personen i fråga gjorde vi vissa ändringar i broschyrerna. Arcadas logo flyttades ner, eftersom vi inte som första prioritet försöker sälja Arcada, utan hälsa och prestationsförmåga. Både produktchefen och andra personer som läste igenom våra broschyrer tyckte att det högst uppe kunde det finnas en slogan eller ett motto. Vi ansåg att de var en bra idé och började hitta på olika förslag till slagord. Vi beslöt oss för att i broschyren för motionärer skriva in ”TESTA DIN KONDITION!” och i broschyren för idrottare ”IDROTTS-TESTNING”.

7.4 Arbetsfördelning

Vi inledde examensarbetsprocessen med att den ene av oss läste och skrev om produktifiering, medan den andre skrev om konditionstestning. Vi förde hela tiden en dialog om ny kunskap, texten som skrevs och arbetet i sin helhet. Efter att vi format en första version av kapitlen ”Produktifiering” och ”Konditionstestning” bytte vi roller och granskade

noggrant varandras text. Vi omformade en del av texten, tog bort vissa stycken helt och hållet och lade till viktig information. Efter att vi skrivit den teoretiska referensramen jobbade vi tillsammans med samma text, antingen fysiskt i samma rum eller så att vi skickade texten av och an via e-post.

8 VAL AV KÄLLOR, KÄLLKRITIK

Datainsamlingen för ett funktionellt examensarbete skiljer sig till en viss del från till exempel en litteraturstudie. Det finns inget krav på hur många källor man bör ha, men kvaliteten på källorna ska vara av god. Man bör vara medveten om möjligheten av felkällor och hela tiden förhålla sig kritisk till insamlat material. (Hassmén & Hassmén 2008, s. 38) Att hitta relevanta och valida källor inom ämnet konditionstestning var lättare än inom ämnet produktifiering, eftersom vi är relativt insatta i ämnet via vår utbildning, vår praktik och våra egna erfarenheter. Att kunna förhålla sig kritisk till litteratur om produktifiering krävde att vi på en bred front läste in oss på ämnet och på det sättet erhöll kunskap om vad som är relevant information och litteratur.

Då man bedömer kvaliteten på sina källor vill man avgöra ifall de kan användas i arbetet. Enligt Hassmén och Hassmén (2008, s. 280) finns det fyra kriterier man kan använda för att bedöma huruvida en källa kan ingå:

- 1) Äkthet. Är källan i fråga förstahands- eller andrahandskälla? Ifall det är fråga om en andrahandskälla bör man försäkra sig om informationens pålitlighet genom att jämföra med andra motsvarande källor, försöka finna andra versioner av källan eller söka felaktigheter i texten.
- 2) Trovärdighet. Är materialet felfritt? Kan man lita på skribenterna? Är informationen rätt dokumenterad?
- 3) Representativitet. Är materialet typiskt för sin sort eller kategori? Ifall inte, på vilket sätt avviker materialet?
- 4) Innebörd. Är innehållet klart, tydligt och förståeligt? Det kan finnas skillnader i den ursprungliga skribentens mening och den mening läsaren får när han eller hon läser texten.

Vi anser att alla de använda källorna fyller ovanstående kriterier.

Eftersom vi inte har en enda klar metod som vi använt vid datainsamlingen för vårt arbete har valen och motiveringen av våra källor gjorts individuellt för varje angiven källa. Enligt Hassmén och Hassmén (2008) kan man aldrig säkert veta om en källa är fullt pålitlig, men det finns ändå olika sätt att försäkra sig om källornas kvalitet. Ett sätt är att hitta några centrala verk inom ämnesområdet. Böcker skrivna av framstående forskare om det aktuella ämnesområdet är bra startpunkter. (Hassmén & Hassmén 2008, s. 40) Enligt detta har vi försökt jobba oss fram.

Våra centrala källor har varit *Kuntotestauksen käsikirja* (2007) och *Asiantuntijapalvelut. Tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu* (2005). Skribenterna i *Kuntotestauksen käsikirja*, såsom Keijo Häkkinen, Kari Keskinen, Mauri Kallinen, Juha Ahtiainen, Jyrki Aho, Mikael Fogelholm Antti Mero, Ari Mänttari, Ari Nummela med mera, är kända forskare och föreläsare och anses höra till den absoluta toppen angående konditionstestning och vetenskapen kring det. Källan i fråga anser vi alltså vara en mycket pålitlig grundsten i ämnet. Boken *Tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu* är skriven av Uolevi Lehtinen och Satu Niinimäki. Både Lehtinen, doktorand i handelsvetenskap och Niinimäki, magister i handelsvetenskap, har lång erfarenhet av både forskning, föreläsning och konsultverksamhet angående tjänster och expertistjänster i allmänhet och i företag. Båda skribenterna har också mycket praktisk erfarenhet av expertistjänster i olika organisationer.

I våra källor har vi också två verk där Elina Jaakkola har varit huvudskribent. Namnet på artiklarna gick så rakt på sak att vi inte kunde undgå dem. Det ena verket är en artikel som heter *Unraveling the practices of "productization" in professional service firms* och det andra var en guide som gavs ut av Teknologian ja innovaation kehittämiskeskus (TEKES) som heter *Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. Opas yrityksille*. Redan det att TEKES har valt Jaakkola som skribent till guiden om produktifiering kan anses som en stark bekräftelse av att Jaakkolas texter är godtagbara källor. TEKES aktiverar och finansierar utvecklingsprojekt och forskning i universitet, högskolor och forskningscentraler. En annan faktor som ytterligare bekräftar valet av Jaakkolas texter som valida källor är att hennes artikel publicerats i *Scandinavian Journal of Management*. Artikeln publicerades 2011, vilket betyder att den är aktuell.

En annan säker, god källa kan vara examensarbetshandledaren eller andra lektorer vid den egna högskolan. Dessa kan många gånger direkt berätta om godtagbara källor eller stå för andrahandsinformation. (Hassmén & Hassmén 2008, s. 41) De intervjuer och diskussioner vi fört med våra handledare och lektorer har också stått för en del av informationen i detta arbete, särskilt i sådana frågor som gäller Arcadas egna synpunkter, mål och önskemål samt små detaljer i testningsurvalet.

Som vi redan tidigare nämnt är detta arbete inte ett forskningsarbete. Således har den information vi samlat in via diskussionerna och intervjuerna varit entydiga fakta i sig. Vi har inte behövt vara särskilt kritiska till informationen, eftersom den kommer direkt från uppdragsgivaren och ansvarspersonerna, och därför således är självklar.

9 ETIK

I vårt arbete har det varit viktigt, ur en etisk synvinkel, att vi inte kopierat andra instansers broschyrer. Eftersom vi gick igenom olika idrottsinstituts urval och broschyrer för att få se hur andra aktörer byggt upp sina broschyrer finns alltid risken att vi omedvetet avbildat det som de redan gjort. Denna risk har vi kunnat minimera genom att ha argumenterat för varje val vi gjort – vilken information vi presenterar, hur den presenteras och så vidare.

Ett annat viktigt aspekt är att vi måste säkra oss att vi inte ångar på för egen räkning utan säkrar oss att uppdragsgivarens vilja möts. Genom diskussioner och allmän kommunikation med uppdragsgivaren har vi säkrat oss om att det de vill ha med faktiskt är det, men också att de godkänner de val vi gjort som inte varit med på deras önskelista.

Förutom dessa är det självklart också viktigt att inga lagar eller allmänna seder bryts med dessa broschyrer. Texten i broschyrerna bör vara sådan att den inte förolämpar någon – vare sig enskild individ eller människogrupp – men också sådan att den inte bryter mot till exempel marknadsföringslagar. Broschyrerna får inte lova något mer än det

som kan erbjudas. Även allt visuellt material har granskats att det inte är skyddat med upphovsrättslagen eller så har vi (skribenterna eller uppdragsgivaren) rätt till materialet.

10 DISKUSSION

I detta kapitel diskuterar vi vår egen inläring, huruvida vi uppfyllde våra målsättningar, resultatet och idéer för fortsatta åtgärder. Vi diskuterar också sådant som inte direkt hade att göra med broschyrerna, det vill säga sådant som inte har tagits upp i kapitlet om vår arbetsprocess men som är viktiga i examensarbetet.

10.1 Resultat

Vi är nöjda med vår version av broschyren och i jämförelse med andra produktbeskrivningar som andra instanser erbjuder så tycker vi att vi lyckades bra. Vi granskade flera olika aktörers hemsidor och produktportföljer när vi arbetade på våra broschyrer och vi anser att vi har kunnat utnyttja denna information i utformandet av vår slutprodukt. Då vi granskade andra broschyrer försökte vi sätta oss in i såväl kundens som expertens synvinkel. Vi diskuterade varför vi tyckte att en broschyr var bra eller dålig. Det kunde till exempel handla om att någon instans hade en mycket klar produktbeskrivning, och då diskuterade vi tillsammans hur vi kunde få vår produktbeskrivning att bli lika tydlig, utan att ändå kopiera. Den viktigaste indikatorn på att broschyrerna lyckades var feedback som vi fick av utomstående personer som granskade innehållet ur kundens synvinkel. Vi anser att våra broschyrer är bra då de olika målgrupperna tyckte att innehållet var konkret och förståeligt. Visuellt sätt anser vi också att vi lyckades bra med tanke på att vi inte studerat ämnen som har med layout att göra. Vi har även fått in lämplig mängd information så att helheten ändå ser attraktiv ut.

Idealsituationen gällande vår del av produktifieringsprocessen skulle ha varit att förarbetet hade varit ordentligt gjort innan vi påbörjade vår del. I detta fall skulle vi ha fått en färdig lista över tjänsterna och utbudet och det hade det blivit mera tid över för att utforma broschyrerna. Kundgrupperna borde också ha varit planerade och dokumenterade i förväg, vilket skulle ha underlättat vårt arbete. I detta arbete gjordes alltså mera än vad

rubriken på arbetet indikerar och därför är det på sin plats att också nämna dessa delar i diskussionen om resultat. Kapitlet om konditionstestning är mycket ingående och det finns beskrivning på alla test som Arcada erbjuder. Om någon behöver mera information om testen än vad som står i broschyrerna kan personalen på Arcada lätt plocka fram de tabeller som beskriver testen i vår rapport. Genom att denna del av produktifieringen blivit gjord i vårt examensarbete kommer den fortsatta produktifieringen, till exempel uppdatering av broschyrerna, att vara lättare att genomföra.

10.2 Uppfyllning av målsättningarna

Våra målsättningar uppfylldes då vi gjorde färdigt våra broschyrer och skrev en rapport, det vill säga examensarbetet, om arbetsprocessen. I helhetsprocessen har flera olika delmål uppfyllts som var viktiga för att kunna göra detta arbete. Som delmål kan vi nämna inläringen om produktifiering och att bli mer insatta i konditionstestning och speciellt i Arcadas urval av konditionstest. Under processen lärde vi oss också hur man gör ett funktionellt arbete och vad det innebär.

Under arbetsprocessen förstod vi också hur viktig produktifiering är i vår bransch. Vår förhandskunskap om området var ganska nära noll när vi började på vårt arbete, men nu när processen är på slutrakan så kan vi med gott samvete säga att vi lärt oss en hel del om ämnet. Vi har även börjat tillämpa dessa kunskaper i arbetslivet och insett att den nya kunskapen är en viktig byggsten i vår egen expertis i branschen. Denna arbetsprocess har gjort oss till bättre idrottsinstruktörer.

10.3 Fortsatta åtgärder

Eftersom produktifieringen är en ständigt pågående process är det bra att fundera på åtgärder som kan förbättra produkten i framtiden. Arcada kan, om man vill, förbättra eller förnya layouten på broschyren då och då, speciellt om det sker förändringar i produktportföljen. Man kunde tänka sig att mediastuderanden under någon kurs skulle kunna se över layouten i sin helhet och med sin specialkunskap om området göra den ännu attraktivare och mera säljande.

Ett annat förslag till fortsatta åtgärder är att göra en mera omfattande elektronisk version av broschyren i form av en hemsida. Broschyren skulle till det yttre kunna vara likadan som papperversionen, men texten skulle kunna innehålla länkar till underliggande sidor, där testen beskrivs mer omfattande. Detta kunde ge mervärde för produkten och såväl motionärer som aktiva idrottare kunde få exaktare information om tjänsterna, personalen och utrustningen. I rapportdelen av vårt examensarbete finns det omfattande och exakt information angående konditionstestning och de test som Arcada erbjuder. Det vore enkelt för en webbmaster att plocka ut denna information för en elektronisk version.

Till produktifieringen hör också att man evaluerar sin tjänst och det arbetet man utfört (Lehtinen & Niinimäki 2005, s. 46–47). Arcada kan då och då göra en redovisning för kostnader och lönsamhet, det vill säga kontrollera om verksamheten har varit ekonomiskt lönsam. Personalen och de som ansvarar för teststationen bör också evaluera kvaliteten på sitt eget arbete och huruvida kunderna varit nöjda.

Då vi diskuterade med en bekant som jobbar som produktchef kom det fram att man i samband med produktifiering ofta separat brukar göra en broschyr, en produktbeskrivning och en prislista. Broschyren har vi redan gjort, men Arcada skulle kunna producera en mera ingående beskrivning av produkterna eftersom det alltid finns personer som vill ha mer detaljerad information. En separat prislista, där alla test är listade och prissatta, skulle också underlätta Arcadas arbete så att man inte varje gång vore tvungna att gå igenom priser via telefon eller e-post.

I en tjänst kan det också ingå stödfunktioner (Jaakkola et al. 2007 s. 17). Arcada skulle kunna använda sig av husets restaurang, gymnastiksal, mötesrum och så vidare med tanke på stödfunktioner som ger tjänsten mervärde. Vi kan som exempel tänka oss att ett företag, där flera personer kommer på konditionstest samtidigt, kunde ha nytta av att få en föreläsning och matservering i samma paket.

Vi valde att i vår teoridel om produktifiering ta med ett kapitel om marknadsföring. Som källa använde vi Kotler (1999) och vi motiverar vårt val med att vår produkt, det vill säga konditionstestet, till mycket hög grad är kundorienterad. I kapitlet om marknadsföring lyfter vi fram teorier om att alla som medverkar i serviceprocessen är en del

av marknadsföringen och på det sättet också en del av produktifieringen. Det är viktigt att i Arcada beakta att även om ingen person utnämns som ansvarig för marknadsföringen är alla ändå en del av den, speciellt när de är i kontakt med kunderna. Det är en viktig del av produktifieringen som antingen höjer eller sänker värdet på produkten. Det är därför vi valt att ta med ett avsnitt om marknadsföring i detta arbete.

Enligt Kotler ska företaget välja att satsa mest på antingen kundkontakten, teknologin eller pålitligheten och satsa på att bli bäst inom detta område (1999 s. 76). Kotler menar att om man satsar på att vara bäst på ett av dessa områden och bra på de två andra så har man en bra början till ett varumärkeskapital. Vi valde att lyfta fram detta på grund av att vi tycker det är extremt viktigt att förstå hur stor inverkan kundbetjäningen har på produktifieringen i detta fall. Kotlers modell lämpar sig för övrigt också för Arcadas teststation, eftersom utrustningen är bra. Vi anser att ett bra tillvägagångssätt för Arcada är att satsa på kundkontakten, eftersom det är ytterst viktigt då man säljer tjänster. Intervju med uppdragsgivaren stöder detta antagande, då meningen är att utveckla tjänsterna utgående från kundernas behov. En kund som tycker att personalen har varit mycket vänlig och professionell kommer troligen att återvända nästa gång hon behöver denna tjänst. Hon kommer troligen också att tala om för sina bekanta att kundservicen i företaget är utomordentlig. Arcada har en bra utrustning och även här satsar Arcada på att förbättra och uppdatera utrustningen med jämna mellanrum. Om Arcada dessutom får anseende om sig att tjänsterna är pålitliga och prestationen under serviceprocessen bra, är det en mycket god grund för ett bra varumärkeskapital. I denna modell har vi uppnått vårt mål om kunden tycker att utrustningen i laboratoriet är relativt bra, pålitligheten och repeterbarheten är bra och kundservicen utomordentlig.

10.4 Egen inlärning

I efterhand kan man lätt säga att det vi trodde skulle bli vår lärdom inte blev det. Under arbetets gång lärde vi oss rätt så ingående vad konditionstestning och produktifiering är, vilket vi trodde skulle vara själva lärdomen. De facto var den största lärdomen hela tiden närvarande, nämligen hur vi gjorde allting. Ett funktionellt arbete skiljer sig mycket från ett mer traditionellt, forskande, arbete. Man producerar något konkret, men huvudsaken är inte vad som blir gjort utan hur det görs. Det är det som är den stora upplevel-

sen; vilka verktyg man använde, vilka tanke- eller verksamhetsprocesser som ledde till vilken form. Frågorna ”Hur?” och ”Varför?” satt hela tiden etsade i bakhuvudet.

Över lag är det enkelt att konstatera att vi blivit mer systematiska i vårt arbetande oberoende av vad vi arbetar med. Genom att vara systematiska och objektivt försöka granska det vi själva gör får vi bättre förståelse av processen och helheten. En stor del i denna systematik är penna och papper; att skriva ned det man gör.

Eftersom vi kände till så gott som ingenting om produktifiering har vi självklart nu fått en hel del kunskap om ämnet under arbetsprocessen. Vi har fått många aha-upplevelser och konstaterade att vi skulle ha haft stor nytta av denna kunskap för några år sedan när vi startade ett eget företag. Utan en bra produktifiering har man ur kundernas synvinkel inte en produkt, utan något flummigt som kanske leder till någon form av resultat. Genom vår nya kunskap om produktifiering kommer vi att ha bättre förutsättningar att klara oss i arbetslivet och vi har påbörjat en process där vi produktifierar tjänsterna i vårt eget företag.

En viktig del av vår inlärning var också hur vi knyter samman våra teoridelar så att de samspelar på ett bra sätt. Vi måste kunna se på konditionstestning på ett sätt som gynnar produktifieringen och plocka ut det väsentliga ur produktifieringsprocessen så att det på bästa möjliga sätt belyser konditionstestningen. Vi har egentligen två teoretiska ramar som vi måste styra mot ett och samma mål. I skrivprocessen måste det hela tiden finnas växelverkan mellan konditionstestning och produktifiering. Vi kan inte i något skede glömma den ena delen och koncentrera oss enbart på den andra.

Själva slutprodukten, det vill säga broschyren, trodde vi skulle vara relativt lätt att producera. Det var inte fallet. Det var inte enkelt att få in all information som vi ville ha med eftersom idén var att broschyren skulle vara attraktiv och professionell, men också lättfattlig, så att kunderna lätt hittar den information de behöver. Vi lärde oss att slipa bort det oväsentliga och att göra kompromisser med oss själva. Allting som vi först ville ha med i broschyren rymdes helt enkelt inte, och om vi med tvång vill ha med all information blir broschyren alldeles för lång eller texten för liten. I båda fallen skulle slutresultatet vara att broschyren inte är attraktiv. Ett exempel som vi tycker att mycket bra

reflekterar vår inläring är en broschyr vi gjorde för drygt ett år sedan för vårt eget företag. Vi hade köpt fotoceller och tanken var att börja och sälja snabbhetstest och andra test till föreningar i Nyland. Utan någon som helst kunskap om produktifiering gjorde vi en broschyr som vi skickade till lagledare och tränare efter att vi talat med dem i telefon. Broschyren var cirka tio sidor lång och beskrev mycket noggrant de olika test som erbjöds samt träningseffekt och fysiska egenskaper. Nu förstår vi att broschyren var alldeles för lång – troligen orkade de flesta inte ens läsa igenom den. Inga kunder vi testade det senaste året berättade för oss att de hade blivit intresserade av något test på grund av broschyren, vilket talar sitt eget språk om broschyrens kvalitet. Vi förstår nu att vi måste vara mera kortfattade, välja med information som kunderna värderar och över lag göra broschyren attraktiv och lättläst.

Vi lärde oss också att granska källorna på ett ännu mer kritiskt sätt än förr. Till exempel undersökte vi mycket noggrant artiklarna om produktifiering som är skrivna av Jaakkola, eftersom vi använde informationen som stöd för vår utgångspunkt i den teoretiska ramen. Vi tog reda på vad TEKES, som producerat det ena av Jaakkolas verk, egentligen är och fastställde att det är en seriös organisation. Vi granskade var artiklarna blivit publicerade och efter de granskade vi utgivarna kort för att fastställa om källan var av värde.

KÄLLOR

- Ahtiainen, Juha. 2007a. Notkeus. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 180–184.
- Ahtiainen, Juha. 2007b. Tasapaino. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 187–188.
- Ahtiainen, Juha & Häkkinen, Keijo. 2007a. Hermo-lihasjärjestelmän toiminnan mittaaminen. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 125.
- Ahtiainen, Juha & Häkkinen, Keijo. 2007b. Kestovoima. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 169.
- Ahtiainen, Juha & Häkkinen, Keijo. 2007c. Kestovoiman kenttätetit. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 142, 171–179.
- Albertsson, Sten & Lundqvist, Olof. 1997. *Marknadsföring*. 1 uppl. Bonnier utbildning, Stockholm. 399s.
- Andersson, Gunnar, Forsberg, Artur & Malmgren, Sture. 2005. *Testledarutbildning. Konditionstest på cykel*. SISU Idrottsböcker, Stockholm, Sverige. 160s.
- Basset, David R. JR & Howley, Edward T. 1999. Limiting factors for maximum oxygen uptake and determinants of endurance performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, s. 70–84.
- Davis, Shala E & Dwyer, Gregory B. 2005. *ACSM's Health-Related Physical Fitness Assessment Manual*. American College of Sports Medicine, Pennsylvania, USA. 180s.
- Firstbeat Technologies. Tillgänglig: <http://www.firstbeat.fi>. Hämtad 27.12.2011. [www]
- Fogelholm, Mikael. 2007. Antropometriset ja kehon koostumusta kuvaavat mittaukset. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 45–48.
- Hassmén, Nathalie & Hassmén, Peter. 2008. *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*. Sisu Idrottsböcker, Malmö, Sverige. 416s.
- Inbody. Kehonkoostumusmittari. *Kehonkoostumusmittaus tarkasti, toistettavasti ja helposti*. Tillgänglig: <http://www.inbody.fi/index.jsp?pid=179>. Hämtad 28.12.2011. [www]
- Jaakkola, Elina. 2011. Unraveling the practices of ”productization” in professional service firms. *Scandinavian Journal of Management* 27, s. 221–230.

- Jaakkola Elina, Orava, Markus, Varjonen Virpi. 2007. *Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. Opas yrityksille*. TEKES. 45 s.
- Kallinen, Mauri. 2007. Riskien arviointi ja poissulkukriteerit. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 26–27.
- Keskinen, Kari L, Häkkinen, Keijo & Kallinen, Mauri. 2007. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors. 304s.
- Keskinen, Ossi P, Mänttari, Ari, Aunola, Sirkka & Keskinen, Kari L. Aerobisen kestävyuden arviointimenetelmät. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 78.
- Korjonen-Kuusipuro, Katja. 2007. *Kulttuurimaisemia elämysmatkailukohteena. Etelä-karjalaisen kaupankäyntiin liittyvän perinteen tuotteistaminen*. Etelä-Karjala instituutti. Raportti 6. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.
- Kotler, Philip. 1999. *Kotlers marknadsföring*. 1 uppl. Liber AB, Malmö. 280 s.
- LaFontaine, Tom. 2010. Your VO₂ MAX is a Number Worth Knowing. *Running & Fitness*. Vol. 28, nr. 5, s. 22–24.
- Lehtinen, Uolevi, Niinimäki, Satu. 2005. *Asiantuntijapalvelut, tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu*, 1 uppl. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo. 282 s.
- Mero, Antti. 2007. Nopeus. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 164.
- Mänttari, Ari. 2007. UKK-instituutin 2 km:n kävelytesti. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 104.
- Nummela, Ari. 2007a. Kestävyys suorituskykyä selittävät tekijät. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 51.
- Nummela, Ari. 2007b. Aerobisen kestävyuden suorat mittausmenetelmät. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 65.
- Pajulahti. Testihinnasto vuodelle 2011. Tillgänglig:
<http://www.pajulahti.com/img/upload/0bf132cd152e98555bf467d5725f44e410ca6630.pdf>. Hämtad 14.3.2012. [www]
- Solvalla Idrottsinstitut. Träning och testning. Tillgänglig:
<http://www.folkhalsan.fi/Folkhalsan-idrott/Motion-och-idrott-for-alla/Traning/>. Hämtad 14.3.2012. [www]
- Suni, Jaana. 1998. *Kuntotestauksen perusteet*. Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIIKE Ry, Helsingfors. 383 s.
- Taskinen, Topi. 12.1.2012. Intervju.

- Thompson, Walter R, Gordon, Neil F & Pescatello, Linda S. 2010. *ACMS's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 8 uppl. American College of Sports Medicine, Pennsylvania, USA. 380 s.
- Viertola, Juha. 2007. Kuntotestauksen oikeudellisia kysymyksiä. *Kuntotestauksen käsikirja*. 2 uppl. Liikuntatieteellinen Seura ry., Helsingfors, s. 20.
- Vierumäki. Kuntokartoitukset. Tillgänglig: <http://www.vierumaki.fi/vierumaen-palvelut/liikunta-ja-terveysklinikka/kuntokartoitukset/>. Hämtad 14.3.2011. [www]
- Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina. 2004. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Jyväskylä. 168 s.
- Välimaa, Anne. 2006. *Työ- ja yksilövalmennuspalvelujen tuotteistaminen*. Valtakunnallinen työpajayhdistys ry., Helsingfors. 27 s.

BILAGOR

Bilaga 1/1 (4) Motionärsbroschyren

TESTA DIN KONDITION!

KONDITIONSTESTNING PÅ ARCADA

Lev längre och bättre! Att investera i sin hälsa är som att sätta in pengar på banken. Konditionstestning ger en bild av kroppens fysiska tillstånd och är ett utomordentligt verktyg för dig för att förbättra livskvaliteten. För varje test ges muntlig och skriftlig feedback med träningsrekommendationer!

På Arcada kan vi mångsidigt mäta fysisk prestationsförmåga, stressnivåer och återhämtning.

Konditionstestning passar såväl nybörjare som erfarna motionärer. Vi ger individuell feedback med referensvärden.



Yrkehögskolan Arcada utbildar attraktiva proffs för yrkeslivet. Vi vill se våra studenter växa i yrkesrollen, ge kompetenser för den framtida arbetsmarknaden – vi vill vara med och forma och se framtidens talanger växa fram. Arcada samarbetar nära med arbetslivet och alumner för att ständigt ha kunskap om vilken kompetens som är efterfrågad på marknaden – nu och i framtiden.



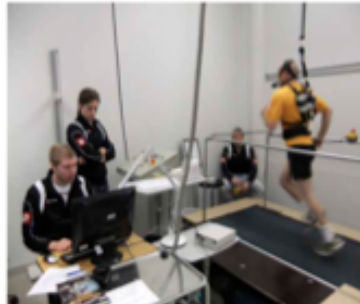
TESTA DIN KONDITION!

UTHÅLLIGHETSTEST

Hjärtat och lungorna är viktiga för ditt välmående. Med uthållighetstest uppskattar vi hurdant ditt tillstånd är och med hjälp av resultaten får du veta hur du ska göra för att må bättre!

Uthållighetstest kan utföras på cykelergometer eller på löpband.

Ingen förhandskunskap krävs för att kunna delta. Kontakta gärna vår personal i frågor som gäller testningen.



Ett uthållighetstest ger dig ett värde på din konditionsnivå i förhållande till åldersklass och kön. Med hjälp av att du känner till ditt utgångsläge kan din motionering planeras effektivt.

“Every human being is the author of his own health or disease”

- Buddha



TESTA DIN KONDITION!

ÖVRIGA TEST

Muskelkonditionstest

- Test för att mäta kroppens grundstyrka och styrkeuthållighet. Hela kroppen mäts – armar, ben och bålen.

Antropometri

- Kroppssammansättning (t.ex. fettprocent), grundenergiomsättning, BMI, höft- och midjemått

Hälsoanalys

- En tre dagar lång pulsbandsmätning som ger dig en helhetsbild av din livsstil. Som resultat får du förhållandet mellan återhämtning och stress, daglig fysisk belastning och sömnkvalitet.

Rörlighetstest och balanstest



Visste du att muskelkonditionen är en mycket viktig faktor i den fysiska konditionen. Behovet av en bra muskelkondition betonas ju äldre man blir.

“Those who think they have no time for bodily exercise will sooner or later have to find time for illness.”

- Edward Stanley



Bilaga 1/4 (4)



Katri Pullinen
katri.pullinen@arcada.fi
040-5126471

Topi Taskinen
topi.taskinen@arcada.fi

Arcada – Nylands svenska yrkeshögskola
Jan-Magnus Janssons plats 1
00550 Helsingfors

Bilaga 2/1 (4) Idrottarbroschyren

IDROTTSTESTNING

KONDITIONSTESTNING PÅ ARCADA

Arcada har en modern och högklassig, centralt belägen teststation i Helsingfors. Testutbudet är mångsidigt och enskilda test kan skräddarsys enligt kundens behov. Testen utförs av studeranden under övervakning av experter.

Till utbudet hör **uthållighetstest** på löpmatta eller cykelergometer, **muskelkonditionstest**, **snabbhetstest**, **kroppssammansättning**, och **snabbstyrketest**.

För varje test ges utförlig och individuell feedback med referensvärden.



Yrkehögskolan Arcada utbildar attraktiva proffs för yrkeslivet. Vi vill se våra studenter växa i yrkesrollen, ge kompetenser för den framtida arbetsmarknaden – vi vill vara med och forma och se framtidens talanger växa fram. Arcada samarbetar nära med arbetslivet och alumner för att ständigt ha kunskap om vilken kompetens som är efterfrågad på marknaden – nu och i framtiden.



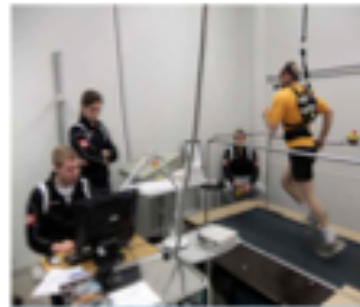
IDROTTSTESTNING

UTHÅLLIGHETSTEST

Uthållighetstesten kan utföras på cykelergometer eller på löpband.

Direkta maximala syreupptagningstest:

- **Breath – by – breath** mätning av andningsgaser och ventilation
- **Laktatmätning**
- **Pulsmätning**
- **Långt test på löpband eller cykelergometer (20–35 min) eller**
- **Kort test på löpband eller cykelergometer (8–12 min)**
- **Ökning av farten eller lutningen**



Syreupptagningstesten ger:

- **VO₂max**
- **Tröskelvärden**
 - **Aeroba- och anaeroba tröskeln**
- **Laktatomsättning**

IDROTTSTESTNING

ÖVRIGA TEST

Muskelkonditionstest

- Test för att mäta kroppens grundstyrka och styrkeuthållighet. Test för armar, ben och bålen.

Snabbhets- och accelerationstest

- Sprinttest med fotoceller.

Snabbstyrketest

- Test på kontaktmatta – t.ex. CMJ eller statiskt hopp.

Antropometri

- Kroppssammansättning, (hudvecksmätning, InBody 720).

Välmåendeanalys och återhämtningsmätning

- Ett verktyg för att mäta bland annat stress och återhämtning.



Testpaketen byggs upp enligt idrottarens behov. Testen utförs i Arcadas huvudbyggnad om inte annat nämns.

Kontakta personalen för tilläggsinformation.

Bilaga 2/4 (4)



Katri Pullinen
katri.pullinen@arcada.fi
040-5126471

Topi Taskinen
topi.taskinen@arcada.fi

Arcada – Nylands svenska yrkeshögskola
Jan-Magnus Janssons plats 1
00550 Helsingfors