



Analys av idrottsparkers redskap med fokusering på styrka och snabbhet

Ett utvärderingsarbete

Torbjörn Backman, Fredric Lindroth

Analys av idrottsparkers redskap med fokusering på styrka och snabbhet

Idrott- och hälsopromotion

2015-2018

Torbjörn Backman, Fredric Lindroth

Analys av idrottsparks redskap med fokusering på styrka och snabbhet	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Idrott- och hälsopromotion
Identifikationsnummer:	18796, 18667
Författare:	Torbjörn Backman, Fredric Lindroth
Arbetets namn:	Analys av idrottsparks redskap med fokusering på styrka och snabbhet
Handledare (Arcada):	Topi Taskinen
Uppdragsgivare:	Arcada
<p>Sammandrag:</p> <p>Arbetet är ett utvärderingsarbete utfört av skribenterna Torbjörn Backman och Fredric Lindroth. Skribenterna har utvärderat utomhus träningsredskap ifrån idrottsparker, dessa träningsredskap har valts av skribenterna själva. Redskaps analysen som utförts är en grund för ett senare projekt, det planeras att bygga en idrottspark vid närheten av Arcada och detta utvärderingsarbete kan användas som en grund till idrottsparkens innehåll. Redskapen blev utvärderade enligt en kriterielista skapad med hjälp av Hagman & Carlström-Hagmans (2006) instruktioner över metoden systematisk utvärdering. Kriterielistan innehåller säkerhets- samt träningsaspekter, säkerhetskraven bör uppfyllas för att ett redskap ska godkännas. Skribenterna valde att fokusera på de fysiska aspekterna styrka och snabbhet då dessa är egenskaper som är, enligt skribenterna, svåra att kunna träna målmedvetet i idrottsparker. Träningsaspekterna på kriterielistan var till för skribenterna som hjälp vid analyserande av redskapets användning. Idrottsparkerna som besöktes var Britas nya samt gamla idrottspark, Kasbergets idrottspark, Lassas idrottspark och en idrottsstig i Gamlas. Dessa parker var utvalda av skribenterna, för att de ger utövaren tillgång till att träna styrka och snabbhet. Redskapen blev fotograferade och utvärderade enligt kriterielistan, vid fotograferingen togs inga bilder av andra objekt än av redskapet som utvärderades. Efter att redskapen blivit fotograferade utvärderades dessa genom användning och genom att test av olika egenskaper. Dessa egenskaper var t.ex. stabilitet, användbarhet granskning av underlag samt omgivning med mera. Säkerheten blev mycket noggrant granskad då det är mycket viktigt att man kan utföra träning säkert utan risk för skada. Därmed kan inte redskap som inte uppfyller säkerhetskriterielistan rekommenderas som ett träningsredskap. Då säkerhetsaspekterna har genomgått undersöktes redskapets användbarhet för olika tränings sorter. Skribenterna tog i beaktan utövares personliga nivåer då för vissa kunde ett motstånd vara för lätt och för andra kunde det vara för tungt. Därefter skrevs en rapport baserat på utvärderingen om redskapets säkerhet och dess användbarhet för styrke- och snabbhetsspecifik träning.</p>	
Nyckelord:	Idrott, idrottspark, hälsa, välfärd, aktivering, utomhus, utegym, träning, utvärdering
Sidantal:	83
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	11.6.2018

Analysis of sports park equipment with focus on strength and speed training	
Arcada	
Degree Programme:	Sports- and healthmanagement
Identification number:	18796, 18667
Author:	Torbjörn Backman, Fredric Lindroth
Title:	Analys av idrottsparkers redskap med fokusering på styrka och snabbhet
Supervisor (Arcada):	Topi Taskinen
Commissioned by:	Arcada
<p>Abstract:</p> <p>This thesis is an evaluation study done by the writers Torbjörn Backman and Fredric Lindroth. The writers have evaluated outdoor exercise equipment from sports parks, these training tools have been chosen by the writers themselves. The tool analysis carried out is the basis for a later project, there are plans to build a sports park near Arcada, and this evaluation work can be used as a basis for the sports parks content. The equipment were evaluated according to a criteria list created using Hagman & Carlström-Hagmans (2006) instructions on the systematic evaluation method. The criteria list contains safety and training aspects, safety requirements should be met in order for a gear to be approved. The writers chose to focus on the physical aspects of strength and speed as these are characteristics that, according to the writers, are difficult to exercise purposefully in sports parks. The training aspects of the criteria list were for the scripts to assist in the analysis of the tool's use. The sports parks visited were Britas new as well as old sports park, Kasberg Sports Park, Lassas Id Rat Park and an athletic trail in Gamlas. These parks were chosen by the writers, because they allow the practitioner access to exercise strength and speed. The equipments were photographed and evaluated according to the criteria list. At the time of photography, no pictures were taken of objects other than the equipments that were evaluated. After the equipments were photographed, these were evaluated by use and by testing different properties. These characteristics were e.g. stability, usability examination of substrates, environment and more. Safety was examined very carefully, as it is very important that you can perform training safely without risk of injury. Therefore, equipments that do not meet the safety criteria list can not be recommended as a good training equipment. When the safety aspects have been carried out, the equipments utility was tested for different training sorts. The writers took into account practitioners' personal levels, then for some, a resistance could be too easy and for others it could be too heavy. Thereafter, a report was written based on the evaluation of the safety of the tool and its utility for strength and speed-specific training.</p>	
Keywords:	Excercise, training, outdoor training, outdoor gym, outdoor, health, evaluation
Number of pages:	83
Language:	Swedish
Date of acceptance:	11.6.2018

Analyysi liikuntavälineistä urheilupuistoon fokuksena voima- ja nopeusharjoittelu	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Urheilu- ja terveyden edistämistä
Tunnistenumero:	18796, 18667
Tekijä:	Torbjörn Backman, Fredric Lindroth
Työn nimi:	Analys av idrottsparks redskap med fokusering på styrka och snabbhet
Työn ohjaaja (Arcada):	Topi Taskinen
Toimeksiantaja:	Arcada
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Työn kirjoittajat ovat Torbjörn Backman ja Fredric Lindroth. Kirjoittajat ovat arvioineet urheilupuistoista ulkona käytettäviä välineitä, jotka kirjoittajat itse valitsivat. Toteutettu analyysi on pohjana myöhempään hankkeeseen, jonka tarkoitus on rakentaa urheilupuiston Arcadan lähiössä ja arviointi voidaan käyttää pohjana Urheilupuiston sisältöä varten. Harjoittelu-välineet arvioitiin Hagman & Carlström-Hagmansin (2006) avulla laaditun kriteeriluettelon perusteella systemaattiseen arviointimenetelmään. Kriisiluettelo sisältää turvallisuus- ja koulutusnäkökohtia, turvallisuusvaatimukset on täytettävä, jotta laitetta voidaan hyväksyä. Kirjoittajat päätti keskittyä fyysiset näkökohdat voimaan ja nopeuteen, koska nämä ovat ominaisuuksia, jotka ovat kirjoittajien mukaan vaikea harjoitella määrätietoisesti urheilu puistoissa. Kriteeriluettelon harjoittelunäkökohdat olivat kirjoittajille apuna harjoittelu-laitteen käytön analysoinnissa. Urheilupuistot jotka kirjoittajat vieraili oli Pirkkolan uuden ja vanhan urheilupuisto, Roihuvuori Urheilupuisto, Lassilan Urheilupuisto ja urheilupolku Kannelmäessä. Kirjailijat valitsivat nämä puistot, koska ne antavat harjoittajalle mahdollisuuden harjoittaa voimaa ja nopeutta. Harjoittelu-välineet valokuvataan ja arvioidaan kriteeriluettelon mukaan. Valokuvaushetkellä ei otettu kuvia muusta kuin arvioidusta harjoittelu-välineistä. Kun harjoittelu-välineet oli valokuvattu, niitä arvioitiin käyttämällä ja testaamalla erilaisia ominaisuuksia. Nämä ominaisuudet olivat esim. vakaus, käytettävyys, ympäristö ja paljon muuta. Turvallisuutta tarkasteltiin erittäin huolellisesti, koska on erittäin tärkeää, että voit harjoitella turvallisesti ilman loukkaantumisvaaraa. Siksi harjoittelu-välineet, jotka eivät täytä turvallisuuskriteerien luettelo, ei voida suositella hyvänä harjoittelu-välineenä. Kun turvallisuusnäkökohdat on suoritettu, harjoittelu-välineet testattiin eri harjoittelumuotojen mukaan. Kirjailijat ottaivat huomioon harjoittajien henkilökohtaiset tasot, kun joillekin vastustuksesta voi olla liian helppoa ja muille se voi olla liian raskas. Tämän jälkeen laadittiin raportti, joka perustuu työkalun turvallisuuden arviointiin ja sen käyttökelpoisuuteen vahvuuden ja nopeuskohtaisen koulutuksen kannalta.</p>	
Avainsanat:	Treenaaminen, harjoittelu, ulkoilu, ulkoliikunta, ulkoilmasali, arviointi
Sivumäärä:	83
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	11.6.2018

INNEHÅLL

1	Inledning.....	8
2	Teoretisk referensram.....	8
2.1	Fysiologisk terminologi	9
2.2	Allmänna rörelserekommendationer	9
2.3	Styrka	10
2.4	Snabbhet.....	14
2.5	Uthållighet och kondition.....	16
2.6	Rörlighet, balans och koordination.....	18
2.7	Säkerhetsaspekter.....	19
3	Metodik och arbetsprocess	26
3.1	Syfte och frågeställningar	26
3.2	Metod	27
3.3	Etiska överväganden	28
3.4	För- och nackdelar med metoden	28
3.5	Insamling av material	29
3.6	Bearbetning och analys	29
3.7	Tillförlitlighet och relevans.....	29
3.8	Pålitlighet och trovärdighet.....	30
4	Resultat av analys.....	30
4.1	Kriterielista.....	30
4.2	Bänkpress	35
4.3	Vinkelrodd	38
4.4	Axelpress.....	41
4.5	Knäböj.....	44
4.6	Magmuskel övningar.....	47
4.7	Barr press.....	50
4.8	Ryggextension.....	53
4.9	Räck häv	54
5	Diskussion	57
6	Resultat	61
	Källor	64
	Bilaga 1. Analysblankett för träningsredskap	67
	Bilaga 2. Analys av bänkpress a	68

Bilaga 3. Analys av bänkpress b	69
Bilaga 4. Analys av vinkelrodds maskin a.....	70
Bilaga 5. Analys av vinkelrodds maskin b	71
Bilaga 6. Analys av axelpress.....	72
Bilaga 7. Analys av stock anordning	73
Bilaga 8. Bilaga av knäböjsmaskin.....	74
Bilaga 9. Analys av benpress	75
Bilaga 10. Analys av sit-up bänk a	76
Bilaga 11. Analys av sit-up bänk b	77
Bilaga 12. Analys av barrstång a	78
Bilaga 13. Analys av barrstång b.....	79
Bilaga 14. Analys av ryggextensions bänk	80
Bilaga 15. Analys av rig	81
Bilaga 16. Analys av räck hävs stänger	82

Bilder

Bild 1 Anatomisk karta, Rörelseapparatens anatomi, 2000.....	9
Bild 2 UKK-institutets motionskaka, UKK-institutet.....	10
Bild 3 Bänkpress a, Botby strand, fotograf Fredric Lindroth (2018)	35
Bild 4 Bänkpress b, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)	37
Bild 5 Vinkel rodd a, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018).....	38
Bild 6 Vinkelrodd b, Britas idrottspark, fotograf Torbjörn Backman (2018)	40
Bild 7 axelpress, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018).....	41
Bild 8 Stockanordning, Britas idrottspark, fotograf: Torbjörn Backman (2018)	43
Bild 9 Knäböjsmaskin, Britas idrottspark, fotograf: Fredric Lindroth (2018)	44
Bild 10 Benpress, Gamlas idrottsstig, fotograf Fredric Lindroth (2018).....	46
Bild 11 Situp bänk a, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)	47
Bild 12 Sit up bänk b, Lassas idrottspark, fotograf Torbjörn Backman	49
Bild 13 Barr stång a, Botby sim strand, fotograf Fredric Lindroth (2018).....	50

Bild 14 Barr stång b, Munksnäs Idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018).....	52
Bild 15 Ryggextensions bänk, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)	53
Bild 16 Rig, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)	55
Bild 17 Räck hävs stänger, Britas idrottspark, fotograf Torbjörn Backman.....	56

Tabeller

Tabell 1, Begrepp inom styrketräning, Hallén & Ronglan (2013).....	11
Tabell 2 Progression av ett styrketräningsprogram, Hallén & Ronglan (2013)	13
Tabell 3 Aerob och anaerob träning, Michalsik & Bangsbo (2002 s.182)	15
Tabell 4 Aerob och anaerob träning, Michalsik & Bangsbo (2002)	16
Tabell 5 Kriterielista gällande säkerheten för träningsredskap.....	34
Tabell 6 Kriterielista gällande fysiska egenskaper för träningsredskap	34

1 INLEDNING

Vi är 2 idrottsinstruktörer som utför en analys av redskap. Denna analys fungerar som en grund till en utomhus idrottspark som kommer att eventuellt byggas mellan Arcada och Diaks byggnad. Arbetet är ett systematiskt utvärderingsarbete, då vi utvärderar de redskap vi observerar för att finna dess användbarhet i vårt syfte. De redskap som kommer rekommenderas till idrottsparken har analyserats och utvärderats med hjälp av krav som vi har kommit på enligt Carlström & Carlström Hagman (2006) och europeiska standarder. Redskapen vi utvärderar och rekommenderar baserar sig på möjligheterna till att träna fysiska egenskaperna styrka och snabbhet. Torbjörn Backman fokuserar på att skriva om säkerhetsegenskaper och hur vi lägger till dem till våra kriterier, medan Fredric Lindroth skriver om fysiska egenskaper och redskapens användbarhet för vårt syfte. Detta arbete utförs i tandem med fysioterapi-studeranden som fokuserar på funktionsnedsatta samt seniorer medan vi fokuserar på friska personer i åldersgruppen 13-64.

Vi valde att utföra detta som examensarbete då det ger en god grund i hur man utvärderar produkter med hänsyn till specifika redskap och syften. Genom att observera och utvärdera olika träningsredskap i parker får vi en bra grund av hur säkerhetsaspekter tas i beaktande. Detta systematiska utvärderingsarbete kommer att bidra till vår yrkeskunnighet genom att kunna utvärdera redskap baserat på specifika fysiska egenskaper. Vårt examensarbete kan inkluderas i Arcadas idrottsparksprojekt. Fokus ligger i att göra en bra utvärdering av redskapen, detta innebär att ta reda på vilka redskap som passar vårt syfte och vad man bör ta i beaktan då man evaluerar olika redskap. Därmed vill vi lyckas hitta så många redskap och lösningar som möjligt som kan ge utövaren möjlighet till att träna styrka och snabbhet utomhus. Vi får även en god inblick in i hur man utvärderar något baserat på lagar samt tillstånd som är relevanta för träningsredskap.

2 TEORETISK REFERENSRAM

I detta stycke bearbetar vi vår teoretiska referensram som bygger sig på styrka, snabbhet samt träningsrekommendationer för personer i åldern 18–64. Vi kommer att bearbeta de olika fysiska egenskaperna samt säkerhetsaspekter. Dessa använde vi till att skapa vår kriterielista

2.1 Fysiologisk terminologi

Eftersom att vi kommer använda oss av benämningar på kroppens muskler, nedan finns (Bild 1) en anatomisk karta så att läsaren kan få en klar bild av vad vi skriver om.

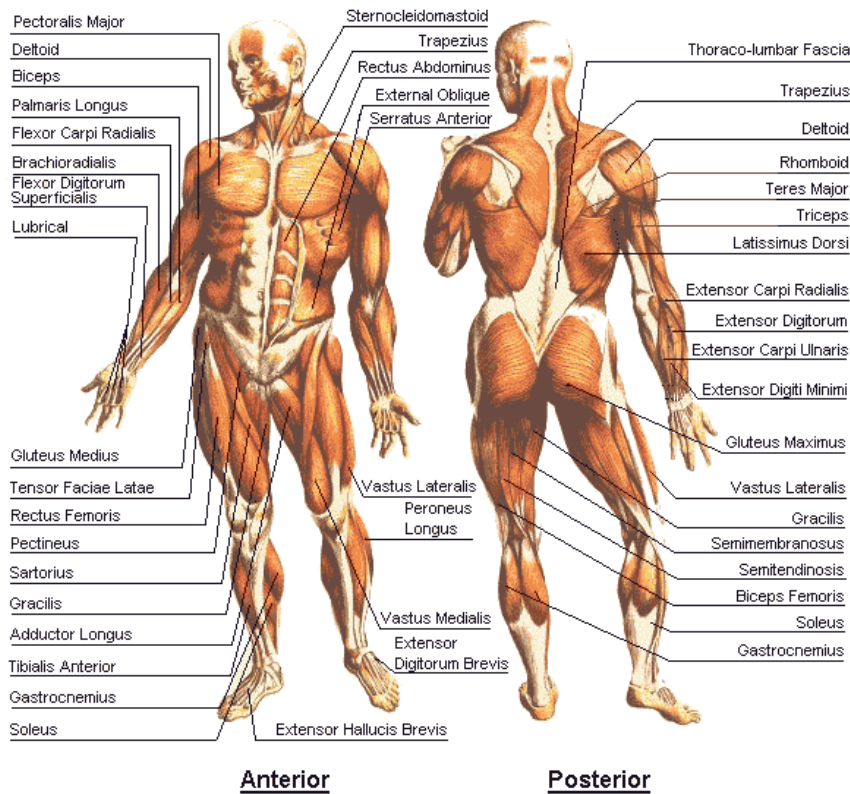


Bild 1 Anatomisk karta, Rörelseapparatens anatomi, 2000

2.2 Allmänna rörelserekommendationer

Enligt Social- och hälsovårdsministeriet (2001) får barn & ungdomar tillräckligt med motion i vardagen, ifall de promenerar/cyklar till skolan och leker på rasterna. De uppmanas även ta del i någon form av klubb- och fritidsverksamhet så att de får tillräckligt nödvändig motion. De personer som i arbetsför ålder bör även ha möjlighet att ta cykel till arbetet, dvs. staten bör se till att det finns tillräckligt med gång- samt cykelvägar så att de motiveras att ta cykeln till arbetet. Enligt UKK-institutets motionskaka (2009), bör en vuxen person (18–64 år gammal) träna uthållighet minst 2.5h i lugn ansträngning eller 1.25h under hård ansträngning 2 gånger i veckan. Detta gör att uthålligheten utvecklas och risken för sjukdomar minskar.



Bild 2 UKK-institutets motionskaka, UKK-institutet

Enligt studier gjorda av UKK-institutet (2008) så bör 13-18 åringar röra på sig 1.5h i dagen. Hälften av denna tid bör vara rask och lite ansträngande. Ungdomar i denna ålder går i skola och bör ta vara på rasterna och röra sig så mycket som möjligt under denna tidsperiod. T.ex. spela fotboll, hoppa hopprep, andra aktiviteter som främjar hälsan är att cykla till skolan och ta trapporna då man ska röra sig inuti skolan. För att förbättra den aeroba uthålligheten bör unga skida, simma, gå raskt/jogga eller cykla. Detta rekommenderas att görs så pass att aktivt att man blir litet andfådd och pulsen stiger någorlunda. Det rekommenderas även att ungdomar tränar styrka, denna styrketräning kan ske genom olika bollsporter, skidning/snowboarding, rullbräde-åkning eller träning på gym. Det rekommenderas att ungdomar belastar musklerna med motion minst 3 gånger i dagen.

2.3 Styrka

Enligt Hallén & Ronglan (2013) är styrketräningens mål att öka eller bibehålla styrkan i en ”idrottsrörelse”, men det kan även användas för att förebygga och behandla skador. Då man progresserat långt inom styrketräning kan det eventuellt komma till det att kroppsvikts rörelser inte räcker till för att öka styrka. Orsaken till detta är att ifall träningen utförs med endast kroppsvikt utan förändring, så kommer kroppen att vänja sig vid motståndet. Man kan med denna metod träna styrkeuthållighet, till en början kommer 1RM, muskelstyrka och muskeluthållighet öka. Men då kroppen vant sig vid motståndet och man kan lätt utföra 15+ repetitioner med en rörelse så blir rörelsen uthållighetsträning. Därtill varierar det motstånd som ger den maximala effektutvecklingen på övningen som utförs samt på individen.

Tabell 1, Begrepp inom styrketräning, Hallén & Ronglan (2013)

Begrepp	Definition	I praktiken
Muskelstyrka	En muskelgrupps förmåga att utveckla kraft vid en bestämd hastighet.	Kan i princip inte mätas direkt hos en människa, men kan anges ungefärligt genom att mäta styrkan i en enkel rörelse.
Styrka	Maximal kraftutveckling i en rörelse med en bestämd rörelsebana och hastighet.	Mäts i rörelsen, oftast i en träningsövning.
Explosiv styrka	Maximal förmåga att utveckla kraft snabbt.	Mäts med specialutrustning som kan mäta kraftutveckling eller hastighet. Kan även mäta resultat av kraftutvecklingen som spänst.
Muskulär uthållighet	Förmågan att göra många repetitioner av relativt tunga aktioner.	I princip inte en egenskap som är kopplad till muskelstyrka utan till muskulär uthållighet. Tas med här på grund av sin likhet med styrketräning när det gäller träningsmetoder.
Styrketräning	Träning som påverkar styrkan i en rörelse	

Ovan är en tabell med korta förklaringar på olika begrepp som kommer att användas i kapitlet. Denna tabell finns till för att hjälpa läsaren.

Enligt Kenney et al. (2015) har studier påvisat att excentriskt arbete leder till mera muskel hypertrofi samt ökad maximal styrka. Excentrisk träning är mycket svår att utföra utan hjälpmedel då vikterna bör vara mycket tyngre än i koncentrisk och isokinetisk träning. En excentrisk rörelse är då man utför den bromsande delen av rörelsen. T.ex. då man rätar ut armarna i en bicepcurl. Koncentrisk träning är igen motsatsen till excentrisk träning, det då en muskel kontraheras, detta sker under nästan varje rörelse man kan utföra. Denna del bör utföras noggrant då risken för skada är större under denna del då kroppens muskler och ligament utsätts för mycket kraft. Pga. detta är teknik mycket viktig att träna

upp, så att kroppens leder inte utsätts för onaturliga och farliga rörelser. Isokinetisk träning är träning då en rörelse hålls konstant, denna rörelse kan vara snabb med lätta vikter eller sedan lite långsammare med större vikter.

Det finns dock studier enligt Thomeé et al. (2008) som visar att koncentriskt arbete ger större ökning på styrkan och muskeltillväxten än excentrisk. I studien använde de sig av samma belastning i koncentrisk och excentrisk träning. Studien visar alltså att koncentriskt arbete är optimalare för att öka muskelarea och styrka då belastningen är den samma vid excentrisk och koncentrisk träning.

Hallén & Ronglan (2015) påståenden understöds av Kenney et al. (2015) (Thomeé et al. 2008)

Explosiv styrka anses vara en av de viktigaste faktorerna som hjälper idrottsliga prestationer och är en väsentlig del för många idrottare i deras träning. 30–60% av 1RM är det optimala motståndet att använda sig av vid de flesta övningarna för att nå största möjliga effektutvecklingen. 1RM (1 repetition max) är ett arbete med en belastning där den maximala repetitionsmängden som kan möjliggöras är en. Genom att använda sig av denna belastning i kombination med maximala explosiva utföranden ökar rörelsehastigheten på låga och höga belastningar samt ger en ökning av den maximala explosiva styrkan. Belastningen som övningarna skall utföras med ska provas individuellt och följas upp p.g.a. att den kan förändras under träningsperioden för att komma fram till det optimala motståndet. Denna typ av träning kallas maximal powerträning och är alltså explosiv träning med lätt belastning. Ju snabbare rörelsehastighet man har i träningen desto högre kommer muskelaktiveringen att vara. Därför är möjligheten att låta muskeln accelerera under hela lyftet rekommenderat. (Thomeé et al. 2008 s. 108-110) Antalet repetitioner när man tränar explosiv styrka är mellan 1-5 per arbetsperiod. Arbetsperioderna kan vara mellan 2-8 med en vila på över 3 minuter. (Hallén & Ronglan, 2013)

Man kan också öka den explosiva styrkan vid större belastning genom att träna tung styrketräning. Med en högre maximal muskelstyrka tillåter snabbare rörelsehastighet i samband med en ytterligare belastning samt har inverkan på accelerationsfasen i rörelsen. Studier har visat att en ökning i hopp- och sprintprestationer hos elitfotbollsspelare har ett samband mellan 1 RM i halva knäböj. Oftast när man talar om 1RM och maximala utföranden med mycket belastning handlar det om maximal styrka. Både träning av explosiv styrka och maximalstyrka utförs med få repetitioner per arbetsperiod men har lång vila mellan arbetsperioderna som rekommenderas varar över 3-5 minuter. En kombination

mellan tung och lätt explosiv styrketräning har också visats vara en god strategi för att öka den maximala explosiva styrkan samt funktionella prestationsförmågan. För att öka prestationen i de olika momenten i rörelsen rekommenderas konventionell styrketräning för att stärka den koncentriskas fasen under den explosiva rörelsen, medan plyometrisk träning förstärker förmågan att snabbt utveckla kraft vid excentriskt arbete i en stretch-shortening cykel. (Thomeé et al. 2008)

Maximala styrkan tränas optimalt med ett motstånd av 70-95 % av personens 1RM. Dock går det även att göra träningen med ett motstånd på sitt 1RM. Man kan även överskrida den maximala belastningen och genomföra träningen excentriskt. Om man utför träningen med sitt 1 RM eller gör excentriskt arbete med över 1RM bör repetitionerna vara 1-5, men det kräver att man har assistans vid koncentrisk delen. Vid träningen av 70-95% kan repetitionerna variera mellan 1-8 mellan arbetsperioderna. Arbetsperioderna kan variera från 1-8 beroende på motståndet och vilan bör vara över 3 minuter. För att förbättra den maximala styrkan optimalt bör man ta antalet övningar för muskelgrupperna i beaktande samt om man utför arbetsperioderna till utmattning eller inte. Nedre extremiteten bör ha flera arbetsperioder än övre extremiteten vid maximal styrketräning för att förbättras. Antalet arbetsperioder per muskelgrupp bör höjas när utövaren blir starkare. (Hallén & Ronglan, 2013)

Man kan se muskeltillväxt som en form av styrketräning där målet är att öka muskelvolymen. Motståndets som används inom träningen varierar från 60-85 % av 1RM. Repetitionerna mellan arbetsperioderna är kortare (6-12) än muskeluthålligheten beroende på det höga motståndet. Arbetsperioderna varierar mellan 1-4 med en vila på 1-3 minuter. (Hallén & Ronglan, 2013)

Muskeluthållighet genomförs oftast med lättare vikter under 60 % av 1RM. Träningen av muskeluthålligheten sätter stora krav på uthålligheten i muskelstyrkan samt muskelvolymen. Vikterna som används inom träningen är lätta men antalet repetitioner per arbetsperiod är flera. Antalet repetitioner borde vara över 25 per arbetsperiod för att optimalt träna den muskulära uthålligheten. Arbetsperioderna kan vara allt mellan 1-4 med korta pauser som varar upp till 2 minuter. (Hallén & Ronglan, 2013)

Tabell 2 Progression av ett styrketräningsprogram, Hallén & Ronglan (2013)

Inläring av övningar
Lätta vikter

Muskulär uthållighet >15 repetitioner
Muskeltillväxt 10-15 repetitioner
Maximal styrka 4-8 repetitioner
Explosiv styrka 1-5 repetitioner

Ovan är en tabell som ger en mera konkret bild av det som vi gått igenom i kapitlet 2.2 Styrka. Tabellen är tagen från Hallén & Ronglan (2013)

2.4 Snabbhet

Enligt Hallén & Ronglan (2013) är snabbhet förmågan att röra sig snabbt kort sagt, det finns olika sorters snabbheter, t.ex. reaktionssnabbhet, löpsnabbhet och snabb styrka. Till snabbheten har styrka och koordination en stor betydelse för att kunna utföra optimalt olika moment och sorter inom snabbhet. Dessa definieras baserat på idrotten samt i vilket sammanhang de används i. Löpsnabbhet kan till exempel delas in i tre faser; reaktion, acceleration samt maxfart. Då innebär reaktionen hur snabbt man reagerar på startskottet, tiden det tar för hjärnan att skicka signalen till benen, accelerationen innebär hur länge det tar för något att uppnå en viss hastighet (i detta fall löparen). För att ha en bra acceleration bör man ha bra styrka och i benen, dock duger det inte endast med styrka utan man bör även ha bra teknik. Till sist kommer vi till maximal hastighet, detta beror mycket på löparens egna egenskaper hen fötts med och den kan uppehållas i ca 30 meter. Detta varierar även beroende på atletens uthållighet, då uthållighet hjälper atleten att undvika trötthet. Sprint är ett mycket bra exempel för snabbhet då utförandet är för det mesta baserat på snabbhet.

Enligt Hallén & Ronglan (2013) är snabbhetsträning mycket baserat på teknikträning, då tekniken är en fundamental del av att kunna utföra något snabbt och effektivt. Men dock är snabbheten även baserad på individens styrka och hens förmåga att använda denna styrka korrekt. Tränandet av snabbhet bör arbetsintensiteten vara vid 100 % och det kräver fullständig koncentration av utföraren (psykiskt och fysiskt). Utförandet av snabbhetsträningen är mycket kort (4-8 sekunder/4-8 repetitioner), medan pauserna bör vara mycket långa(2-4 minuter). Reaktionsförmåga bör även tränas då det är en väsentlig del i början av utförandet. Denna förmåga kan tränas på många sätt, t.ex. med hjälp av olika

former ljudsignaler man ska reagera på så fort som möjligt. Snabbstyrketräning kan bestå av explosiva repetitioner i en viss rörelse (t.ex. knäböj) eller sedan snabba maximala sprinter. Då man utför snabbstyrketräning bör pauserna och repetitionerna vara så som ovannämnt, det vill säga att de bör vara få repetitioner och mycket långa pauser. (Michalsik & Bangsbo 2002)

Snabbhetsuthållighet är primärt anaerobt, tidigare kallat för mjölksyrsaträning. Snabbhetsuthållighet kan delas in i två huvudkategorier: toleransträning och produktionsträning. Toleransträning tränar den anaeroba kapaciteten. Denna träning förbättrar musklernas förmåga att neutralisera och tolerera trötthetsämnen samt att göra sig av med trötthetsämnen vid anaeroba processer. Den förbättrar också kroppens förmåga att återhämta sig efter anaerobt arbete. Träning av toleransträning bör intensiteten vara hög (mellan 30-100% av sin individuella maximala prestationsförmåga). När man tränar inom den högre intensiteten bör arbetstiden samt viloperioderna vara relativt korta med mycket repetitioner. Medan om man är gör med lägre intensitet bör arbetstiden och viloperioden vara längre med färre repetitioner. Antalet repetitioner och ligger oftast mellan 5-20 arbetsperioder (antalet gånger man utför själva övningen med ett vist antal set). Exempel på detta kan vara korta intensiva spurter till längre långsammare jogging. Se tabell 3 Toleransträning. (Michalsik & Bangsbo 2002 s. 177-188)

Toleransträning			
Intensitet (% av maximala intensiteten)	Arbete (sekunder)	Vila (sekunder)	Antal repetitioner
90	5-10	5-10	5-30
90	5-15	5-90	5-20
80	30	30-180	5-15
45	120	120-720	2-8

Tabell 3 Aerob och anaerob träning, Michalsik & Bangsbo (2002 s.182)

Produktionsträning ger kroppen förmågan att kunna snabbt utveckla energi vid en anaerob process samt hjälper till för återhämtningen efter ett hårt arbete. Liksom toleransträningen är produktionsträningen också en anaerob process. Den maximala hastigheten bör vara hög, som betyder i sig att intensiteten kommer att vara hög. Dock är den lägre än vid snabbhetsträning men bör inte underskrida 60 % av den maximala arbetsintensiteten. Träningsperioden bör vara runt 10 sekunder p.g.a. att det är då man når den optimala träningseffekten men inte överskrida 40 sekunder. Detta beror på att gränsen för hur ungefär länge man kan upprätthålla en sådan hög intensitet är 40 sekunder om arbetet ska upprepas under träningspasset. P.g.a. att man bör få tillräcklig med energi för nästa arbetsperiod bör vilan vara mycket längre än vid toleransträningen. Träningspassen kommer att vara längre än vid toleransträningen när man viloperioderna i beaktande för att orka utföra själva träningen. Repetitions- mängden beror även här på utövaren och arbetsperioderna mellan 2-6 eller 4-12 beroende på intensiteten. Se tabell 4 Produktionsträning. (Michalsik & Bangsbo 2002 s. 189-194)

Produktionsträning				
Intensitet (% av maximal intensitet)	Arbete (sekunder)	Vila (sekunder)	Antal repetitioner	
90-100	5-15	>150	4-12	
60-80	30-40	>400	2-6	

Tabell 4 Aerob och anaerob träning, Michalsik & Bangsbo (2002)

2.5 Uthållighet och kondition

Uthållighet är förmågan att hålla ut med den aktivitet som man utför. Sättet och hur mycket man använder sig av uthålligheten är väldigt specifik beroende på aktiviteten. Idrottens krav samt de mest centrala egenskaperna i prestationen är det som bestämmer uthålligheten. I idrotter där teknik är mycket väsentlig kan det vara att uthålligheten används för att uppnå en god teknik under hela utförandet. Medan i andra idrotter där någon muskelgrupp är ständigt i arbete så används uthålligheten för att bibehålla styrkan i den muskelgruppen. Så bra uthållighet kan förklaras som ett hjälpmedel för att bibehålla de primära egenskaperna under en prestation. Kondition likställs oftast med den maximala syreupptagningsförmågan, som i sin tur kan beskrivas som den maximala mängd syre man kan

ta in och använda sig av som energi. Konditionen är den väsentligaste delen i att ha hög energiomsättning inom konditionsidrotter. För att uppnå den högsta möjliga energiomsättningen bör man ha en hög maximal syreupptagningsförmåga. Dock räcker det inte allt för långt med endast en hög maximal syreupptagningsförmåga. Man bör även ha en bra uthållighet för att kunna garantera att den maximala syreupptagningsförmågan utnyttjas optimalt i en prestation. (Hallén & Ronglan, 2013)

Syftet med denna typ av träning är ett sätt att uppnå en snabbare återhämtning överlag eller efter en tung träning eller tävling. Detta hjälper personen att återfå en normal fysisk nivå efter att den hårda belastningen gett små bristningar i musklernas bindväv och muskelfibrerna. Träningen utförs oftast dagen efter tävling eller ett tungt träningspass. Dock kan man också använda sig av denna träning för att inte bli övertränad om man har en träningsperiod med många hårda träningspass. Med lågintensiv träning menas att man utför en lätt fysisk träning som t.ex. joggning där den genomsnittliga pulsfrekvensen är på 65 % av maxpulsen. Om man håller på med en viss gren kan aerob lågintensiv träning utföras med liknande rörelsemönster och aktiviteter inom idrotten men med lättare utföranden. (Michalsik & Bangsbo 2002)

Medelintensiv träning som är aerob förbättrar också kroppens förmåga att kunna återhämta sig efter träning. Det förbättrar den aeroba kapaciteten d.v.s. musklernas förmåga att utföra arbete under en längre period. Som namnet säger så är träningens intensitetsnivå på en lagom nivå där den genomsnittliga pulsfrekvensen är runt 80 % av maxpulsen. Det går att genomföra träningen kontinuerligt eller med intervaller, men p.g.a. att träningen är relativt lågintensivt utförs den oftast kontinuerligt. Intervallträningen genomförs oftast med över tre minuters arbete och kort vila emellan. (Michalsik & Bangsbo 2002)

Även denna form av aerob träning ger kroppen en förbättrande effekt på återhämtningsförmågan. Den förbättrar den maximala aeroba effekten d.v.s. förmågan att utföra högt intensivt arbete under en längre tid. Den genomsnittliga pulsfrekvensen är under denna träningsmetod är ungefär på 90 % av maxpulsen. Med denna träningsmetod uppnår man den största mängden intensivt arbete utav de aeroba träningarna som har visats sig vara det bästa sättet att förbättra den maximala syreupptagningsförmågan. Träningen kan genomföras kontinuerligt och med intervaller. Vid kontinuerlig träning på högintensiv aerob träning bör man inte hålla på mer än 30 minuter p.g.a. att intensiteten är hög när maxpulsen kan till och med motsvara 100 % av maxpulsen under träningens gång. Dock finns det idrottare som är vältränade för denna typ av arbete som kan utföra träningen under än längre tid.

Intervallträningen kan man dela in i två olika intervallträningar: långa intervaller och korta intervaller. Långa intervaller har en arbetstid på 2 till 10 minuter med vilan på 1 till 6 minuter mellan arbetsperioderna. Medan korta intervaller har en arbetstid på 10 till 120 sekunder och vilan på 5 till 60 sekunder mellan arbetsperioderna. Ju längre tid man utför arbete i arbetsperioden ju längre bör vilan vara. (Michalsik & Bangsbo, 2002)

2.6 Rörlighet, balans och koordination

Rörligheten är ledernas och ledbandens förmåga till rörelseutslag. Det finns vissa faktorer som kan begränsa rörligheten, dessa faktorer kan vara ledytornas anatomiska utforskning, immobilisering, övervikt eller olika skador. Den största begränsningen är motståndet i muskelns bindvävnad i uttänjningen. En nedsatt rörlighet kan hindra utvecklingen av andra färdigheter som styrka, snabbhet, koordination, teknik och kan öka skaderisken. Range of motion (ROM) är rörligheten i leden och är beroende på ben, bindväv och muskler. Töjning av muskler och leder är det vanligaste sättet att förbättra rörligheten. (Bergander & Lindström, 2010)

Balans handlar om att uppehålla en stadig kroppsform vid normal kroppshållning samt vid olika aktiviteter. De största faktorerna som påverkar balansen är nerverna och skelett-muskulaturen. Innerörat är den del av hjärnan som balanserar kroppen genom att skicka signaler via nervsystemet till muskulaturen för att balansera kroppen. Det finns två huvudsakliga typer av balans som är dynamisk och statisk och används mycket i form av balansträning. Dynamisk handlar om att utföra dynamiska rörelser som sätter tyngdpunkten vid ett annat tillfälle en förut och sedan ändra tyngdpunkten igen. Statisk är att hålla en ställning vid en längre tid med minimal extra rörelse. Balans associeras mycket med koordination och anses vara en del av grov- och finmotoriken. Balans är en motorisk färdighet som används ständigt i vardagen vid olika aktiviteter. För att förbättra balansen bör intensiteten av svårighetsgraden öka genom att t.ex. minska stödytan, tyngdöverförning för att utmana hållningsstabilitet. Detta är p.g.a. att det är nervsystemet och skelettmuskulaturen som gör det största arbetet vid balansen. Studier har visat att fysisk träning som styrketräning kan förbättra balansen genom att förstärka muskelstyrkan och förbättra nervsystemets förmåga att skicka elektroniska impulser till muskulaturen. (Holm et al. 2003)

Koordination är förmågan att utföra kroppsrörelser i förhållande till varandra och sin om-givning. Till koordinationen används olika funktioner och system av funktioner för att tillsammans utgöra vår totala rörelsekapacitet och är i användning av fin- och grovmotoriska rörelser. Koordination är en motorisk färdighet som inte är medfött utan bör tränas för att utvecklas. För att utveckla koordinationen bör en ständig upprepning utföras av en rörelse som skickar liknande signaler till hjärnan och mer specifikt lillhjärnan. Genom att utföra en rörelse om och om igen gör att hjärnan associerar rörelsen och börjar känna igen den för att till slut automatisera den. Ju flera rörelser som automatiseras, ju bättre blir förmågan att överföra nervimpulser och lära sig nya rörelser. Detta gör att vissa rörelser blir grundläggande och gör så att vi kan göra dem utan ansträngning i förhållande till omgivningen. Människan blir oberoende av den medvetna styrningen samt inte i lika stort behov att fokusera sig. Detta är ett samspel mellan hjärnan, nervsystemet och musklerna. Koordinationen är sämre hos barn, äldre och personer med nerv- och muskelskador. Barn är tvungna att börja från början och vid ung ålder är de motoriska färdigheterna inte lika väl utvecklade som hos vuxna. Detta betyder att nerverna och musklerna inte har upprepat en rörelse tillräckligt för att automatisera den. Åldringarnas nervsystem och muskel-kapacitet är oftast nedsatta som gör att koordinationen blir efterhängande. Dock är det möjligt att återuppta eller främja koordinationen även vid hög ålder genom fysisk träning för att förstärka musklerna som ger mer stimulation till nerverna. (Hertting & Karlefors, 2011)

2.7 Säkerhetsaspekter

Scott et al. (2014) skriver i sin studie om lämpliga utrustningar i ute-gym för äldre. Det betyder att utrustningen som man använder i ett ute-gym eller idrottspark skall vara säkra att använda.

När det gäller säkerhetsaspekter för träningsredskap i Finland följer vi europeiska kommissionens beslut om säkerhetskraven på stationära träningsredskap med Europastandarder. Säkerhetskraven är beslutna av Europeiska kommissionen i överensstämmelse med Europaparlamentet och rådets direktiv (2001/95/EG). De direktiv som Europaparlamentet och rådet har kommit fram till gällande produktsäkerheten är för att skydda konsumenternas hälsa och säkerhet. De redskap som är vid parker är klassificerade som stationära träningsredskap och de direktiv om säkerhetskrav som Europaparlamentet och rådet har uppgivit följs i Finland. Europeiska unionens officiella tidning beskriver stationära träningsredskap som redskap som är stationära under hela användningen och är menade att användas för tränings-, diagnos-, motions-, eller rehabiliteringsändamål. När det gäller stationära träningsredskap är de placerade på golvet eller fast på annan struktur. Redskapen kan också vara fästa i

taket eller väggen. Enligt direktiven 2001/95/EG av Europaparlamentet och rådet ska träningsredskapen vara säkra under hela dess livslängd så att den inte kan skapa ohälsa eller ha en väldigt låg risk att skada uppstår. Detta betyder att produkten skall var säker att använda under normala och förutsebara förhållanden. Produkten ska även vara säker vid installation, nedmontering och underhåll. Skaderiskerna som kan uppstå vid användningen av träningsredskapen ska minimeras. Till detta inkluderas också att åtkomliga delar av träningsredskapen inte skall kunna skada användaren eller någon i närheten under normal eller avsedd användning av träningsredskapet. Om träningsredskap som är befogande för användning har säkerhetsrisker bör användarna informeras om dessa samt hur de ska undvikas. (Europeiska unionens officiella tidning, 2011 s. 16–18) (EUR-lex, Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/95/EG) (EUR-lex, Kommissionens Genomförandebeslut 2014/357/EU)

För att ett stationärt träningsredskap ska kunna följa direktiven bör de följa säkerhetskraven ovan. Dock är det många små aspekter som bör ses igenom för att kunna säkerställa att träningsredskapen med Europastandarderna följer säkerhetskraven. EN 957 (delarna 2 och 4-10) samt EN ISO 20957 (del 1) är Europastandarderna för stationära träningsredskap samt gymnastikutrustning enligt kommissionens beslut. Dessa standarder har en överensstämmelse med säkerhetskraven enligt direktiv 2001/95/EG. ISO (International organization for standardization) är organisationen som har kommit fram till standarden EN ISO 20957. Den internationella standarden tar upp generella säkerhetskrav provningsmetoder för att garantera att de stationära träningsredskapen uppfyller säkerhetskraven. EN ISO 20957 tar upp aspekter som bör tas i beaktande för att kunna tillämpa säkerhetskraven avsedda i direktiv 2001/95/EG. De säkerhetsaspekter som skall tas i beaktande samt testas är stabiliteten av fristående utrustning, den externa uppbyggnaden, redskapets åtkomst samt möjlighet att lösgöra sig från utrustningen. Aspekter som inställnings- och låsmekanismer, dragpunkter, elsäkerheten, olika grepp greppositioner och rörelser, kedjor, remmar, rep, kablar och remledare ska även beaktas, testas och bli godkända enligt EN ISO 20957:s standard.

Testen som utförs är för att försäkra säkerheten av träningsredskapen så att säkerhetsaspekternas instämmer med säkerhetskraven. Säkerhetskravet och testet för redskapens stabilitet är att klargöra att redskapet inte kan falla över och skada någons hälsa eller egendom. Externa uppbyggnadens säkerhetskrav och test ser till att kanter ändor eller rörliga delar på redskapet inte kan alvarligt skada hälsan. Vikternas rörelseförmåga i redskapet bör begränsas så att man kan utföra den träning som redskapet erbjuder. man bör kunna justera start- och slutpositionen på redskapet för optimal åtkomst samt lösgöring. Inställningsmekanismens komponenter ska inte vara i vägen eller på annat sätt kunna störa

utövarens rörelseförmåga. Låsmekanismens funktion bör vara självklar samt att vikterna till redskapet bör vara i en lagringsanordning för att förebygga att vikterna rör sig oavsiktligt under träningen. Rep, kedjor, remmar bör hålla 6 gånger så stor kraft än vad man kan åstadkomma när man använder sig av redskapet. Dragpunkter upp till 1800 mm högt bör skyddas så att utövarens händer inte kan skadas när de är utsträckta. Handtag för greppositioner skall vara klart märkta samt ge ett bra grepp. Roterande handtag ska ha mekaniska möjligheter att låsas samt ge bra grepp. Alla träningsredskap bör ha allmänna instruktioner, varningar samt indikationer på det nationella språket som träningsredskapet är i. Väsentligaste delarna är instruktioner hur man använder redskapet korrekt med god biomekanisk position för utövaren när redskapet används. Inställnings- och låsmekanismerna bör också framkomma samt maximala vikten för en utövare att använda redskapet och maximala träningsvikten vid användningen av redskapet. (ISO 20957, 2005) (Europeiska unionens officiella tidning, 2011 s. 16–18) (EUR-lex, Kommissionens Genomförandebeslut 2014/357/EU)

När man talar om träningsredskap som är permanent installerade utomhus finns det en europeisk standard för det också. De standarder som tas upp är träningsredskapens säkerhetskrav vid installation, inspektion samt underhållet. Europeiska standarden EN 16630:2015 har status som nationell standard som Finland också följer. Träningsredskapen skall kunna främja fysisk aktivitet inom de flesta fysiska egenskaperna. Nivån på svårigheten på träningsredskapen kan variera mycket från person till person. Därför är säkerhetsstandarderna beroende på att utövaren som använder träningsredskap har tillräcklig kunskap om träningsredskapen som används. Träningsredskapen är inte menade till barn och för att kunna urskilja träningsredskapen med lekparcsredskap ska höjden överskrida 1400 mm. Träningsredskap ska inte installeras så att de associeras som redskap som hör till en lekpark eller vid en lekpark. Dock kan man installera träningsredskap vid lekparker och vid lekparcsredskap men man bör urskilja redskapen från varandra. Urskiljandet kan göras med någon slags struktur mellan redskapen som ett stängsel eller genom att ha en distans mellan redskapen för att göra det klart att de inte hör ihop. De aspekter som tas i beaktande under denna standard är materiella- och designaspekter. Materialet skall vara så hållbart att materialet håller mellan varenda inspektion samt vara av sådant material som inte är lättantändligt. Materialets yta ska behandlas för att undvika att giftiga ämnen utsöndras från materialet. Material som är gjort av träd skall ha en lutning eller kunna da i sig vatten så att vatten inte samlas på materialet. Material som metall och gummi skall skyddas så bra som möjligt från miljö som skadar materialet. Gummi ska ha tjockt material för skydd av strålning eller så ska gummit vara synligt så att det kan inspekteras. Syntetmaterial som används ska vara skyddade för UV-strålning och syre. Allt material som används för att installera träningsredskapen

bör vara enligt Europastandarderna säkra att använda. Träningsredskapens design ska vara uppenbara, så att användaren förstår redskapets funktion och användning.

Redskapens riskfaktorer vid felaktig användning skall minimeras genom designen samt se till att användaren inte kan uppnå en onaturlig statisk kroppsform. Träningsredskap ska inte kunna sätta hög belastning på ryggraden, detta betyder att redskap som är menade att träna marklyft eller nackpress på är inte tillåtna. När redskapet slutas användas skall redskapet automatiskt eller manuellt kunna justeras för en neutral start för nästa gång den ska användas. Träningsredskapen ska vara permanent fast vid grunden, grunden bör även vara stabil och bevisade att säkerställa redskapens säkerhet. Redskapens kanter skall man inte kunna skada sig på under träningen samt andra vassa objekt som spikar, flisor från träd och svettssömmar bör göras släta eller på annat sätt kunna se till att man inte kan skada sig på de vassa föremålen. Endast kanter eller delar som utövaren kan slå sig på under träningen bör vara rundade eller skyddade med köld om delen sticker ut över 8 mm. Redskapen bör inte kunna ge utövaren krosskador under träningens rörelse eller under justeringen av redskapets rörliga delar. För att förebygga att krosskador från rörliga delar ska distansen mellan dem vara mindre än 8 mm eller mera än 25 mm om det gäller fingrarna samt mindre än 8 mm och mera än 60 mm om det gäller andra kroppsdelar. Alla delar med öppningar ovanför 1000 mm bör vara mindre än 8 mm och mera än 25 mm även om delarna inte är rörliga för att skydda fingrarna. Om ett redskap har pedaler eller liknande där man bör ha fotfäste vid en rörelse ska ha egenskaper att bromsa. Rörliga redskap med roterande delar eller plattor bör även ha en öppen yta eller handtag. En rörlig del ska också vara åtminstone 60mm ovanför markytan och 110 mm om de rörliga delarna inte är i utövarens synhåll. Information om var startposition är samt rörelsebanan bör uppvisas vid redskapet. Redskap som har ytor att stiga på för att utföra träningen bör ha en yta med bra fäste samt vara designad så att vatten rinner av. Per fot skall ytan vara minst 100 mm bred, 300 mm lång, 10 mm hög och vara 75 % över markytan. Ändstoppar som tar emot en rörlig del i redskapet bör ha en diameter på 35 mm. Det är inte tillåtet för ändstopparna vid huvud, händer eller fötter att vara öppna under träningen. Andra delar där kroppsdelar kan komma i kläm bör skyddas så att man inte kan skada eller fastna i dem. Redskap med roterande träningsrörelser bör ha en maximal rotationsvinkel på 105 grader åt båda hållen. Redan vid 90 grader av rotationen bör dämpning påbörjas och stoppas vid den maximala rotationsvinkeln. Ytor menade för gång och sprint skall inte ha öppningar som man kan fastna med foten i, med maximala bredden på öppningarna är 30 mm. Sättet man justerar vikter och belastning på träningsredskapen bör vara uppenbara för utövaren, redskapen kan även själva justera belastningen efter och före träningen. Belastningen ska inte kunna vara justerbara under träningens gång. Låsmekanismen skall

vara säker, dess användning bör vara självklar och vara lättåtkomlig. Träningsredskapen skall vara säkra att ta sig in och ut ur, om redskapet är ostabilt att ta sig upp på bör handtag installeras för att hjälpa utövaren att komma på redskapet. Anslutna delar i redskapen bör inte ha möjlighet att komma loss förutom om de lossas med redskap gjorda för att lösa på delarna.

Delar som blir föråldrade eller förstörda efter en tid bör bytas ut samt skall möjliga brister i redskapen inte kunna skada någon. Träningsredskap med grepp där tummen och de andra fingrarna inte kan vidröras ska bredden inte vara bredare än 80 mm och ett grepp där tummen kan röra i de andra fingrarna ska bredden inte underskrida 16mm same inte överskrida 45 mm. Rep skall ha en diameter över 25 mm och under 45 mm. Rep som hänger från nått objekt skall vara installerat så att repet inte kan snurra ihop sig så att kroppsdelar kan komma emellan slingan och fastna. Kedjor bör ha en öppning som underskrider 8,6 mm och överskrider 12 mm. Utrymmet för redskapet, träningsutrymme samt rörelseutrymmet bör tas i beaktande när man ser på det totala utrymmet ett träningsredskap bör ha. Redskapen tar utrymme beroende på redskapets storlek. Träningsutrymmet är beroende på en genomsnittlig persons mått samt hur långt den personen kan sträcka ut armarna och vara inom ett visst område. Utrymmet som träningsutrymmet täcker enligt standarden är ett cylinderformat område. Detta skall säkra att träningen kan utföras utan att skada ska uppstå. Det cylinderformade träningsutrymmet varierar beroende på vilken position man tränar i. Det finns minimum mått för cylinderns storlek. Träningsutrymmet för ett träningsredskap där träningen sker stående är cylinderns minimum radie 1000 mm och minimum höjd 2200 mm. Minimum radien på cylindern när man använder sig av ett träningsredskap där träningen sker i sittande ställning är 1000 mm med en minimum höjd på 1500 mm från sätes höjd. Träningsutrymmet där träningen sker i ett hängande läge ska radien på cylindern vara minst 500 mm och höjden skall vara 300 mm över och 2200 mm under positionen varifrån man hänger. Träningsutrymmet vid en liggande position ska radien vara minst 1000 mm och ha en höjd på minst 2200 mm.

Ingen hård träningsutrustning får finnas vid träningsutrymmet som utövaren kan falla på från en fri höjd om höjden är över 600 mm. Träningsredskap som kan fälla en person från över 1000 mm eller att redskapets rörelser tvingar utövaren att falla från en höjd bör dämpande yta placeras på marken där utövaren ska landa. Olika material kan användas som stödyta vid olika fall, höjden av fallet beror på det lagret av materialet som sätts för att dämpa fallet. Cement eller sten kan användas för fall under 1000 mm. Matjord kan användas för fall under 1200 mm. Gräsmatta är lovligt att använda sig av om fallet är under 1500 mm. Sand, träflis och Barkflis från barrträd med en minimum djup på 200 mm

kan användas för ett maximalt fall från 2000 mm och ett djup på 300 mm är godkänt för ett maximalt fall från 3000 mm. Rörelseutrymmets höjd bör vara minst 2200 mm över rörelseområdet och objekt som utövaren kan ramla och skada sig på under rörelseområdet är inte tillåtet. De maximala höjderna varifrån man kan ha fritt fall från stående är 2 m, sittande 1 m och hängande 3 m. När det gäller stående är måttet taget från fotfästet på redskapet till marken, sittande har måtten tagits från sätet till marken och från hängande är måttet från handstödet till marken minus 1 m. Till träningsredskapets höjd tas också olika rörelser redskapet ger möjlighet till i beaktande.

Fundamentet av träningsredskapet ska inte kunna orsaka skada. Därför bör träningsredskapets fundament som fäster sig till sockeln vara åtminstone 400 mm under marken eller vara täckt med delar av utrustningen. Information som bör ges ut vid faciliteter där dessa träningsredskap finns enligt standarden är träningsredskapens användning för unga och vuxna eller ha en begränsning så att endast personer över 1400 mm kan använda sig av den. Det som också bör komma fram är att man bör läsa och följa träningsredskapens instruktioner, att man är medveten över sin egen hälsa, att inte överanstränga sig, nödnummer, nummer och annan kontaktinformation på underhållspersonalen och adressen till faciliteten. Därtill skall varenda träningsredskap ha instruktioner om träningen och förklarande bilder om träningen, allmänna funktioner om redskapet. Vid behov kan också information om säkerheten och den maximala vikten för användare tilläggas. Markeringar som dessa redskap bör ha är tillverkarens namn och adress, redskapets märke och året när den tillverkades samt nummer och datum på europastandarden EN 16630. Tillverkarna bör även kunna ge denna information på det nationella språket var träningsredskapen kommer att installeras. (European standard EN 16630, 2015)

Enligt Finlex (Konsument säkerhetslag, 22.7.2011/920, 5§) har verksamhetsutövarna omsorgsplikt att säkerställa att konsumentvarorna inte kan orsaka fara för någons hälsa eller egendom. För detta behöver verksamhetsutövarna korrekta samt tillräckliga uppgifter om konsumentvarorna för att kunna bedöma riskfaktorer. Konsument säkerhetslagens syfte är att säkerställa att konsumtionsvarorna är säkra samt att fara för hälsa och egendom som kan orsakas av konsumtionsvarorna förebyggs. Enligt lagens 2 § skulle träningsredskapen i en idrottspark falla under definitionen konsumentvaror som är avsedda för en skild konsumtion. Lagens 3 § skulle också tillämpas på de konsumtionsvaror som på något sätt överläts till konsumenter. Lagens 7 § punkt 2 säger att tjänsteleverantörer som erbjuder tillhandahållandet av gym tjänster bör upprätta ett säkerhetsdokument som framhäver en plan för identifiering av risker och hur riskerna ska hanteras ifall de sker samt informera dessa uppgifter till

personerna som medverkar vid tillhandahållandet av gym tjänsten. Dock behöver man inget säkerhetsdokument om en räddningsplan eller liknande plan för tjänsten ad stöd av en annan lag upprättas. 9 § säger att Konsumenter bör få klara och begripliga uppgifter av verksamhetsutövaren ifall det finns faror med konsumtionsvaran för att kunna bedöma farorna. 9 § framhäver också att tillsynsmyndigheterna kan kräva att bruksanvisningar, instruktioner, varningar och andra uppgifter förses åt konsumenterna. 10 § förklarar farliga konsumtionsvaror som varor som kan orsaka skada, sjukdom eller annan risk för hälsan på grund av fel eller brister i konstruktionen.

(Finlex, Konsument säkerhetslag, 22.7.2011/920, 1§, 2§, 3§, 5§, 7§, 9§, 10§)

Finlex (statsrådets förordning om räddningsväsendet) 1 § säger att det finns skyldigheter att göra upp en räddningsplan för vissa byggnader och andra objekt. Vår park kan falla in i kategorin "idrottshall" som uppkommer på sjunde punkten. Även om Idrottsparken inte faller inom dessa krav är ändå en räddningsplan bra att ha för att förbereda sig för eldsvåda och andra olyckor. Räddningsplanen skulle begränsa följderna av olyckor samt klargöra insatser som bör göras när en olycka sker. (Finlex, Räddningslag 379/2011 1§)

En ägare och innehavare av en byggnad eller verksamhetsidkare har skyldighet att kunna förebygga uppkomsten av eldsvådor samt andra farliga situationer. Ifall farlig situation eller eldsvåda uppstår bör beredskap finnas till befogande för att skydda personer, egendom och miljön. Det behövs också beredskap som är nödvändiga är att kunna släcka eldsvådor samt ha färdiga räddningsinsatser som de kan själv utföra. De ska också kunna vidta åtgärder för en trygg utrymning vid eldsvåda eller andra farliga situationer samt kunna göra sådana åtgärder som kan underlätta räddningsverksamheten. (Finlex, Räddningslagen 479/2011 14§)

De väsentligaste redogörelserna som räddningsplanen ska innehålla enligt Finlandslag är:

1. Slutsatserna av bedömningen av faror och risker,
2. Säkerhetsarrangemangen i byggnaden och de utrymmen som används i verksamheten,
3. Olycksförebyggande anvisningar och förhållningsregler för olyckssituationer och farliga situationer till boende och andra personer,
4. Eventuella andra åtgärder i anslutning till objektets egen beredskap.

(Finlex, räddningslagen 379/2011 15§)

3 METODIK OCH ARBETSPROCESS

I detta stycke går vi igenom metoden som används samt i vilken ordning arbetet kommer att utföras.

3.1 Syfte och frågeställningar

Syftet är att utvärdera utomhus träningsredskap i idrottsparker som vi har observerat. Vi vill se om styrka och snabbhet kan tränas med de utvalda träningsredskapen, säkerhetsaspekter tas även i beaktande.

Forskningsfrågorna för detta projekt är:

Kan man träna styrka och snabbhet med redskapen vi utvärderar? Följer träningsredskapen som vi utvärderar relevanta säkerhetsaspekter för användaren?

Målet är att utvärdera redskap med säkerhetsaspekter samt styrka och snabbhet i sinnet. Vi har ovan behandlat fysiska egenskaper så att läsaren kan få en bild av vilka olika fysiska egenskaper som finns och hur dessa kan tränas. Vi har avgränsat oss till styrka och snabbhet då dessa fysiska egenskaper går att träna i de redskap vi har analyserat och observerat. I vår teoretiska referensram har vi även behandlat andra fysiska egenskaper så som balans, koordination, kondition/uthållighet och rörlighet. Orsaken till denna avgränsning är att i vår erfarenhet kan man träna uthållighet utan redskap, men det är lättare att träna styrka med hjälp av redskap då man kan välja motståndet. Detta ger utövaren möjlighet att öka maxstyrkas samt utföra explosiv styrketräning med motstånd. Snabbhet kan tränas med och utan redskap, redskapen kan vara mycket enkla så som någon form av förhöjning i marken (motstånd samt repetitioner och set av utföranden gås igenom inom den teoretiska referensramen). Vi har även valt att fokusera på styrka och snabbhet då det inte finns en idrottspark i när området av Arcada som fokuserar på dessa. Avgränsningen för balans, koordination, kondition/uthållighet och rörlighet är gjord för att minska på bredden av arbetet. Vi kommer att fokusera redskapen med detta i sinne så att parken kommer vara en användbar del av ett träningspass/träningsprogram.

Arbetet avgränsas med målgrupperna i sinnet, dessa är unga vuxna samt överlag arbetsföra, målgruppens ålder kommer vara enligt UKK-institutet (2009) 13-18 och 18-64 år. Vi anser att då beaktas ungdomar samt unga vuxna och även fullvuxna. Yngre än dessa bör fokusera mera på motoriskt krävande träningar så som rikt-byten, olika hopp och de skriver även att styrketräning inte anpassar sig

för barn yngre än 13. Arbetet är även avgränsat till specifika redskap, dessa redskap är de som observerats och evaluerats enligt kriterielistan. Därmed har vi endast evaluerat de redskap vi sett och kunnat själva fysiskt observera. Orsaken är att ifall evalueringen skulle vara av alla möjligheter så skulle arbetet bli för stort. Därmed avgränsades det till färre utomhus träningsredskap, men dessa är sådana som finns i flera idrottsparker gjorda för att ge en mångsidig träning. Redskapen vi har observerat finns i idrottsparker som påminner om idrottsparker som enligt oss är användbara vid en god träning.

3.2 Metod

Detta arbete är ett funktionellt examensarbete vars metod är systematisk utvärdering. Metoden som använts är systematiskutvärdering. Utvärdering har definierats av Carlström & Carlström Hagman (2006) som: ”Att utvärdera är att granska, bedöma och uttala sig om förloppet och resultatet av en pedagogisk verksamhet. Vid utvärderingen utgör målen en viktig referenspunkt.”. Vid systematisk utvärdering har man två huvudmotiv, dessa är antingen ”att kontrollera resultatet av en verksamhet” eller ”att skaffa underlag för förändring och utveckling”. Med systematisk utvärdering menas att andra färdigt existerande idrottsparkers utrustning observeras och analyseras för att samla in resultat som är relevanta för att hjälpa senare vid utvecklingen av produkten. För att utföra ett utvärderingsarbete bör man först få svar på 4 väsentliga frågor:

Dessa frågor är:

1. Vad ska utvärderas
2. Varför och för vem sker utvärderingen?
3. Vem ska genomföra utvärderingen?
4. Hur och när ska utvärderingen läggas upp och utföras?

Då man utför ett utvärderingsarbete är det kritiskt att man hittar svar på dessa frågor, då de lägger grunden för hela arbetet. För att hitta relevant information på databaserna användes sökord relevanta till idrottsparker, målgruppen och fysiska färdigheter.

(Carlström & Carlström Hagman, 2006)

I vårt arbete har vi använt oss av denna lista för att skapa en kriterieblankett som ska vara så bred som möjligt. Svar på dessa frågor är för vårt arbete:

1. Utomhus träningsredskap
2. Utvärderingen sker för att evaluera möjligheter till en idrottspark som eventuellt kommer att byggas mellan Arcada och Diak.

3. Torbjörn Backman och Fredric Lindroth

4. Utvärderingen ska läggas upp genom att hitta på en kriterielista, sedan enligt listan evaluera olika träningsredskap. Så fort listan är klar ska utvärderingen ske.

För att ett redskap ska godkännas bör den få ”ja” i varje aspekt då det gäller säkerhetsfrågorna. Orsaken är att ifall redskapet utsätter utövaren för skaderisker så är det inte säkert. Fysiska aspekter kommer även evalueras men dessa evalueras med utövarens fysiska kapabilitet i sinnet så att utvärderingen kan anpassas till så många som möjligt.

3.3 Etiska överväganden

Vi kommer observera parkerna i närområdet och ta i beaktan hur de har löst problemen, men vi kommer endast ta inspiration av deras lösningar och utveckla något eget, vi vill skapa något originellt och inte plagiera andras arbeten. Vid undersökningen, dokumenteringen och presentationen av våra resultat samt i bedömningen av andras undersökningar kommer vi att iaktta med ärlighet och noggrannhet. Andra forskares arbeten och resultat som används i vårt arbete kommer vi ta hänsyn att deras arbete respekteras och resultaten tillmäts. Vi har även tagit i beaktan utomståendes sekretess, det vill säga då vi tagit bilder har vi sett till att ingen utomstående syntes på bilderna. (TENK, 2012)

3.4 För- och nackdelar med metoden

Fördelar med utvärderingsarbetets modell är att med hjälp av denna metod kan man utvärdera vilka redskap, verksamhet eller faciliteter som helst. Utvärderingen kan ske baserat ifrån litteratur, egna observationer eller genom frågeformulär, vilket ger forskarna bred möjlighet till forskningsprocess. Dock kan problem uppstå ifall forskarna utför en studie gällande något nära till forskarna. Detta innebär att forskarna kanske inte ”vill” se de negativa sidorna som finns utan väljer att se endast det positiva. Därmed blir inte utvärderingen komplett och bristfällig. Forskarna kan även angripas för subjektivitet och godtycklighet ifall slutsatserna inte stämmer överens med det förväntade resultatet. Som utredare bör man minska riskerna för kritik genom att noga redovisa utgångspunkter och förutsättningar för utvärderingen. Detta ger läsaren en möjlighet att jämföra egna åsikter med utvärderarens vilket kan ge läsaren en bättre bild av varför resultatet blivit som det är. Det är även mycket viktigt att som utvärderare kunna ta emot kritik och frågeställningar för att besvara dem sakligt. (Carlström & Carlström Hagman, 2006)

3.5 Insamling av material

Insamling av material sker enligt metodmodellen för ett utvecklings- och utvärderingsarbete. Systematisk utvärderingsmetoden hjälpte oss genom att skapa en kriterielista och observerade samt fotograferade parker för nödvändig information.

(Carlsson, 1991) (Carlström & Carlström Hagman, 2006)

3.6 Bearbetning och analys

Bearbetningen samt analysen av resultaten sker med produktinriktning som huvudperspektiv. Detta innebär att utvärderingen sker med fokus på en produkt, produkterna som analyseras blir kritiskt granskade och därmed få resultat på bra produkter. Rapporten om produkterna ska inte vara endast kritisk utan konstruktiv och förslagsinriktad. Då produkterna blivit granskade enligt kriterier ges en slutsats var produkterna evalueras enligt kriterielistan.(Carlström & Carlström Hagman, 2006)

Analysen sker kritiskt och objektivt, vi kommer inte använda oss av några andra punkter i analysen förutom de som redan är nedskrivna. Vi kommer även fokusera på att få analyspunkterna reliabla och väsentliga.

3.7 Tillförlitlighet och relevans

För att arbetet ska vara relevant och tillförlitligt bör det följa de kriterier som läggs upp av Carlström & Carlström Hagman (2006). Det innebär att arbetet ska ske med öppet sinne och vara så observerande som möjligt. Om utvärderaren blandar arbetets kriterier med egna åsikter kommer tillförlitligheten att försvinna och arbetet blir inte observerande. Det är fast i utvärderaren att se till att kriterielistan som utvärderingarna sker enligt bör vara objektiv. Man bör som utvärderare vara kritisk men ändå öppen till nya åsikter och problemlösningar. Detta leder till att arbetet fokuserar på att behandla det som utvärderingen är till för.

Vi har i vårt arbete utgått endast ifrån kriterielistorna och vi har inte tagit i beaktan fördomar eller tidigare framkomna åsikter. Redskapen har analyserats med objektivitet i sinnet så att vem som helst kan ta vara på vår analysblankett och sedan använda den. Då någon annan använder sig av denna lista kommer hen att komma till samma resultat som vi.

3.8 Pålitlighet och trovärdighet

Vid analysen av produkten bör utvärderaren använda sig av ett inifrån- och utifrånperspektiv, då kan utvärderaren använda sig av sin professionella kunskap i sitt eget område med hjälp av inifrånperspektivet. Men utvärderaren bör ändå granska produkten kritiskt med utifrånperspektiv utan fördomar eller tidigare införskaffade åsikter. Analysen bör behandlas med hjälp av de tidigare uppställda kriterier som man gjort och inte bli förvrängda av personliga åsikter. Utvärderingen kan utföras av vem som helst vilket lägger mycket vikt i det att utvärderaren utför arbetet pålitligt och trovärdigt. (Carlström & Carlström Hagman, 2006)

Vi har under utbildningen fått kunskap om hur man bör träna för att träna olika fysiska egenskaper. Med den utbildning vi har fått och tidigare forskningar vi hittat i sinnet har vi skapat kriterielistan för fysiska aspekter så att den kan användas med vem som helst i sinnet. Vi har inte heller tagit i beaktan personliga åsikter om olika redskap utan vi har hållit oss objektiva då det kom till att analysera dessa.

4 RESULTAT AV ANALYS

I detta stycke går vi igenom resultaten vi fått från då vi analyserat parkerna. Bilderna är primärt tagna från Britas idrottspark samt Botby strand, vi besökte även Britas gamla utomhus gym, Kasbergets idrottspark, Lassas idrottspark och en idrottsstig i Gamlas. Vi kommer att behandla olika maskiner och hur de gått igenom vår kriterielista. Redskapen kommer att evalueras och sedan som avslutning ger vi maskinerna en slutsats, ifall dessa maskiner är något som vi kunde använda som redskap i parken vi utforskar redskapsbehovet för.

4.1 Kriterielista

Motiveringar för säkerhetsaspekter:

Säkerhetsaspekterna vi har tagit upp i vår kriterielista är de som vi anser vara väsentligaste och som vi har kunnat testa/utvärdera själva. Alla säkerhetsaspekter som tas upp i vår kriterielista bör uppfyllas för att ett redskap ska vara säkra och godkända enligt standarderna. Redskapen bör alltså jakande svar på alla de säkerhetskriterier som är listade på listan. Redskap som är installerade utan rörliga delar, låsningsmekanismer, dämpningar (på redskap utan rörliga delar) eller greppytor blir inte analyserade

gällande dessa krav. Detta betyder i sig att redskap som saknar dessa behöver inte ha dessa funktioner/delar om redskapen inte ska ha dessa funktioner/delar för att bli godkända även om det finns på analysblanketten. Krosskador kommer inte heller analyseras om redskapet inte har rörliga delar. kriterier är tagna från Europastandarderna (se kap. 4.7 Säkerhetsaspekter).

1 a) Bilder och information över vilka muskler som aktiveras. Dessa är viktiga för att utövaren ska kunna utföra rörelsen korrekt, då hen får visuellt se var övningen skall kännas.

1 b) Bilder och information över hur rörelsen utförs bör finnas för utövarens egen säkerhet då en viktig del av träning är att kunna utföra rörelsen korrekt och därmed minska risken för olycka.

1 c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet? Dessa bör finnas på redskapet i form av tips gällande rörelsen och motstånd enligt utförarens nivå. Där bör även stå mängden av maximal vikt ifall man kan ändra vikten samt hur man ändrar vikten. Dessa kan finnas allmänt även i parken, t.ex. i Britas idrottspark fanns ett stort plakat över allmänna säkerhetsaspekter. Där stod sådant som nödnummer, adress, allmänna regler och träningstips.

1 d) Funktion. Det bör finnas på redskapet hur den fungerar, vad som är rörligt och hur dessa delar bör röra sig. Detta finns till för att utövaren ska säkert kunna ändra vikterna i redskapet (ifall denna egenskap finns) eller så att utövaren ska kunna ändra bänkens/fotstödens position säkert. Funktionsdelen ger utövaren även väsentlig information om hur maskinen beter sig under rörelsens lopp.

2) Är redskapet stabilt? Det är mycket viktigt att redskapet är stabilt och inte skakar/rör på sig under utförandet. Detta kan orsaka att utövaren faller och därmed skadar sig. Vi har testat stabilitet genom att utföra rörelsen i redskapet enligt instruktioner och sedan utfört rörelsen kraftigt och försökt få redskapet i rörelse. Vi observerade att redskapet ser ut att vara installerad i en sockel som är fast i marken. Vi har även skakat på redskapet och kollat ifall den är fast i marken.

3) Har redskapet rörliga delar som kan lossna? Det är viktigt att redskapet inte har rörliga delar som går att tas bort från den. Detta skulle antyda att redskapet är sönder och bör undergå uppehåll och är därmed osäker.

4) Har redskapet skarpa kanter/vassa utstickande skruvar? Detta är en viktig observation då utövaren kan skada sig på vassa kanter och skruvar. Dessa bör vara täckta, rundade, slipade ned eller vara såpass små att de inte kan utsätta utövaren för skaderisk.

5) Kan redskapen urskiljas från lekparkers redskap? Det är viktigt att man kan se att redskapet är till för att användas som träningsredskap och inte som en leksak/klätterställning. Detta kan undgås genom att antingen ha redskapen tillräckligt långt ifrån en lekpark, ha stängsel runt området eller helt annan byggnadsstruktur som skiljer redskapen ifrån lekparkers redskap.

6) Uppfyller redskapet sitt syfte? Kan man träna det som redskapet visar på info planschen? T.ex. kan man i en bänkpress utföra bänkpress eller visar planschen något annat än vad redskapet är.

7) Har redskapet en sluten rörelsebana enligt instruktioner? Rör sig redskapet så som den ska och har den därmed en sluten säker rörelsebana. Detta är mycket viktigt då en rörelsebana som är öppen kan lättare leda till att rörelsen utförs fel eller utsätter utövaren för skaderisker. Ifall rörelsebanan avviker från instruktionerna kan det utsätta utövaren för extra skada eller antyda på att redskapet är sönder och behöver underhåll.

8) Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning? Det är viktigt att utövaren inte har risk att få fingrarna i kläm då hen utför rörelsen. Detta kan undvikas genom att göra eventuella glapp såpass små att fingrarna inte ryms in i glappet eller såpass stora att fingrarna inte kan krossas i glappet (<8 mm eller >25 mm).

9) Är redskapet säkert från krosskada till andra delar av kroppsdelar vid användning? Detta är viktigt då utövaren bör kunna utföra rörelsen utan att få kroppsdelar fast i redskapet. Ifall utövaren fastnar kan det leda till krosskada eller annan form av olycka.

10) Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet? Detta hör ihop med de 2 ovanstående punkterna. Det här kan undvikas genom att redskapet inte har glapp mellan plankor och dylikt för att minska riskerna att foten/armen eller något annat fastnar i redskapet.

11) Är ändorna av rörelsebanan dämpade? Dämpning bör finnas då det minskar på slitage av redskapet och minskar även risken att utövaren slår sig ifall vikten faller hårt ner. Det bör finnas instruktioner som påminner utövaren att inte använda onödig kraft vid nedläggning av redskapet.

12) Är grepp ytan uppenbar? Handtagen eller stången man skall greppa bör vara självklara och eventuellt komma fram i instruktionsplanschen. Ifall man har utmaningar med att ta tag i redskapet kan det leda till risk för skada eller onödig slitage. Ifall greppytan är svår att hitta så kan det vara utmanande för utövaren att lätt utföra rörelsen och därmed riskera träningsskador.

13) Har redskapet säkert underlag? Detta bör granskas då dessa föremål kan trampas på och därmed orsaka skada till utövarens fotbotten. Detta kan även orsaka större skada ifall utövaren faller på något vasst föremål.

14) Är låsningsmekanismen självklar och lätt åtkomlig? Låsmekanismen bör vara lätt att hantera då den är kritisk för utövarens säkerhet. Ifall låsmekanismen är i dåligt skick kan det orsaka krosskador eller risk att utövaren fastnar i redskapet. Det kan även orsaka risk för att något går sönder.

Motiveringar för fysiska aspekter:

Då vi analyserade träningen av de olika fysiska aspekterna lade vi till val alternativet ”Beroende på utövaren”, då det inte är sagt att samma vikter fungerar för alla. Detta beror på att någon kan finna en rörelse för lätt eller för tung, därmed beroende på utövaren kan man utföra olika rörelser enligt olika standarder.

1. Kan man träna styrkeuthållighet? För att träna styrkeuthållighet bör man utföra korrekt mängd repetitioner och korrekt mängd set (se kap. 2.3 Styrka). Därmed bör redskapen analyseras enligt utövarens egen nivå, då något som är lätt för någon så kan samma rörelse vara tung för någon annan.

2. Kan man träna explosiv styrka? För att träna explosiv styrka bör man utföra rätt mängd repetitioner och sets med rätt motstånd medan man utför korrekta repetitioner (se kap. 2.3 Styrka). Detta varierar mycket på utövaren då motståndet är individuellt, det är även viktigt att redskapet är tillräckligt stabil då man utför explosiva repetitioner.

3. Kan man träna maximal styrka? Då man tränar maximal styrka bör man ha tillräckligt stor vikt för att träna maximal styrka, vikten spelar stor roll i träningen av maximal styrka (se kap. 2.3 Styrka). Redskapen bör därför analyseras enligt utövarens nivå då motståndet som behövs varierar från utövare till utövare.

4. Kan man träna snabbhet? Då man tränar snabbhet bör man utövaren kunna utföra repetitioner med maximal intensitet över en viss mängd tid eller en viss mängd repetitioner. Detta innebär att man bör kunna utföra repetitioner mycket snabbt, men ändå kunna utföra dessa repetitioner säkert utan risk för skada (se kap. 2.4 Snabbhet).

Dessa kriterier är alla tagna från vår teoretiska referensram. Vi har skapat kriterielistan för säkerhetsaspekter med punkter som är i vår åsikt relevanta och viktiga för användaren. Listan kunde varit

mycket större och längre men då vi t.ex. inte har tillgång till att gräva upp marken runt idrottsredskapen vi analyserat så har vi inte kunnat granska underlaget tillräckligt noga. Vid analysen av redskap bör de passera alla säkerhetsaspekter, dvs. Få ett ”ja” vid varje punkt, ifall redskapet får ett ”nej” kan redskapet utsätta utövaren för skaderisker. Punkterna ovan reflekteras i kriterielistorna (se tabell 5 och tabell 6) dessa punkter är motiveringar till varför de är med som kriterier i arbetet.

Tabell 5 Kriterielista gällande säkerheten för träningsredskap

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?		
b) Utförelse av rörelsen		
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(via behov)		
d) Funktion?		
2. Är redskapet stabilt?		
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?		
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?		
5. Kan redskapet urskiljas från lekparks redskap?		
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?		
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?		
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?		
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?		
10. Är redskapet säkert från att fastna i redskapet?		
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?		
12. Är grepp ytan uppenbar?		
13. Har redskapet säkert underlag?		
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?		

Ovan är tabellen (tabell 5) vi har använt oss av för att analysera säkerheten i de redskap vi har hittat i parkerna. För att ett redskap skall godkännas som säkert bör det uppfylla alla kriterier vi ställt upp på listan. Kriterierna är skapade med hjälp av säkerhetsaspekterna från kapitlet 2.7 Säkerhetsaspekter.

Tabell 6 Kriterielista gällande fysiska egenskaper för träningsredskap

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	

d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95%)	
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	

Ovan är tabellen (tabell 6) vi använt då vi analyserat ifall redskapet ger utövaren tillgång till att träna olika fysiska egenskaper, samt vad det kräver av utövaren.

4.2 Bänkprens

Bänkprens är en rörelse som tränar bröstmusklerna (pectoralis major (främst mitten av pectoralis major), armarna (triceps inre- och långa huvud) samt axlar (främre deltoideus). Den aktiverar flera muskler samtidigt då rörelsen är en flerledsrörelse. Denna rörelse är mycket bra för att öka styrka i övre kroppen. (Delavier, 2014)



Bild 3 Bänkprens a, Botby strand, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 3) är bänkprensmaskin a. Den är producerad av "David Health Solutions Ltd." (DHSL). I denna bänk kan man justera vikten med hjälp av de 2 klossarna som finns bakom handtagen, då det finns 2 klossar kan man ha allt mellan 5-100kg vikt på "stången".

Säkerhetsaspekter:

Bänkpressmaskin a uppfyller kriterielistans säkerhetsaspekter. Det fanns på en metalplansch ovanför bänken instruktioner till hur rörelsen utförs, hur man säkert förändrar vikterna, hur redskapet fungerar samt bilder av var rörelsen bör kännas. Redskapet var mycket stabilt och rörde inte på sig då man utförde vanliga eller explosiva repetitioner. Det fanns varken skarpa kanter eller vassa föremål under redskapet, detta redskap såg ut som ett träningsredskap och kunde inte associeras med lekparcsredskap och uppfyller sitt syfte som en tillgång till att träna styrka i överkroppen (mera specifikt bröst-muskulerna). Redskapets rörelsebana är sluten och den går inte att förändra, den hade även dämpning vid rörelsebanans ändor. Greppytan är mycket uppenbar och den kommer även fram i planschen ovanför bänken. Då man utför kan utövaren inte utsättas för krosskada i varken fingrar eller andra extremiteter, det går inte heller att fastna i anordningen. Redskapet har även 2 viktklossar som ger utövaren möjlighet till att förändra motståndet mellan 5-100kg, dess inställning- och låsningsmekanism är självklar och lättåtkomlig. De kommer även fram i instruktionsplanschen. (se Bilaga 2. Analys av bänkpress a)

Fysiska aspekter:

Redskapet Använder sig av viktklossar för att ge utövaren möjlighet till förändring av motstånd. Tack vare dessa klossar kan utövaren välja ett lämpligt motstånd som kan variera mellan 5-100kg. Då utövaren kan välja motståndet kan hen göra styrkespecifik träning (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). Därmed kan utövaren utföra mycket varierande styrketräningar. Ifall 30–95% av utövarens 1RM i bänkpress ligger mellan 5-100kg, kan hen utföra alla listade styrketräningar (detta betyder att hens bänkpress 1RM är 105kg). Dock kan man utföra maximal styrketräning med 70 % av 1RM, vilket innebär att utövaren kan ha 1RM på 140kg. (se Bilaga 2. Analys av bänkpress a)



Bild 4 Bänkpress b, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 4) finns en bild på Bänkpress b, bänkpressen är producerad av ”Gympark”, den var inte fristående så som Bänkpress a, utan den var fast i en ramanordning som är tillverkad för att spara på utrymme. Denna bänkpress hade inga viktklossar utan använde sig av utövarens kroppsvikt som motstånd. Därmed kan man inte ändra motståndet, utan det hålls konstant samma.

Säkerhetsaspekter

Bänkpress b uppfyllde kriterielistans säkerhetsaspekter. Redskapet hade en träpanel bakom sätet var det fanns väsentlig information om hur man utför rörelsen, bilder på vilka muskler som aktiveras och information om redskapets funktion. Den var stadigt konstruerad och rörde inte på sig under utförandet, då den använder sig av utövarens kroppsvikt som motstånd förflyttas sätet vid varje repetition. Redskapet hade inga vassa kanter eller vassa föremål under sätet. Detta orsakar att man inte kan utföra explosiva repetitioner riskfritt. Det fanns inte delar som kunde lossna ifrån redskapet utan med hjälp av korrekta hjälpmedel. Redskapet hade en sluten rörelsebana och den kunde inte röras åt andra håll, slutändan av rörelsen var dämpad men den hade dock förfallit aningen och funkade inte helt ordentligt. Det fanns inte möjlighet att fastna i redskapet under själva utförandet, utövaren kunde inte heller utsättas risk av krosskada för fingrar eller andra extremiteter. Det fanns inte inställning- och låsning-mekanismer och vi kunde därmed inte evaluera dessa. (Se Bilaga 3. Analys av bänkpress b)

Fysiska aspekter

Bänkpress b är producerad för hälsofrämjande syften, man kan träna styrka till viss mån i den, beroende på individen kan man träna olika aspekterna (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). Belastningen kunde inte förändras då redskapet använde sig av utövarens egen kroppsvikt som motstånd. Detta förverkligades med att sätet var kopplat till handtagen, då man pressade utåt lyftes sätet. Motståndet var inte 1:1, det vill säga det är inte 100kgs motstånd åt någon som väger 100kg. Man kunde inte träna specifik styrka, förutom muskeluthållighet då det inte var mycket motstånd (enligt utvärderarnas åsikt). Redskapet ger inte heller utövaren möjlighet att utföra snabbhetsträning eller explosiv-styrketräning, då sätet rör på sig vid varje repetition. Detta skulle utsätta utövaren i risk för att falla eller på annat sätt skada sig, då hen rör på sig explosivt på grund av sina explosiva rörelser. (Se Bilaga 3. Analys av bänkpress b)

4.3 Vinkelrodd

Vinkelrodd är en annan rörelse som aktiverar en stor del av överkroppen, denna rörelse utförs så att fötterna placeras på fotstöden och man vilar bröstet mot brädan, sedan tar man tag i handtagen (enligt preferens då det finns 2 möjligheter) och drar handtagen emot sig. Övningen är mycket bra för att träna styrka i övre ryggen, övningen tränar armarna (biceps brachii och brachialis), ryggen (trapezius, rhomboideus, infraspinatus och latissimus dorsi) samt axlarna (bakre deltoideus). (Delavier, 2014)



Bild 5 Vinkel rodd a, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 5) är vinkel rodd a, den är producerat av "DHSL", på detta redskap finns endast möjlighet till att ha en kloss, tack vare den kan man välja motståndet på 20-70kg.

Säkerhetsaspekter

Maskinen uppfyller kriterielistans säkerhetskrav. Rörelsen var uppenbart illustrerad på planschen fastsatt i redskapet, där stod det även hur man flyttade viktklossen och vilka muskler som bör aktiveras under utförandet. Redskapet var stabil och man hittade handtagen mycket lätt (även om informations plansch inte skulle finnas). Bröstplattan rörde inte på sig under utförandet, detta gjorde inte heller fotstöden. De rörliga delar som finns på maskinen rör sig endast i en sluten bana och viktklossarna kan inte tas bort utan korrekta hjälpmedel. Redskapet uppfyller sitt syfte och man kan bra träna olika former av styrka för övryggen. Slutändan av rörelsen var dämpad och utövaren är åtskild från viktklossarna med hjälp av bröstplattan så finns det inte risk för krosskada. Redskapet hade inte några vassa föremål under sig, dock kan man slå fötterna i fotstöden, men detta borde inte vara ett problem ifall utövaren använder sig av skor. (se Bilaga 4. Analys av vinkelrodds maskin a)

Fysiska aspekter

Redskapet använder sig av viktklossar, dessa ger utövaren möjlighet att förändra sitt motstånd och gav utövaren möjlighet att välja ett motstånd mellan 20-70kg. Detta innebär att utövaren kan utföra olika former av specifik styrketräning samt träna snabbhet (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet), det räcker att 70-95% av utövarens 1RM i vinkelrodd infaller på 20-70kg för att hen skall kunna utföra alla olika styrketräningar. Dock kan 20kg vara för stor start vikt för någon och det kan orsaka att hen inte kan använda sig av redskapet överhuvudtaget. Anordningen var stabil, vilket ger utövaren möjlighet att träna explosiva repetitioner och att utföra snabbhetsträningar. Dock kan igen 20kg vara för stor vikt, detta kan leda till att utövaren inte kan träna explosivitet och snabbhet. (se Bilaga 4. Analys av vinkelrodds maskin a)



Bild 6 Vinkelrodd b, Britas idrottspark, fotograf Torbjörn Backman (2018)

Ovan (Bild 6) är en bild på vinkelrodd b, den är producerad av ”Gympark”, detta redskap hade inte en viktkloss utan använde sig av utövarens egen kroppsvikt som motstånd. Därmed kan man inte ändra motståndet på träningen.

Säkerhetsaspekter:

Redskapet uppfyller kriterierna för säkerhet. Det fanns en träpanel bakom redskapet som hade instruktioner för hur rörelsen utförs, redskapets funktion, bilder på vilka muskler som aktiverades, dock fanns det inte säkerhetsinformation om redskapet. Säkerhetsinformation om maskinen kan däremot ha varit aningen onödigt då det inte finns några viktklossar utan motståndet var utövarens egen kroppsvikt. Redskapet var stabilt och rörde inte på sig under utförandet, däremot kan det orsaka problem då sätet rör på sig under utförandet för att ta motståndet av utövarens vikt. Detta leder i sin tur till att man inte kan utföra explosiva repetitioner utan att riskera att man faller av redskapet. Dock är sand som underlag ett säkert underlag för ett fritt fall från ett avstånd från 1000 mm och mindre som detta redskaps fallavstånd faller inom. Det fanns inga rörliga delar som kunde lossna utan allting var fast i redskapet. Redskapet hade inga vassa kanter och den såg ut som ett träningsredskap. Redskapet uppfyller sitt syfte för hälsotion och har även en sluten rörelsebana enligt instruktionerna. Utövaren har inga risker av att fastna i redskapet eller utsätta sig för krosskador i varken fingrar eller andra kroppsdelar. Greppytan var uppenbar då de fanns i formen av 2 handtag rakt framför utövaren. Det fanns inte heller vassa föremål under redskapet, den hade inte möjlighet till förändring i inställningar och därmed går det inte att evaluera inställnings- och låsningsmekanismen. (se Bilaga 5. Analys av vinkelroddsmaskin b)

Fysiska egenskaper

Vinkelrodden använde sig av utövarens egen kroppsvikt som motstånd, sätet var kopplat till handtagen och därmed lyftes sätet då man drog ner handtagen. Det kunde inte göras förändring i motståndet. Det ger utövaren möjlighet att utföra styrka enligt utövarens egen prestationsförmåga (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). Viktmotståndet är inte 1:1 (1:1=100kg vikt på personen orsakar 100kg motstånd). Man kan inte heller utföra explosiv träning eller snabbhetsträning, på grund av att sätet förflyttas i samma fart som handtagen. Detta kan utsätta utövaren för risk att falla eller att allmänt skada sig. (se Bilaga 5. Analys av vinkelroddsmaskin b)

4.4 Axelpress

Rörelsen utförs genom att man sätter sig på bänken och lutar mot ryggstödet, sedan tar man tag i handtaget. Därefter pressar man rakt upp ända till att armarna är raka, denna övning tränar armarna (triceps brachii inre-, yttre- och långa huvudet) och axlarna (deltoideus främre-, mellersta- och bakre delen). (Delavier, 2014)



Bild 7 axelpress, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 7) är axelpress, den är producerad av ”DHSL”. Dess vikt kan justeras med klossarna som befinner sig bakom handtagen, dessa 2 klossar ger utövaren möjlighet att justera vikten mellan 5-100kg.

Säkerhetsaspekter

Axelpress a uppfyllde kriterierna gällande säkerhet. Redskapet hade instruktioner på planschen bakom redskapet för vilka muskler som ska användas, hur man utför rörelsen, hur man använder redskapet och säkerhetsinformation gällande funktionen av viktklossar och dess låsmekanism. Redskapet var stabil och rörde inte på sig under utförandet, utövaren kan även utföra explosiva rörelser utan att riskera skada. Redskapet hade inga rörliga delar som kunde lossna utan med hjälp av korrekta instrument. Den hade inga skarpa kanter, det fanns inte heller vassa delar under sätet. Redskapet uppfyllde sitt syfte av att träna styrka i axlar och armar, detta redskap kunde inte associeras med lekparks redskap. Rörelsebanan var enligt instruktionerna och slutet, dess ändor var dämpade för att minska slitage och risk för skada. Utövaren kunde inte fastna i redskapet eller utsättas för risk av krosskada i varken fingrar eller andra delar av kroppen. Greppytorna var mycket uppenbara då de är placerade rakt framför utövaren och hen ser dem genast då hen sätter sig. Inställnings- och låsningsmekanismen var mycket lätt använd och det kom fram i planschen av instruktioner för redskapet. (se Bilaga 6. Analys av axelpress)

Fysiska aspekter

Motståndet som användes var 2 viktklossar som gav utövaren möjlighet att välja vikt mellan 5-100kg. Därmed kan det utövas specifik styrketräning (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet), detta går ifall 70-95% av 1RM infaller mellan 5-100kg. Vilket innebär att ifall utövaren har 1RM i axelpress på 105kg så kan hen utöva maximal styrketräning. Detta kan även ske vid 70 % vilket ger utövaren möjlighet att träna maximalstyrka då hens 1RM är 140kg eller mindre. Redskapet var även stabilt vid utförandet av explosiva och snabba repetitioner. (se Bilaga 6. Analys av axelpress)



Bild 8 Stockanordning, Britas idrottspark, fotograf: Torbjörn Backman (2018)

Ovan (Bild 8) är bild på en anordning för stockar producerad av Helsingfors stad, dessa stockar hade olika tjocklek vilket gav utövaren möjlighet att välja motståndet.

Säkerhets aspekter

Redskapet hade planscher med instruktioner med bilder över användningen och vilka muskler som aktiveras. Det stod även funktionen av redskapet. Redskapet var mycket stabil och det fanns inte heller delar som kunde lossna ifrån redskapet. Redskapet kunde inte associeras som redskap ifrån en lekpark och den uppfyllde sitt syfte i att ge utövaren möjlighet till att träna styrka i både axlar, armar och i benen. Redskapets rörelsebana var säker och sluten, den kunde inte avvika ifrån den menade rörelsebanan. Utövaren utsätts inte för krosskada i varken fingrar eller andra extremiteter då hen utför. Dock finns det risk att någon annan kan fastna ifall hen är oförsiktig, detta är dock fast i medtränarna och inte i utövaren/redskapet. Man kan inte heller fastna i redskapet då man utför. Greppytan är mycket uppenbar och den illustreras även på planschen som finns ovanför handtaget. Det fanns inga vassa kanter på redskapet eller vassa föremål under redskapet. Det fanns ingen inställnings- eller låsningsmekanism, ifall utövaren vill byta motstånd utför hen vid en annan av de tre stockarna. (se Bilaga 7. Analys av stock anordning)

Fysiska egenskaper

Det fanns 3 olika stockar som ger utövaren möjlighet till att själv välja vilket motstånd hen vill utföra med. Dock är det svårt för utövaren att utföra styrkespecifik träning då motståndet inte varierar allt

för mycket (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). Det faller helt på utövarens nivå att därmed kolla hur och vad man kan utöva. Stockarna var mycket stabila och ger utövaren möjlighet till ben så väl som axelträning. Med dessa kunde man träna snabbhet och explosivitet utan att utsättas för skaderisker. (se Bilaga 7. Analys av stock anordning)

4.5 Knäböj

Rörelsen utförs så att man placerar den vågräta stången på nacken och tar tag i handtagen, därefter sänker man stussen tills man har en 90 graders böjning i knäna. Därefter pressar man uppåt ända till att benen är raka, denna övning tränar midjan (rectus abdominis, obliquus externus abdominis, serratus posterior och inferior, quadratus lumborum) stussen (gluteus medius och – maximus) och benen (quadriceps femoris (vastus lateralis, rectus femoris, vastus intermedius, vastus medialis)). Denna maskin ger tillgång till att utföra olika variationer av knäböj, man kan utföra knäböj med stången på bröstet samt breda knäböj. Knäböj med stången på bröstet tar mera på rörligheten och främre sidan av låren (quadriceps femoris). Ifall man utför breda knäböj kommer insidan av låren (adductor magnus, adductor longus, adductor brevis, adductor minus, pectineus och gracilis) tränas mera, men dock kommer samma muskelgrupper som i vanliga knäböj tränas. (Delavier, 2014)



Bild 9 Knäböjmaskin, Britas idrottspark, fotograf: Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 9) är knäböjsmaskin a producerad av ”DHSL”. Dess vikt kan justeras med klossarna som finns bakom handtagen, då det finns 2 klossar så kan vikten vara 5-90kg.

Säkerhetsaspekter

Bakom viktklossarna fanns en plansch med instruktioner för redskapets användning, hur rörelsen bör utföras, säkerhetsinformation gällande viktklossarna och själva funktionen av redskapet. Redskapet var stabilt och man kunde utföra vanliga samt explosiva repetitioner utan att riskera. Kanterna var rundade på redskapet och den hade täckta skruvar, därtill fanns det inget vasst under själva redskapet. Redskapet gick mycket bra att skilja ifrån lekparkens redskap då det var på ett inhägnat område och utseendet antyder på att det är träningsredskap. Redskapet uppfyller sitt syfte genom att man kan träna styrka i de nedre extremiteterna med hjälp av det. Man kan inte utsättas för krosskada då man utför repetitioner, varken i fingrar eller andra extremiteter, därmed kunde man inte heller fastna i redskapet under utförandet. Ändorna på rörelsebanan var dämpad med gummi, dess greppytor var uppenbara och kom även fram i instruktionerna. Underlaget till redskapet var säkert, det var en sort av gummi, mjukt men stabilt. Låsningmekanismen var mycket lättanvänd och den kom bra fram i instruktionsplanschen, det kom tydligt fram hur man ändrar vikten. (se Bilaga 8. Analys av knäböjsmaskin)

Fysiska aspekter

Motståndet skapades av 2 viktklossar som var placerade på redskapet, dessa gav utövaren möjlighet till en viktförändring mellan 5-90kg. Därmed kan utövaren utföra specifik styrketräning ifall 70-95% av hens 1RM i knäbøj infinner sig på 5-90kg (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). Det innebär att utövaren kan ha 1RM på upp till 95kg för träning av maximal styrka. Eftersom att 70 % av 1RM räcker till träning av maximal styrka så kan hen ha ett 1RM upp till 129kg. Redskapet var stabilt även då man utför explosiva och snabba repetitioner vilket innebär att utövaren kan utföra dessa utan risk för skada. (se Bilaga 8. Analys av knäböjsmaskin)



Bild 10 Benpress, Gamlas idrottsstig, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 10) är en benpress producerad av ”Gympark”. Vikten går inte att justera då den använder sig av utövarens kroppsvikt som motstånd.

Säkerhetsaspekter

Detta redskap uppfyller kraven för säkerhetsaspekterna. Redskapet har information och bilder över utförandet av rörelsen och de muskler som aktiveras. Där finns även information om säkerheten och redskapens funktion. Redskapet är stabilt installerat med en sockel som går ner i marken. Den rörliga delen är permanent installerade och rörelsemönstret för delen har en sluten rörelsebana. Utövaren bör inte utsättas för krosskador för fingrar eller andra kroppsdelar när redskapet är i användning förutsatt att utövaren inte följer säkerhetsdirektionerna för redskapet. Redskapet har dämpning där den rörliga delen kommer tillbaka till dess startposition. Redskapet är inte nära något lekparcsredskap eller lekpark som är tillräckligt för att anse att redskapet inte associeras med sådana redskap. Redskapet har inga vassa kanter eller objekt under sig eller vid rörelseområdet. Enligt instruktionerna följer redskapet sitt syfte och har en sluten säker rörelsebana. Greppytan som redskapet har är synliga och uppenbara. Redskapet har ingen låsmekanism förutom det att startpositionen är stabilt fast i själva redskapet i början av användningen. Denna mekanism är uppenbar. Fria fallet är väldigt lågt och gräset som underlag skulle vara säkert för ett fritt fall under 1000 mm. (se Bilaga 9. Analys av benpress)

Fysiska aspekter

Belastningen kommer från sätet som är kopplat till fotstöden, därmed utnyttjar redskapet utövarens egen kroppsvikt och sätet förflyttas vid varje benpress. Detta orsakar att det är mycket svårt att utföra styrkespecifik träning på grund av att motståndet inte kan förändras. Redskapet ger utövaren möjlighet att träna styrka enligt egen prestationsförmåga då motståndet inte går att förändra men är relativt lätt då det inte är 1:1 (t.ex. 100kg kroppsvikt är det samma som 100kg motstånd) (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). För redskapet rekommenderas inte utövaren att utföra explosiva och snabba repetitioner då det kan utsätta utövaren i risk för skada. Till skillnad från knäböjs maskinen aktiveras inte bålen på samma nivå under denna rörelse. Detta orsakas av att man sitter på sätet och använder benen som en stor majoritet för att utföra rörelsen. (se Bilaga 9. Analys av benpress)

4.6 Magmuskel övningar

Rörelsen utförs så att fötterna placeras under det vertikala stålröret på fotstöden, man placerar sedan stussen i gropen och utför situp-rörelsen. Denna maskin ger möjlighet till att träna magmusklerna (rectus abdominis, obliquus) och höftens flexorer. (Delavier, 2014)



Bild 11 Situp bänk a, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Detta (Bild 11) är en situp bänk som produceras av ”DHSL”, denna bank är 188 cm lång, 41 cm bred och 61 cm hög. (Slingshot.fi, 2018)

Säkerhetsaspekter

Detta redskap uppfyller våra säkerhetskriterier. Vid redskapet finns instruktioner om dess funktion, säkerhetsinformation, rörelsemöjligheter samt aktiva muskel vid användningen med bilder. Redskapet är stabilt och installerat fast i sockel. Redskapet har inga rörliga delar och där är ingen risk att fastna i redskapet eller orsaka krosskada i rörliga delar. Dämpningar för rörliga delar behövs inte när rörliga delar inte är en del av redskapet. Redskapet är innan för ett stängsel som skulle räcka för att inte kunna associera dem lekparkredskap. Under redskapet samt vid rörelseområdet finns det inga vassa föremål eller kanter installerade. Redskapet gör det inte svårt för utövaren att ta sig ur utrustningen och låsningsmekanismen vid fötterna är uppenbar. Instruktionerna uppvisar en säker rörelsebana för utövaren och redskapet uppfyller sitt syfte genom att kunna erbjuda den rörelsen. Redskapet har inga handtag. Underlaget bör inte orsaka skada för ett fritt fall från mindre än 600 mm som detta redskap har. (se Bilaga 10. Analys av sit-up bänk a)

Fysiska aspekter

Redskapet hade inget tilläggs motstånd utan använder sig av utövarens egen kroppsvikt. Redskapet är gjort för att träna uthållighet och stabilitet i magmusklerna och bålen, dessa övningar kan utföras både statiskt och dynamiskt. Styrkespecifik träning går att utöva i detta redskap enligt utövarens egen prestationsförmåga (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). (se Bilaga 10. Analys av sit-up bänk a)



Bild 12 Sit up bänk b, Lassas idrottspark, fotograf Torbjörn Backman

Ovan (Bild 12) är sit-up bänk b producerad av ”Gympark”, den skiljde sig inte i användning från sit-up bänk a, men vi anser att den bör evalueras då den skiljdes drastiskt utseende mässigt.

Säkerhetsaspekter

Detta redskap uppfyller kraven för säkerhetsaspekterna. Vid redskapet finns klar information om dess funktion, säkerhet, utförande av rörelse samt aktiveringen av musklerna i övningen med bilder. Redskapet är stabilt och installerad fast i en sockel. Redskapet har inga rörliga delar så att fastna eller krossador är inte möjliga att orsaka från rörliga delar. Dämpning är inte heller relevant för redskapet. Det finns inga vassa delar eller kanter vid rörelseområdet eller vid underlaget under redskapet. Redskapet är inte i närheten av en lekpark eller lekparcsredskap så att den kan urskiljas från redskap menade till barn. Informationen uppgav en säker rörelsebana som är möjlig att utföra med hjälp av detta redskap. Redskapet saknar greppyta, inställnings- och låsningsmekanism så säkerhetsaspekter inom dessa är inte relevanta. Ett fritt fall från en höjd från 600 mm eller mindre som detta redskap har är sand som underlag tillräckligt säkert. (se Bilaga 11. Analys av sit-up bänk b)

Fysiska aspekter

Användningen av bänken skiljde sig inte och inte heller evaluerings resultat i jämförelse med situ p bänk a. (se Bilaga 11. Analys av sit-up bänk b)

4.7 Barr press

En barrstång är mycket bra då man kan utföra flera olika rörelser på den.

T.ex:

Rörelsen utförs så att händerna placeras på valfritt ställe på båda stängerna och utför sedan en barr press genom att sänka kroppen mot marken och sedan pressa upp till raka armar. Denna övning tränar armar (triceps brachiis långa-, yttre- och inre huvudet), bröstmusklerna (pectoralis major, främst nedre delen av pectoralis major) och axlarna (främre deltoideus). (Delavier, 2014)

Barr gång: Man tar tag i båda stängerna med händerna bredvid axlarna. Därefter låser man ut armarna och håller armarna raka under rörelsens gång. Sedan för man turvist armarna framåt längs stången och ”går” med armarna så långt man kan (denna rörelse kan även utföras hoppandes med armarna eller backandes). Denna rörelse tränar axlarna (deltoideus)

L-sit: man tar tag i båda stängerna och låser ut armarna, därefter lyfter man fötterna (antingen med raka eller böjda ben). Denna rörelse kan utföras dynamiskt som lyft eller statiskt genom att man lyfter upp benen och ser till att höften är i 90 graders vinkel. Den här rörelsen tränar magen (Rectus abdominis, obliquus externus abdominis) och benen (quadriceps femoris (rectus femoris), tensor fascia latae). (Delavier, 2014)



Bild 13 Barr stång a, Botby sim strand, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 13) är en barrstång a producerad av ”DHSL”, den var fast i en sockel med andra redskap vilket gjorde att man kunde få flera redskap på en mindre yta.

Säkerhetsaspekter

Bar press stängen uppfyller de säkerhetsaspekter enligt kriterielistan. Redskapet hade klara bilder och instruktioner hur redskapet fungerade och hur träningen skall utföras. Redskapet har inga rörliga delar utan är stabilt fastspänt i anordningen. P.g.a. att redskapet inte har rörliga delar bör det inte vara möjligt att redskapet orsakar några krosskador. Dämpningar bör inte vara installerade på maskinen när redskapet inte använder sig av rörliga delar i träningen. Inom redskapets träningsområde finns det inga vassa kanter under eller som sticker ut ur redskapet som motsäger standarderna. Redskapet kan inte associeras med lekparkers redskap och är inte i närheten av en lekpark eller något redskap som hör till en lekpark. Syftet med redskapet uppvisas uppenbart vid beskrivningen och redskapet ger möjlighet till träning. Rörelsebanan som redskapet uppvisar i beskrivningen är möjlig och bör inte ge möjlighet att skada användaren om utövaren följer instruktionerna. Den stora grepp ytan är uppenbar och lätt att ta i användning. Redskapet har inga inställnings- och låsningsmekanismer. (se Bilaga 12. Analys av barrstång a)

Fysiska aspekter

Redskapet använder sig av utövarens kroppsvikt som motstånd och därmed går det inte att förändra motståndet. De rörelser man kan utföra med barr press stänger är mycket påfrestande på kroppen och kräver mycket styrka av utövaren. Ifall utövaren inte kan utföra barr pressar är redskapet mycket bra till för att träna magmuskelnerna. Detta kan göras med variationer av ”L-sit”-rörelsen. Det är mycket upp till utövaren vad hen kan göra med detta redskap (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). Då barr press rörelsen kan vara konstant träning av maxstyrka för någon och uthållighets styrka för någon annan. (se Bilaga. 12. Analys av barrstång a)



Bild 14 Barr stång b, Munksnäs Idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 14) är en bild på barrstång b (okänd producent), men denna skiljer sig från barrstång a med det att istället för att den är fast i en sockel så är den mer som en egentlig barr stång. Negativa med denna barr är att den tar mera utrymme och man kan inte kombinera den med andra redskap. Dock kan man utföra olika sorters gymnastiska rörelser som tränar överkropp styrka, stabilitet samt allmän koordination.

Säkerhetsaspekter

Kriterielistan för säkerhetsaspekterna uppfylls inte för detta redskap. Redskapet sätter inte utövaren i en bestämd position och träningen ger möjlighet till mycket olika varianter av rörelser och träning. Dock finns det inga instruktioner eller bilder på redskapets funktion, dess användning eller olika rörelsemönster. Redskapet är stabilt installerat i marken med inga rörliga delar. Med redskap utan rörliga delar finns det inget behov av dämpning. Utan rörliga delar finns det ingen risk för att kroppsdelar fastnar eller krossas i redskapet. Inga vassa föremål stack ut ur föremålet eller var installerade under redskapets träningsyta. Redskapet är ett väl utmärkerat och uppenbar yta för greppet. Redskapet bör inte kunna associeras redskap till en lekpark p.g.a. att den inte är i närheten av en lekpark. Redskapet har inga inställnings- eller låsningsmekanismer. P.g.a. att instruktioner inte finns för redskapet kan man inte använda sig av en bestämd säker rörelse bana. Därför kan vi inte klargöra att redskapet ger möjlighet till en säker sluten rörelsebana. (se Bilaga 13. Analys av barrstång b)

Fysiska aspekter

Vi kom fram till samma slutsats med barr stång b som med barr stång a. (se Bilaga 13. Analys av barrstång b)

4.8 Ryggextension

Rörelsen utförs så att fötterna placeras på de nedre stängerna på rätt höjd (enligt egen preferens), sedan lägger man midjan på den övre träpanelen och utför extension från ryggen. Denna övning tränar ryggen (iliocostalis lumborum, iliocostalis thoracis, longissimus thoracis, spinalis thoracis och quadratus lumborum), benen (gluteus maximus, semitendinosus, biceps femoris (korta huvudet och långa huvudet) och semimembranosus). (Delavier, 2014)



Bild 15 Ryggextensions bänk, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Ovan (Bild 15) är en av de ryggextensions bänkar som observerades (denna var producerad av ”DHSL). Det observerades flera ryggextensions bänkar, men dessa varierade endast i fastsättningen och inte i utseende, stabilitet eller funktion.

Säkerhetsaspekter

Redskapet fyller våra kriterier inom säkerhetsaspekterna. Instruktioner och bilder fanns vid redskapet som förklarade redskapets funktion och träningsaspekterna. Redskapet var stabilt installerat fast i en sockel. Redskapet hade inga rörliga delar, så krossador är inget som kan uppstå på sådant sätt samt dämpning är inte relevant till detta redskap. Redskapet har en säker sluten rörelse bana som uppvisas vid informationen av redskapet. Den uppfyller även sitt syfte att kunna ge utövaren en möjlighet att utföra rörelsen. Redskapet är inte när en lekpark eller redskap som tillhör en lekpark. Dessutom är hela parken där redskapet är inom ett stängsel som skulle enligt standarden vara tillräckligt för att inte

kunna associera den med andra lekparcsredskap. Det finns inga vassa kanter eller andra föremål under redskapet eller vid rörelseområdet. Redskapet har en låsmekanism vid benen och fötterna som är lättåtkomliga samt självklara. Grepp ytan för handtagen som är installerade för att hjälpa utövaren ut och in i redskapet är också uppenbara och synliga. (se Bilaga 14. Analys av ryggextensions bänk)

Fysiska aspekter

Redskapet hade inget tilläggs motstånd utan använder sig av utövarens egen kroppsvikt. Redskapet är bra för att träna bålen, man kan utföra båda statiska och dynamiska rörelser. Beroende på utövarens tidigare skicklighet kan det dock vara möjligt att träna styrka och snabbhet om motståndet infaller inom kraven för att träna dessa egenskaper (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). (se Bilaga 14. Analys av ryggextensions bänk)

4.9 Räck häv

Räck häv går ut på att man tar tag i en av stängerna, ifall man har handflatorna riktade inåt kommer rörelsen att koncentrera sig mera på armarna (biceps brachii och brachialis) och lite mindre på ryggen (teres major och latissimus dorsi). Ifall man har handflatorna riktade utåt så är rörelsen tyngre och är mera ansträngande på ryggen (teres major, rhomboideus(major och minor), nedre delen av trapezius, latissimus dorsi) och aktivera även främre delen av armarna (biceps brachii, brachialis och brachioradialis). Dessa rörelser är mycket bra för att bygga styrka i övre ryggen. (Delavier, 2014)

Brandmans pull-up är en kombination av barr press och räck häv, rörelsen utförs genom att utföraren tar tag i räckhävsstången med handflatorna riktade utåt. Därefter utför man en räck häv och drar sig upp tills bröstet vilar på stången och utför sedan därifrån en barr press.



Bild 16 Rig, Britas idrottspark, fotograf Fredric Lindroth (2018)

Britas-, Botby strands, Kasbergets- samt Lassas idrottspark hade en "rig". Riggen (Bild 16) hade klätterställning, räckhävstänger, samt fästningskrokar för ringar, den är producerad av "DHSL". Den ger utövaren möjlighet till att utföra t.ex. rörelser så som räck häv, barr press med rak stång (detta är en variation av en vanlig barr press), brandmans pull-up.

Säkerhetsaspekter

Detta redskap fyller kraven för säkerhetsaspekterna. På redskapet finns det information om hur utförandet av rörelsen ser ut, säkerhetsinformation, dess funktion samt muskler som aktiveras med bilder. Redskapet är stabilt med en fast installerad sockel i marken. Redskapet har inga rörliga delar så säkerhetsaspekter gällande rörliga föremål är irrelevanta. Irrelevant skulle då vare allt gällande krossskador, dämpningar och att fastna i rörliga delar. Redskapet är inte nära en lekpark eller lekparredskap samt är inom ett stängsel som är tillräckligt för att kunna anse att den inte associeras med lekparredskap. Redskapet har inga vassa föremål eller kanter under redskapet eller vid rörelseområdet. Instruktionerna som uppvisas på redskapet ger en säker rörelse bana att utföra och redskapet förhindrar inte rörelsen. Greppytan är uppenbar samt synlig. Maskinen har ingen låsmekanism. Redskapets fria fall från greppytan överskrider inte 3 meter och underlaget är inte gjort av material som skulle ge behov av att sänka höjden av det fria fallet. (se Bilaga 15. Analys av rig)

Fysiska aspekter

Belastningen som används är utövarens egen kroppsvikt. Möjligheterna till att träna är mycket varierad med detta redskap, rörelserna man kan utföra är mycket många, men mycket krävande av utövaren. Man kan alltid göra rörelsen lättare med hjälp av gummiband eller andra hjälpmedel (dessa bör utövaren själv ha med sig). Man kan utföra styrkespecifik samt snabbhets träning i detta redskap beroende på utövarens egen prestationsförmåga (se kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). (se Bilaga 15. Analys av rig)



Bild 17 Räck hävs stänger, Britas idrottspark, fotograf Torbjörn Backman

Ovan (Bild 17) är räck hävs stänger vi observerade i Britas idrottspark (producent okänd). Användningen och rörelsevariationerna man kan göra i räck häv stängerna skiljer sig inte mycket från ovan nämnda riggen. Dock skiljer de sig mycket i utseende och andra egenskaper.

Säkerhets aspekter

Detta redskap uppfyller inte tillräckligt många av våra krav gällande säkerhetsaspekter. Redskapet hade inga instruktioner med bilder överhuvudtaget för att säkra utövarens säkerhet. Redskapet var instabilt och skakade mycket vid användningen. Redskapet har inga rörliga delar så att krosskador och att fastna i redskapet är inte relevant till säkerhetskraven. Dämpningar är inte heller relevanta för redskapet. Vassa kanter och objekt fanns inte vid rörelseområdet. Det fanns inga instruktioner om rörelser för redskapet så kan inte säkra om redskapet tillåter en säker rörelsebana för utövaren. Det är samt svårt att bevisa att redskapet uppfyller sitt syfte när instruktioner fattas men om detta redskap har samma funktion som redskapet som utvärderats tidigare, skulle detta redskap kunna uppfylla det

syftet. Redskapet har stängsel runt sig och inte nära lekparcsredskap som är tillräckligt för att inte kunna associera den med sådana redskap. Greppytan är uppenbar och har installerings- och låsningsmekanism. Redskapets högsta punkt är inte högre än 3 meter som betyder att redskapet inte överskrider det maximala fria faller från ett redskap man hänger ifrån. Sand som underlag är lovligt till denna höjd, men under redskapet är en bänk placerad. Bänken är ett föremål som kan skada utövaren vid det fria fallet och är i rörelseområdet vid träningen. Vid träningen kan detta objekt kunna orsaka skada till utövaren. (se Bilaga 16. Analys av räckhavs stänger)

Fysiska aspekter

Analysen av fysiska aspekter på detta redskap skiljer sig inte allt för mycket från den ovannämnda riggen (se Bild 16 och kap. 2.3 Styrka och kap. 2.4 Snabbhet). (se Bilaga 16. Analys av räckhavs stänger)

5 DISKUSSION

De redskap vi rekommenderar är de som klarat av alla säkerhetsaspekter. Detta har vi bestämt på grund av att redskapens säkerhet och användbarhet är mycket viktig. Vi anser säkerheten vara den viktigaste aspekten av att träna. Arbetets syfte var till en början att planera innehåll till en idrotts park, vars innehåll baserar sig på möjligheten att träna styrka och snabbhet. Det är mycket viktigt att vem som helst kan gå till en idrottspark och utföra en god träning. Detta kan försäkras med att se till att utrustningen i parken är tillräckligt säkra för användaren.

Vi använde oss av metoden systematisk utvärdering. Vi ansåg att denna metod var användbar i detta arbete då vi utvärderade redskapen baserat på olika egenskaper. I början var det lite svårt att komma fram med en kriterielista som var duglig, men vi skapade sedan kriterielistan med hjälp av Europeiska standarder godkända av Europa kommittén. Till kriterielistan hittade vi också möjligheter att utvärdera om styrka och snabbhet kan tränas på redskapen enligt specifika motstånd, repetitioner och intensitet för färdigheten. Källorna vi använde oss för att skapa kriterielistan tycker vi själva var relevanta och pålitliga för att skapa frågor som skulle svara på våra forskningsfrågor. Svaren vi fick från säkerhetskraven i kriterielistan gav klara och korta svar medan tränings aspektsdelen gav öppna tolkfria svar. De nackdelar vi hittade med denna metod var att det var mycket krävande att skapa en

tillräckligt noggrann lista som passade in till vårt behov. Det var på grund av att listan blev antingen för specifik eller inte tillräckligt specifik.

Arbetsfördelningen fungerade bra i praktiken då vi kunde dela in arbetet i hälften. Vi lyckades hålla arbetet i bra tidsram och fick det mesta gjort utan försening.

Arbetsfördelning:

Gemensamt arbete: Metodik och arbetsprocess, Idrottsredskap, Diskussion och Slutsats

Torbjörn Backman skrev rubriken 2.7 Säkerhetsaspekter och tillämpade dessa till kriterielistan.

Fredric Lindroth skrev om de fysiska egenskaperna (2.2 styrka, 2.3 snabbhet, 2.4 uthållighet och kondition, 2.5 rörlighet balans och koordination), 2.6 allmänna rörelserekommendationerna och tillämpade dessa till kriterielistan.

Enligt Carlström & Carlström Hagman (2006) bör utvärderingar ske så objektivt som möjligt och vi anser att vi har lyckats med detta i våra utvärderingar. Vi har även listat fram varifrån vi har tagit våra kriterier och varför vi har valt våra kriterier. Därmed kan utvärderingen betraktas som reliabel, vi har i analysblanketterna gått igenom steg för steg våra punkter och dessa har förklarats i skilda stycken under varje redskap som analyserats. Redskapen har även blivit valda baserat på vad som vi stött på gå vi observerade olika parkers innehåll och bilderna är tagna av skribenterna från idrottsparkerna.

Träningsredskapen som vi analyserade var: 2 bänkpressar, 2 vinkelroddsredskap, 1 axelpress, 1 stockanordning, 1 knäböjsredskap, 1 benpress, 2 magmuskelredskap, 2 barr stänger, 1 ryggextensionsredskap och 2 räckhåvs stänger. Dessa redskap tränade till stor del olika muskelgrupper förutom de redskap som är menade att ha samma funktion. När vi valde redskapen ville vi hitta åtminstone två av varje redskap med samma funktion eller träningsmöjligheter. I de observerade idrottsparkerna fann vi totalt 13 redskap som gick att analysera med hjälp av analysblanketten och liknade andra redskap i andra idrottsparker. Dock har vi endast ett exemplar av ryggextensionsredskap p.g.a. att de var i design väldigt lika. Vi ville dock göra en analys av detta redskap för att den uppkom i de flesta idrottsparker. När vi valt dem och analyserat dem hade vi som sagt fokus på olika typer av styrka samt snabbhet med säkerhetsaspekter som en egen bilaga. Det som var meningen med träningsdelen av analysblanketten var att se om styrka och snabbhet verkligen går att träna i de utvalda redskapen. Det som även kan vara intressant är att se skillnader mellan två träningsredskap med samma syfte i funktion. Vi hade vår teoretiska referensram som berättade för oss vad träning av olika former av styrka

samt snabbhet innebär. Det som vi vet är att man bör ha ett motstånd, repetitionsmängd samt intensitetsnivå som instämmer med teorierna. Alla träningsredskap hade något slags motstånd, möjlighet att utföra flera repetitioner samt träna intensivt. Träningsredskapen kan erbjuda det man behöver. Dock är det väldigt individuellt vad en utövares maximala motstånd och intensitetsnivå är. Vi märkte att redskapen inte kanske var orsaken varför man inte skulle kunna träna styrka och snabbhet, utan det var själva individernas egna prestationsförmågor. Det borde dock vara möjligt att träna snabbhet på alla redskap om utövarens arbetsintensitet kan vara vid 100 % i 4-8 sekunder under arbetsperioden. Även explosiv styrka kan teoretiskt träna. Ifall 30-60% av utövarens 1RM infaller på motståndet som redskapet erbjuder. "Gymparks" redskapen kan vara ett undantag för att utföra snabbhetsträning och explosiva övningar p.g.a. att snabba rörelser kan vara en risk för att skada sig. Maximalstyrka kan tränas på redskap som get utövaren ett motstånd på 70-95 % av 1RM. Muskeluthållighet skulle vara möjligt att träna om redskapets motstånd är 60 % eller mindre än personens 1RM. Muskeltillväxt skulle även vara möjligt att träna om träningsredskapet erbjuder ett motstånd på 60-80 % av utövarens 1RM.

Säkerhetsaspekterna som vi valt till analysblanketten är Europeiska standarder för permanent installerade träningsredskap samt för stationära träningsredskap. Finland följer även dessa standarder med stöd från finsk lag som säger att konsumentvaror och -tjänster bör vara säkra. Vi tycker att vi har kriterierna är väsentliga när de är tagna från dessa bestämmelser. Det finns många kriterier i de Europeiska standarderna och vi var tvungna att begränsa mängden säkerhetskriterier som vi använde oss av i vår blankett. Detta berodde på att vi själva inte kunde granska kriterierna själva och vår kriterielista skulle vara allt för lång. Säkerhetsaspekterna vi har valt att ta in i vårt arbete är sådana som går att testas utan redskap. Det är mycket viktigt att ett redskap kan användas utan att utsätta utövaren för skaderisker. Dock är det även mycket viktigt att det finns tillräckligt med instruktioner så att utövaren får den nödvändiga informationen hen behöver för att kunna utföra rörelsen säkert och utan risk för skada. Vi hamnade anpassa säkerhetsaspekterna till redskapen på det viset att vissa redskap inte hade behov av t.ex. instruktioner för att förändra motståndet säkert. Detta var på grund av att redskapet inte hade möjlighet till att förändra motståndet. Då vi testade de olika egenskaperna använde vi oss av redskapet först så som man skulle, sedan testade vi hur man kunde i värsta fall utsättas för skada. Detta gjordes genom att t.ex. pröva hur stadigt redskapet var genom att skuffa på det eller utföra explosiva repetitioner. Vi granskade även omgivningen runt redskapet, vi fokuserade även på att användningen av redskapet gick lätt utan större problem och använde oss av kriterielistan för att hitta eventuella brister inom säkerheten hos redskapet (se Bilaga 1. Analysblankett för redskapen).

I studien samlades informationen in genom systematisk utvärdering av redskap och resultaten kommer eventuellt användas som underlag. Detta har gjorts för att veta hurdana redskap som är användbara vid en idrottspark. Vid utvärderingen av träningsredskapen hade vi frågeställningar fokuserade på säkerhets- och träningsaspekter. När vi granskade andra parkers redskap i området observerade vi det väsentligaste för att få frågeställningarna besvarade. De redskap vi har analyserat har blivit kritiskt granskade enligt våra kriterielistor.

Många av de analyserade redskapen använde sig endast av utövarens egen kroppsvikt som motstånd. Detta kunde vara genom att antingen utfördes rörelsen så att sätet flyttade på sig under prestation (se redskap med ”Gympark” som producent), eller sedan genom att utövaren använder sin egen vikt som motstånd (se. Kap. 4.6–4.9). Detta innebär att formen av styrka som kan tränas beror på utövarens egen prestationsförmåga. Då man tränar styrka och snabbhet är det viktigt att utövaren kan säkert utföra korrekt antal repetitioner och med korrekt motstånd. Då man vill träna specifik styrka så bör man kunna använda sig av ett motstånd som varierar, t.ex. bör man ha 70-95% av 1RM vid tränandet av maxstyrka. Medan det räcker med endast 60 % av 1RM vid träning av muskeluthållighet. Då redskapen använde sig av utövarens kroppsvikt som motstånd orsakar det att rörelsens motstånd kan inte förändras. Detta orsakar att träningsorten baseras på utövarens prestationsförmåga. Ifall utövaren kan göra 15+ repetitioner är det frågan om muskeluthållighet, men ifall hen kan utföra 1-5 repetitioner så kan utövaren utföra maximal styrketräning. (se kap. 2.3 Styrka)

Snabbhetsträning går att utföra i många av de observerade redskapen, detta beror helt på utövaren då snabbhetsträning baseras sig mera på intensiteten av utförandet. De redskap som inte passar sig för snabbhetsträning är de redskap som har ett säte som rör på sig under utförandet (se redskap med ”Gympark” som producent). De redskapen orsakar hinder i utförandet av snabba och säkra rörelser. Snabbhetsträning går ut på att utövaren utför med maximal intensitet och låga vikter. Detta kan innebära att rörelser som barr press och räck häv är för tunga att använda som snabbhetsträningsrörelser för utövare med lite träningserfarenhet. Snabbhetsträning är mycket svårt att utföra i redskap där rörelsen är för tung eller ifall utövaren inte vet hur hen bör utföra snabbhetsträning.

Dock beror det på vad för redskap som bör finnas i idrottsparken, det vill säga vad är parkens syfte? Ifall parkens syfte är att ge utövaren möjlighet att träna styrka och snabbhet, anser vi att det bör användas av utrustning som ger utövaren möjlighet till att förändra motståndet. Detta kan ske med hjälp av redskap som använder sig av viktklossar till exempel. Det motstånd som utövaren klarar av

eller bör använda för att utföra en specifik styrke- eller snabbhetsträning är individuell. Därför skulle ett motstånd som kan ändras vara optimalt för att ta olika individer i beaktande samt ändra motståndet för respektive styrke- och snabbhetsträning. Ifall parkens syfte är istället att ge utövaren en möjlighet att utföra ett hälsofrämjande träningspass, räcker det med att parkens innehåll baserar sig enbart på de redskap som använder sig av utövarens egen kroppsvikt som motstånd.

Förbättringsmöjligheter för framtida forskningar inom ämnet, man kan besöka flera parker. Genom att besöka flera parker skulle man ha tillgång till flera olika redskap eller flera redskap av samma sort att utvärdera. Vid forskning där man vill gå igenom flera säkerhetsaspekter finns det möjlighet att gå igenom mera eller alla. Det kräver dock att man har redskapen och behörigheten att analysera dem. Orsaken var att det är väldigt tidskrävande och skribenterna hade andra skyldigheter som påverkade tidsramarna. För fortsatt forskning bör man veta var och när en idrottspark kommer att byggas och därmed göra ännu noggrannare analyser för användbarheten av redskapen. Dessutom kan man ge förslag på redskapens innehåll och utseende för parkens behov. Detta var en utmaning att göra korrekta utvärderingar när vi inte var säkra om idrottsparken skulle byggas. Det skulle gå att gå in på träningsredskapens design, olika rörelser och rörelsebana till exempel. Olika framtida forskning om detta ämne kan vara väldigt breda och alternativen är många. Vad som kan forskas i framtiden inom detta ämne beror mycket på vad man vill ta reda på samt möjligheten till att testa det.

6 RESULTAT

Totalt analyserades 13 redskap, dessa var 2 bänkpressar, 2 vinkelroddsredskap, 1 axelpress, 1 stockanordning, 1 knäböjsredskap, 1 benpress, 2 magmuskelredskap, 2 barr stänger, 1 ryggextensionsredskap, 2 räckhävs stänger. Av dessa godkändes alla förutom 2 redskap. Det var barr stång b (se Bild 14). Orsaken till detta var saknande av instruktioner, detta innebär att den oerfarna utövaren inte eventuellt vet hur rörelsen ska utföras. Var och vilka muskler som ska aktiveras eller vad redskapet är till för. Redskapet saknade även information gällande säkerheten och funktionen av redskapet som är enligt Europeiska standarden en risk för säkerheten. Det andra redskapet som inte uppfyllde säkerhetskriterierna var räck hävs stängerna (se Bild 17). Orsaken var saknande av instruktioner som igen kan utsätta den oerfarna utövaren för skada. Därtill var redskapet mycket instabilt och gungade vid användning, bänken under redskapet var även en skaderisk och kan utsätta någon för grova skador

ifall hen faller ifrån redskapet. De andra redskapen blev godkända gällande säkerhetsaspekterna och de var utan brister i säkerheten.

(se kap. 2.7 Säkerhetsaspekter)

Fysiska aspekterna var inte till för att kritisera ett redskap utan för att ge skribenterna en bild av vad man kan och inte kan göra med redskapet. Ett av redskapen bestod av 3 stockar och gav utövaren möjlighet att välja mellan dessa 3 för ett bra motstånd kan utföra styrketräning, men det kan vara svårt att själv välja vad man gör då motståndet inte var uppenbart. Utövaren kan välja mellan dessa 3 och utföra repetitioner styrkeändamålsenligt. Redskapen som hade viktklossar som gav utövaren möjlighet att ändra motståndet med var: Bänkpress a, vinkelrodd a, axelpress och knäböjmaskin. Dessa redskap var producerade av ”DHSL” och var säkra för användaren, eftersom att de passerade säkerhetsgranskningen och hade alla instruktioner som behövdes (se Bilaga 2, Bilaga 4, Bilaga 6, Bilaga 8). Redskapen ger utövaren möjlighet att själv välja motståndet och därmed själv välja hur hen vill utföra sin träning. Dock bör minsta vikten vara lämplig för utövaren för att hen ska kunna använda redskapet över huvud taget. T.ex. vinkelrodd a gav utövaren möjlighet till att ha viktmotstånd mellan 20-70kg, detta orsakar att utövaren bör ha 60 % av 1RM inom detta spektrum. 20kg kan vara för mycket vikt för någon och därmed orsaka att redskapet blir oanvändbart. De redskap som använde sig av utövarens egen kroppsvikt så går det inte för utövaren själv att direkt kontrollera motståndet utan med hjälp av tilläggsvikter. Dessa redskap är: bänkpress b, vinkelroddsmaskin a, benpress, sit up bänk b (dessa var producerade av ”Gympark”), sit up bänk a, barr stång a, ryggextensionsbänk, rig (dessa var producerade av ”DHSL”), räckhåvs stänger samt barr stång b (okänd producent). Det innebär att utövaren kan träna styrka enligt egen prestationsförmåga, t.ex. då utövaren kan utföra 15+ repetitioner så är det muskeluthållighet som tränas eller då hen kan utföra 1-5 repetitioner så är det maximalstyrka som tränas.

(se kap. 2.4. styrka)

Då det kommer till analys av snabbhetsträning aspekter är det viktigt att redskapet ger utövaren möjlighet till att utföra repetitioner med korrekt intensitet och korrekt motstånd. För vissa kan redskap, som använder sig av kroppsvikten som motstånd (barr press eller räck häv), orsaka för tungt motstånd och därmed ta bort möjligheten att träna snabbhet. De redskap som var producerade av ”Gympark” (med undantag av sit up bänk a) utnyttjade utövarens kroppsvikt som motstånd genom att lyfta sätet då koncentrisk delen av en rörelse utfördes. Detta orsakar att man inte kan utföra snabba repetitioner med maximal intensitet utan att utsättas för skaderisker. De andra redskapen som använde

sig av utövarens egen kroppsvikt som motstånd ger utövaren möjlighet att utföra snabbhetsträning, men detta beror mycket på utövarens egen nivå. Dessa redskap var: sit up bänk a/b, barr stång a/b, ryggextensions bänk, rig och räck hävs stängerna. Ifall utövaren är kapabel av att utföra repetitioner på maximal kapacitet med mycket snabba repetitioner under en kort tid är det mycket möjligt att utföra snabbhetsträning. Redskapen som var producerade av ”DHSL” och använde sig av viktklossar för att skapa motstånd gav utövaren möjlighet till att fritt välja motståndet. Då vikterna kan tillåta utövaren att utföra olika former av träning så kan hen utföra snabbhetsträning. Men vikterna kan även vara för tunga och därmed orsaka att snabbhetsträning inte är möjligt för individer med lite tränings-erfarenhet. Stockanordningen hade 3 alternativ som utövaren kan välja mellan och dessa kan vara passliga att träna snabbhet med. Dock kräver det att användarens prestationsnivå är korrekt så att hen kan utföra snabbhetsträningen med rätt intensitet och med rätta repetitioner. Snabbhet kan därmed utföras i alla redskap som tillåter utövaren att utföra snabba repetitioner med 100 % intensitet i 4-8 sekunder. Det kräver även att utövarens egen prestationsnivå ger hen tillgänglighet till att utföra träningen i det redskapet hen vill använda. (se kap. 2.4 Snabbhet)

KÄLLOR

Bergander Cecilia & Lindström Sandra, 2010, *Effekter av att kombinera kondition, styrka och rörlighet i ett och samma träningspass*. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:369917/FULLTEXT01.pdf>
Hämtad: 10.4.2018

Bojsen- Møller. Finn, 2000, *Rörelseapparatens anatomi*, Liber s. 384

Carlsson, Bertil, 1991, *Kvalitativa forskningsmetoder För medicin och beteendevetenskap*, 1 upplagan, Falköping, Almqvist & Wiksell Förlag AB, 115s.

Carlström, Inge, Carlström Hagman, Lena-Pia, 2006. *Metodik för utvecklingsarbete och utvärdering*, 5:e upplagan, Malmö, Studentlitteratur AB, 447 s.

Delavier, Frédéric, 2006, *Styrketräning –en anatomisk guide*, Stockholm, Fitnessförlaget, 144 s.

European standard EN 16630, 2015. *Permanently installed outdoor fitness equipment – safety requirements and test methods*. Tillgänglig: https://www.spartanparks.com.au/wp-content/uploads/2017/09/EN_16630_2015.pdf

Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/95/EG om allmän produktsäkerhet. Tillgänglig: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/ALL/?uri=CELEX:32001L0095>
Hämtad: 27.4.2018

Europeiska unionens officiella tidning, 2011. *KOMMISSIONENS BESLUT av den 27 juli 2011 om de säkerhetskrav som Europastandarder ska uppfylla för stationära träningsredskap i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/95/EG*, s. 16-20 tillgänglig: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0476>

Europeiska unionens officiella tidning, 2014. *KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEBESLUT av den 13 juni 2014 om överensstämelsen av Europastandarderna EN 957 (delarna 2 och 4–10) och EN ISO 20957 (del 1) för stationära träningsredskap och av tio Europastandarder för*

gymnastikutrustning med det allmänna säkerhetskravet i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/95/EG och om offentliggörande av hänvisningar till dessa standarder i Europeiska unionens officiella tidning. Tillgänglig: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/ALL/?uri=CELEX%3A32014D0357>

Forskningsetiska delegationen (TENK), 2012, *God vetenskaplig praxis och handläggning av miss-tankar om avvikelser från den i Finland*, Tillgänglig: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Hämtad: 4.6.2018

Hallén, Jostein, Ronglan, Lars Tore, 2013, *Träningslära för idrotterna*, 1: sta upplagan, Stockholm, Sisu idrottsböcker - idrottens förlag, 372 s.

Hertting Krister & Karlefors Inger, 2011. *Aktionsforskning i rörelse*. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:995637/FULLTEXT02.pdf#page=13>

Hämtad: 10.4.2018

Holm, Inger, Fosdahl, Merete Aarsland, Friis, Astrid, Risberg, May Arna, Myklebust, Grethe, Steen, Harald. 2003. *Effect of Neuromuscular Training on Proprioception, Balance, Muscle Strength, and Lower Limb Function in Female Team Handball Players*. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 14, 2, s. 88-94

ISO 20957, 2005. *Stationary training equipment — Part 1: General safety requirements and test methods*. International Organization for Standardization. 1 uppl.

Kenney, W. Larry, Wilmore, Jack H., Costill, David L., 2015. *Physiology of sport and exercise*, 6:e upplagan, USA, Human kinetics, 627 s.

Konsument säkerhetslag 22.7.2011/920, Finlands författningssamling. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2011/20110920#L2P9>

Hämtad: 25.4.2018

Michalsik, L & Bangsbo, J. 2002. *Aerob och anaerob träning*. SISU idrottsböcker, s. 143-206

Räddningslagen 379/2011, Finlands författningssamling. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2011/20110379>

Hämtad: 25.4.2018

Statsrådets förordning om räddningsväsendet 5.5.2011/407, Finlands författningssamling. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2011/20110407>

Hämtad: 25.4.2018

Scott, A, Stride, V, Neville, L, & Hua, M 2014, *Design and promotion of an outdoor gym for older adults: a collaborative project*, Health Promotion Journal Of Australia, 25, 3, s. 212-214

Thomeé, R, Augustsson, J, Wernbom, M, Augustsson, S, Karlsson, J. 2008. *Styrke träning - för idrott, motion och rehabilitation*. SISU Idrottsböcker. Stockholm.

UKK-Institutet. 2017, *Physical Activity Pie*. Tillgänglig: http://www.ukkinstituutti.fi/en/products/physical_activity_pie

Hämtad: 9.2.2018

UKK-institutet, 2008, *Lasten ja nuorten aktiivisuuden suositukset*. Tillgänglig: http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikunnan-suositukset/muut-liikuntasuosituksset/lasten_ja_nuorten_liikuntasuosituksset

Hämtad: 22.5.2018

BILAGA 1. ANALYSBLANKETT FÖR TRÄNINGSPREPARAT

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?		
b) Utförelse av rörelsen		
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)		
d) Funktion?		
2. Är redskapet stabilt?		
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?		
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?		
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkens redskap?		
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?		
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?		
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?		
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?		
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?		
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?		
12. Är grepp ytan uppenbar?		
13. Har redskapet säkert underlag?		
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?		

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	

BILAGA 2. ANALYS AV BÄNKPRESS A

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	X	
b) Utförelse av rörelsen	X	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	X	
d) Funktion?	X	
2. Är redskapet stabilt?	X	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	X	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	X	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparts redskap?	X	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	X	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	X	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	X	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	X	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	X	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	X	
12. Är grepp ytan uppenbar?	X	
13. Har redskapet säkert underlag?	X	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	X	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	Viktmotstånd
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	5-100kg
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall 60% av 1RM infaller vid 5-100kg
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall 60-85% av 1RM infaller vid 5-100kg
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall 30-60% av 1RM infaller vid 5-100kg och man utför korrekta repetitioner.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall 70-95% av 1RM infaller vid 5-100kg.
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Ifall utövaren utför snabba och maximal mängd repetitioner under korti tidsperiod.

BILAGA 3. ANALYS AV BÄNKPRESS B

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekplats redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	x	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	x	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	x	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	x	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	x	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	Utövarens kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet.
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt.
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Rekommenderas inte på grund av skaderisk.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka.
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Rekommenderas inte på grund av skaderisk.

BILAGA 4. ANALYS AV VINKELRODDS MASKIN A

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	x	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	x	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	x	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	x	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	x	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	Viktklossar
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	20-70kg
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall 60% av utövarens 1RM infaller på 20-70kg.
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall 60-85% av utövarens 1RM infaller på 20-70kg.
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall 30-60% av utövarens 1RM infaller på 20-70kg, utövaren bör även kunna utföra rörelserna med korrekt intensitet.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall 70-95% av utövarens 1RM infaller på 20-70kg.
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Ifall utövaren kan utföra snabba repetitioner säkert, med viktmoståndet mellan 20-70kg.

BILAGA 5. ANALYS AV VINKELRODDS MASKIN B

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker sluten rörelsebana enligt instruktioner?	x	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	x	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	x	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	x	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	x	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	Kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att tränamuskuluthållighet.
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeltillväxt.
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Rekommenderas inte på grund av skaderisk.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka.
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Rekommenderas inte på grund av skaderisk.

BILAGA 6. ANALYS AV AXELPRESS

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker sluten rörelsebana enligt instruktioner?	x	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	x	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	x	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	x	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	x	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	vikt-klossar
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	5-100kg
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall 60% av 1RM infaller vid 5-100kg.
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall 60-85% av 1RM infaller vid 5-100kg.
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall 30-60% av 1RM infaller vid 5-100kg och man utför korrekta repetitioner.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall 70-95% av 1RM infaller vid 5-100kg
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Ifall utövaren kan utföra snabba repetitioner med vikten mellan 5-100kg.

BILAGA 7. ANALYS AV STOCK ANORDNING

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	x	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	x	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	x	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	x	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	x	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	Externt motstånd
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	3 olika motstånd, lätt/medel/tung
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndsnivåerna lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet.
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndsnivåerna lämpar sig för utövaren att träna muskeltillväxt.
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndsnivåerna lämpar sig för utövaren att träna explosivt. Utövaren bör även utföra repetitionerna korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndsnivåerna lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Ifall någon av motståndsnivåerna lämpar sig för utövaren att träna snabbhet. Repetitionerna och intensiteten bör även utföras korrekt.

BILAGA 8. BILAGA AV KNÄBÖJSMASKIN

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekplats redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	x	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	x	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	x	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	x	
12. Är greppytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	x	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	vikt-klossar
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	50-90kg
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall 60% av 1RM infaller vid 50-90kg.
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall 60-85% av 1RM infaller vid 50-90kg.
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall 30-60% av 1RM infaller vid 50-90kg. Man bör även utföra korrekta repetitioner.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall 70-95% av 1RM infaller vid 50-90kg.
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Ifall utövaren utför repetitionerna korrekt, med korrekt intensitet och paus mellan seten.

BILAGA 9. ANALYS AV BENPRESS

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	x	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	x	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	x	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	x	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	x	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	Kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet.
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Rekommenderas inte, på grund av skaderisk
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Rekommenderas inte, på grund av skaderisk

BILAGA 10. ANALYS AV SIT-UP BÄNK A

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker sluten rörelsebana enligt instruktioner?	-	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	-	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	-	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	-	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	-	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna explosiv styrka, repetitionerna bör även utföras korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Går att utföra med korrekt repetitioner och set.

BILAGA 11. ANALYS AV SIT-UP BÄNK B

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	-	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	-	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	-	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	-	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	-	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	-	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	-	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna explosiv styrka, repetitionerna bör även utföras korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Går att utföra med korrekt repetitioner och set.

BILAGA 12. ANALYS AV BARRSTÅNG A

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparcs redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker sluten rörelsebana enligt instruktioner?	-	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	-	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	-	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	-	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	-	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna explosiv styrka, repetitionerna bör även utföras korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Går att utföra med korrekt repetitioner och set.

BILAGA 13. ANALYS AV BARRSTÅNG B

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?		x
b) Utförelse av rörelsen		x
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)		x
d) Funktion?		x
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	x	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker sluten rörelsebana enligt instruktioner?	-	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	-	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	-	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	-	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	-	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna explosiv styrka, repetitionerna bör även utföras korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Går att utföra med korrekt repetitioner och set.

BILAGA 14. ANALYS AV RYGGEXTENSIONS BÄNK

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	-	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparks redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	-	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	-	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	-	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	-	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	-	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna explosiv styrka, repetitionerna bör även utföras korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Går att utföra med korrekt repetitioner och set.

BILAGA 15. ANALYS AV RIG

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?	x	
b) Utförelse av rörelsen	x	
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)	x	
d) Funktion?	x	
2. Är redskapet stabilt?	x	
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	-	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?	x	
7. Har redskapet en säker sluten rörelsebana enligt instruktioner?	-	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	-	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	-	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	-	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?	x	
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	-	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna explosiv styrka, repetitionerna bör även utföras korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Går att utföra med korrekt repetitioner och set.

BILAGA 16. ANALYS AV RÄCK HÄVS STÄNGER

Analys av träningsredskap	Ja	Nej
Säkerhetsaspekter		
1. Finns det instruktioner för...		
a) Bilder för användning och över vilka muskler som aktiveras?		x
b) Utförelse av rörelsen		x
c) Säkerhetsinformation om användningen av redskapet?(vid behov)		x
d) Funktion?		x
2. Är redskapet stabilt?		x
3. Är redskapets rörliga delar permanent installerade?	-	
4. Har redskapet mjuka kanter/skyddade skruvar?	x	
5. Kan redskapet urskiljas från lekparkers redskap?	x	
6. Uppfyller redskapet sitt syfte?		x
7. Har redskapet en säker slutet rörelsebana enligt instruktioner?	-	
8. Är redskapet säkert från krosskada till fingrar vid användning?	-	
9. Är redskapet säkert från krosskada till andra kroppsdelar vid användning?	-	
10. Är redskapet säkert från risk att fastna i redskapet?	x	
11. Är ändorna av rörelsebanan dämpade?	-	
12. Är grepp ytan uppenbar?	x	
13. Har redskapet säkert underlag?		x
14. Är låsningmekanismen självklar och lätt åtkomliga?	-	

Fysiska aspekter	Svar
1. Hurudan belastning används?	kroppsvikt
2. Hur stor förändring i motståndet kan göras?	-
3. Ger redskapet möjlighet att träna...	
a) Muskeluthållighet (15+ rep. På 60 % av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskeluthållighet
b) Muskel tillväxt (10-15 rep. På 60-85% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna muskel tillväxt
c) Explosiv styrka (1-5 rep. 30-60% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna explosiv styrka, repetitionerna bör även utföras korrekt.
d) Maximal styrka (1-8 rep. 70-95% av 1RM)	Ifall någon av motståndet lämpar sig för utövaren att träna maximal styrka
e) Snabbhet (4-8 sek./rep. 100% arbetsintensitet)	Går att utföra med korrekt repetitioner och set.

