



**Svenska  
Boxningsförbundet**

# **Kravanalys**

## **Boxning - i ett olympiskt medaljperspektiv**



**Av:** Lennart Bernström, Majid Jelili, Lars Myrberg och Klas Sandberg

**Datum:** 1 juli 2020



## Innehåll

Syfte .....	4
1. Tävlingsystem, tävlingsform och tävlingsfrekvens idag och om 3-4 år .....	5
1.1 Tävlingsystem .....	5
1.1.1 Mästerskap som förekommer och hur kvalsystemet ser ut till OS .....	6
1.1.2 Tävlingsystemens organisering .....	7
1.1.3 Tävlingar/turneringar de bästa nationerna/utövarna deltar i och prioriterar .....	7
1.2 Tävlingsform .....	7
1.2.1 Tävlingsform och regelstruktur .....	7
1.3 Tävlingsfrekvens .....	8
1.3.1 Frekvens för tävling hos de bästa i världen tävlar internationellt/nationellt (klubb, landslag) .....	8
2. Tävlingsstatistik och världsranking för nationer/aktiva i världstoppen .....	8
2.1 Statistiska faktorer för framgång på VM/OS .....	8
2.1.1 Historiskt .....	8
2.1.2 Nutid .....	9
2.3 Prognos: om 3-4 år .....	13
3. Vad karakteriserar de aktiva i världstoppen .....	14
3.1 Ålder och antal år i grenen .....	14
3.2 Antropometri; längd, vikt och kroppssammansättning .....	14
3.3 Fysiska kapaciteter .....	15
3.3.1 Aerob kapacitet .....	15
3.3.2 Anaerob kapacitet .....	15
3.3.3 Styrka (maximal, explosiv, snabbhet) .....	15
3.3.4 Snabbhet .....	15
3.3.5 Rörlighet .....	16
3.4 Teknik .....	16
3.4.1 Olika specifika teknikmoment av betydelse .....	16
3.5 Taktik/strategi .....	16
3.5.1 Placeringsförmåga, situationsanpassning och lösning .....	16
3.5.2 Mental kapacitet .....	17
3.6 Sammanfattning .....	17
4. Tester och testuppföljning .....	17
4.1 Val av tester för viktiga fysiska delkapaciteter .....	17



4.2 Val av tester/värderingar av viktiga tekniska färdigheter/moment .....	17
4.3 Exempel på och när olika tester ska följas upp under träningsåret.....	17
5. Insats för de aktiva i världstoppen .....	18
5.1 Insats i timmar/pass/annat per år för träning och tävling idag och om 3-4 år.....	18
5.2 Träningsomfång och fördelning av tid på delkapaciteter/moment under träningsåret. 18	
5.2.1 Exempel på veckoträningsprogram under förberedande och tävlingsperiod (se Kravanalys bilaga A) .....	18
5.3 Förslag på forntoppningsupplägg inkl. kost/vätskeintag och viktregering .....	18
6. Övriga framgångsfaktorer.....	21
6.1 Individnivå .....	21
6.1.1 Socioekonomiska förutsättningar .....	21
6.1.2 Utrustning, material och tekniska hjälpmedel .....	21
6.1.3 Träningscentra, träningsmiljö, "sparring", träningskollegor .....	21
6.2 Organisatorisk nivå.....	22
6.2.1 Geografiska tränings/tävlingsförutsättningar inkl. anläggningstillgång .....	22
6.2.2 Grenens infrastruktur (tränartillgång och utbildningssystem, talangutvecklingsprogram etc) .....	22
6.2.3 Stödorganisation runt verksamheten (bemanning och kompetens) .....	22
7. Framtida utveckling inom 6-8 år; prognos och möjligheter.....	23
7.1 Trendbrott.....	23
7.2 Innovationer.....	23
Källor: .....	24



## Syfte

En kravanalys är en analys av de krav som finns för att en idrottare ska kunna nå världstoppen i sin sport. Kravanalysen är vägledande för de idrottare som vill nå världstoppen.

Kravanalysen beskriver fysiska krav, men även färdigheter såsom mental styrka och tekniska kunskaper, både generellt och grenspecifikt. Exempelvis kan det handla om förmågan att ta till sig instruktioner från coachen under en tävling; att kunna vara en kreativ problemlösare i olika matchsituationer eller att besitta den uthållighet som krävs för att följa en tränings- och tävlingsplan över tid.

Kravanalysen anger riktning och nivå för svensk tävlingsboxning och dess utövare som siktar mot världselitnivå.



# 1. Tävlingsystem, tävlingsform och tävlingsfrekvens idag och om 3-4 år

## 1.1 Tävlingsystem

Boxningssporten är en av de äldsta idrotterna och har funnits på det moderna olympiska programmet sedan 1904 för herrar (dock med uppehåll 1908 och 1912) och 2012 för damer.

Boxningssporten tillämpar viktklassindelning. Viktklasserna har varit föremål för ändringar under 2000-talet, men ser i dagsläget ut på så vis att både herrar och damer har 10 viktklasser enligt det internationella boxningsförbundet AIBAs regelverk. På OS däremot används 8 viktklasser för herrar och 5 viktklasser för damer. Detta till följd av Internationella olympiska kommitténs, IOC, regelverk.

Tillåten ålder för att tävlingsboxa är 19-40 år för seniorer, 17-18 år för juniorer och 15-16 år för ungdom. Diplomboxning, där endast tekniska färdigheter premieras, är en svensk form av matchboxning för åldrarna 10-14 år.

### Herrar

AIBA viktklasser			Olympiska viktklasser		
1	Lätt flugvikt	-49 kg	1	Flugvikt	-52 kg
2	Flugvikt	-52 kg	2	Fjädersvikt	-57 kg
3	Bantamvikt	-56 kg	3	Lättvikt	-63 kg
4	Lättvikt	-60 kg	4	Weltervikt	-69 kg
5	Lätt weltervikt	-64 kg	5	Mellanvikt	-75 kg
6	Weltervikt	-69 kg	6	Lätt tungvikt	-81 kg
7	Mellanvikt	-75 kg	7	Tungvikt	-91 kg
8	Lätt tungvikt	-81 kg	8	Supertungvikt	91+ kg
9	Tungvikt	-91 kg			
10	Supertungvikt	91+ kg			

## Damer

AIBA viktklasser			Olympiska viktklasser		
1	Lätt flugvikt	-48 kg	1	Flugvikt	-51 kg
2	Flugvikt	-51 kg	2	Lättvikt	-57 kg
3	Bantamvikt	-54 kg	3	Lätt weltervikt	-60 kg
4	Fjädersvikt	-57 kg	4	Weltervikt	-69 kg
5	Lättvikt	-60kg	5	Mellanvikt	-75 kg
6	Lätt weltervikt	-64 kg			
7	Weltervikt	-69 kg			
8	Mellanvikt	-75 kg			
9	Lätt tungvikt	-81 kg			
10	Tungvikt	81+ kg			

De tävlande lottas ihop efter invägning. Seedning används generellt inte. Dock används seedning baserat på ranking vid OS (se 1.1.1). Seedning förekommer även på SM i de fall två tävlande från samma klubb befinner sig i samma viktkategori. På OS, VM, EM och European games sker lottningen en dag innan tävlingsstart. Invägningen sker första tävlingsdagen minst sex timmar före tävlingsstart. Övriga tävlingsdagar ska invägningen vara minst tre timmar innan tävlingsstart. Detta gäller både nationellt och internationellt. Invägning och läkarundersökning sker varje tävlingsdag.

Utöver de stora mästerskapen finns det både internationella och nationella tävlingar, samt landskamper och galor. En annan tävlingsform är Round-Robin turneringar som är en form av lagtävling utan utslagning, där alla möter alla.

Den olympiska boxningens nuvarande form kommer förmodligen att bestå efter en längre period av omvälvningar i både regelsystem och matchlängd, vilket medfört förändringar i såväl teknik som taktik. Antalet matcher per år torde inte öka, utan ligger konstant kring 20-35 matcher/år.

### 1.1.1 Mästerskap som förekommer och hur kvalsystemet ser ut till OS

VM arrangeras vartannat år, liksom EM. Tidigare har VM- och/eller EM-medaljer renderat en plats på OS, men det är ingen regel. Dock är EM och VM viktiga tävlingar för nationerna då de är ett steg i uppladdningen inför kommande olympiska spel.

Kvalificering till OS sker dels genom en kontinental kvaltävling och dels genom ett världskval. På OS 2020 deltar 186 herrboxare fördelat på åtta viktklasser samt 100 damboxare fördelat på fem viktklasser.

Vid OS, OS-kval och övriga mästerskap används ett seedningssystem med *AIBA Världsränkning* som grund. Rankingens baseras på resultat från OS, VM, kontinentala mästerskap och multisporttävlingar (t ex European games), tre år tillbaka i tiden.



## 1. 1.2 Tävlingsystemens organisering

Målet för internationell elit är OS som arrangeras vart fjärde år. För att kvalificera sig till OS ska boxaren nå topplaceringar i OS-kvalen. För att nå toppform deltar boxarna i internationella s k A-turneringar där de bästa länderna deltar. Dessa tävlingar är utslagsturneringar, där den som förlorar är ute ur turneringen. Seedning förekommer ej. WSB, World Series of Boxing, är en boxningsserie där de världsledande nationerna deltar med lag som även kan innehålla inlånade internationella boxare. I WSB går matcherna över 5 ronder á tre minuter, att jämföra med den vanliga 3x3 minuter-distansen som gäller i övrig boxning.

## 1.1.3 Tävlingar/turneringar de bästa nationerna/utövarna deltar i och prioriterar

Varje kontinent har ett antal AIBA-tävlingar och de europeiska turneringarna är ofta besökta av länder även utifrån Europa. Det är viktigt att delta på turneringar med boxare inte bara från Europa. På OS och VM deltar alla nationer och det är viktigt att känna till olika nationers stilar och utmärkande boxning.

# 1.2 Tävlingsform

## 1.2.1 Tävlingsform och regelstruktur

Boxningens regelverk

För seniorboxare är åldern 19-40 år. En övre åldersgräns förbjuder amatörboxare över 40 år att tävla.

I Sverige finns A-, B- och C-boxare, där C-boxare är nybörjare.

Matchtiden för A- och B-seniorer är 3x3 minuter effektiv tid med 1 minuts paus mellan ronderna.

Matchtiden för C-seniorer är 3x2 minuter effektiv tid med 1 minuts paus mellan ronderna.

Matchtiden för A-juniorer är 3x3 minuter effektiv tid med 1 minuts paus mellan ronderna. Matchtiden för B-juniorer är 3x2 minuter effektiv tid med 1 minuts paus mellan ronderna. Matchtiden för Ungdom A och Ungdom B är 3x2 minuter med 1 minuts vila mellan ronderna.

En boxningsmatch kan vinnas antingen på poäng, uppgivet, Knock Out (KO), Referee Stops Contest (RSC), Referee Stops Contest Injury (RSCI), diskvalifikation, No Contest eller Walk-over. Den boxare som slår flest antal träffar mot huvud och kropp på motståndaren vinner på poäng. I de fall en boxare går ned för räkning och inte bedöms som klar att fortsätta matchen är domslutet antingen KO eller RSC. Efter KO-förlust är det inte tillåtet att tävla och sparra under 30 dagar. Upprepade KO-förluster leder till längre avstängningar.

Varje match bedöms av fem domare, enligt *10 point must* bedömningssystem. Det innebär att varje poängdomare ska utse en vinnare för respektive rond. Vinnaren får 10 poäng, den andra boxaren ges 7, 8 eller 9 poäng. Om en varning utdelas av domaren betyder det ett avdrag om en poäng per domares slutpoäng.



Boxarna bedöms enligt:

- a. Antalet kvalitetsslag mot den tillåtna träffytan (det är en förutsättning att slaget träffar med tyngd från kropp eller axel).
- b. Dominans genom teknisk och taktisk överlägsenhet.
- c. Visat störst vilja att vinna (ständigt söka initiativ i matchen).

## 1.3 Tävlingsfrekvens

### 1.3.1 Frekvens för tävling hos de bästa i världen tävlar internationellt/nationellt (klubb, landslag)

Totalt genomför en elitboxare 20-35 matcher per år fördelat på 6-8 turneringar, 2 st mästerskap och 1-3 landskamper. Tävlings säsongen i Sverige sträcker sig från augusti till maj. Världselitens säsong sträcker sig över hela året med återhämningsperioder inplanerade.

## 2. Tävlingsstatistik och världsranking för nationer/aktiva i världstoppen

### 2.1 Statistiska faktorer för framgång på VM/OS

#### 2.1.1 Historiskt

I de tidigaste olympiska spelen från 1908-1950-talet finner vi främst USA, Storbritannien, Italien och Argentina. I takt med att socialismen tar form i Östeuropa, sker en scenförändring inom amatörboxningsvärlden. De dominerande nationerna finns nu främst i Öst; Sovjet, DDR, Polen men även Kuba som har ett intimt samarbete med Sovjet. Andra starka länder från Östeuropa är Bulgarien, Ungern, Rumänien och dåvarande Jugoslavien (På EM är Östeuropa i princip helt dominerande). USA har en stark period under 1970- och 80-talet, dock i hård konkurrens med Kuba och Sovjet. Utanför det socialistiska blocket utmärker sig även Storbritannien, Italien och Frankrike. Det faktum att antalet knock out-resultat ökar: 9 knock out-segrar i Mexiko-OS 1968, 24 knock out-segrar i München-OS 1972 och 35 knock out-segrar i Montreal-OS 1976 medför att nya handskmaterial och handskmodeller testas (Zybalov, 1980). Bland annat prövas en utformning som gör att knytnäven träffar med fingrets andra led, mellanfalangen, och inte med knogpartiet. Vid VM i Moskva 1989 inför AIBA denna nya typ av handske (De första världsmästerskapen för herrar arrangerades i Havanna, Kuba 1974, och för damer arrangerades det första VM:et i Scranton, USA 2001.). En ytterligare innovation som kom att förändra boxningssporten var införandet av elektronisk poängmaskin som introduceras på detta VM. Dessa innovationer leder till en mer utpräglad poängboxning där vikten av antalet träffar blir än mer viktig. Kraftboxning har inte längre samma framgångar som tidigare. Denna teknologiska utveckling minskar heller inte dominansen från öst, snarare tvärtom. Detta eftersom boxningen i Östeuropa och dess träningsystem främst grundar sig på vetenskaplig forskning. För boxaren innebär en plats i landslaget att man tränar och tävlar på heltid. Det medför att man har en lång idrottskarriär, och att man inte avslutar karriären efter deltagande på EM, VM eller OS. Denna kontinuitet skapar en välskolad och rutinerad idrottsman som blir mycket svårslagen för exempelvis



USA:s representanter, som oftast består av unga, oerfarna talanger som använder OS som språngbräda mot blivande proffskarriärer.

Under denna tidsperiod i Östeuropa bedriver boxaren vanligtvis studier parallellt med sin idrottsliga karriär vilket leder till en fortsättning inom boxningen som boxningsledare eller tränare. Detta bidrar till en kontinuitet och en boxningskultur som står sig även i nutid.

## 2.1.2 Nutid

Det är relativt få nationer som delar på guldmedaljerna i VM och OS. Det är större variation gällande silver- och bronsmedaljerna på både herr- och damsidan. I herrarnas VM 2019 vinner 15 nationer 32 möjliga medaljer. Enbart fyra nationer tar guld. I damernas VM 2019 vinner 21 nationer 40 möjliga medaljer. Åtta nationer tar guld. På herrsidan är det östeuropeisk och kubansk dominans vad gäller topplaceringar på de senaste mästerskapen. På damsidan är det asiatisk och östeuropeisk dominans på de senaste mästerskapen. I tyngre viktclasser hävdar sig vissa västeuropeiska nationer samt USA. Länder med deltagare i flera klasser (eller samtliga klasser) har per definition fler medaljchanser. Vi ser inga större skillnader på medaljörerna vad gäller ålder, om man jämför mellan dam- och herrkategorierna. Möjligen är snittåldern på medaljörer på damsidan något högre.

### Topp 5 nationer (medaljer) vid mästerskap i boxning från och med 2016

#### Olympiska Spelen i Rio de Janeiro 2016

##### Damer

<b>Topp 5:</b>	<b>Valörer:</b>	<b>Antal boxare:</b>
Kina	1 silver, 2 brons	3
Frankrike	1 guld, 1 silver	2
USA	1 guld	2
England	1 guld	2
Nederländerna	1 silver	1



**Herrar**

<b>Topp 5:</b>	<b>Valörer:</b>	<b>Antal boxare:</b>
Uzbekistan	3 guld, 2 silver, 2 brons	9
Kuba	3 guld, 3 brons	10
Kazakstan	1 guld, 2 silver, 1 brons	10
Frankrike	1 guld, 1 silver, 2 brons	9
Ryssland	1 guld, 2 brons	9

**VM för damer i Astana 2016**

<b>Topp 5:</b>	<b>Valörer:</b>	<b>Antal boxare:</b>
Kazakstan	4 guld, 2 brons	8
Kina	2 guld, 2 silver, 2 brons	9
USA	1 guld, 1 silver, 3 brons	8
Frankrike	1 guld, 1 brons	4
England	1 guld, 1 brons	4



**VM för damer i New Delhi 2018**

Nation	Antal Guld	Antal Silver	Antal Brons	Totalt	Antal boxare
Kina	4	1	0	5	10
Indien	1	1	2	4	10
Taipei	2	0	0	2	8
Nordkorea	1	0	2	3	4
Tyskland	1	0	1	2	9

**VM för damer i Ulan-Ude 2019:**

Topp 5 medaljörer					Antal boxare
Nation	Guld	Silver	Brons	Totalt	
Ryssland	3	1	2	6	10
Kina	1	3	1	5	8
Turkiet	1	2	0	3	6
USA	1	0	2	3	10
Indien	0	1	3	4	10
Taipei	1	0	1	2	6



**VM för herrar i Hamburg 2017**

<b>Topp 5:</b>	<b>Valörer:</b>	<b>Antal boxare:</b>
Kuba	5 guld, 2 silver	8
Uzbekistan	1 guld, 3 silver, 2 brons	10
Kazakstan	1 guld, 2 silver, 3 brons	7
USA	1 silver, 2 brons	4
Azerbadjan	1 guld, 1 brons	2

**VM för herrar i Ekaterinburg 2019**

<b>Nation</b>	<b>Guld</b>	<b>Silver</b>	<b>Brons</b>	<b>Totalt</b>	<b>Antal boxare</b>
Uzbekistan	3	1	1	5	8
Ryssland	3	0	1	4	8
Kazakstan	1	1	4	6	8
Kuba	1	1	1	3	7
England		1	2	3	8



## 2.3 Prognos: om 3-4 år

De länder som jobbar metodiskt och långsiktigt med en effektiv stödapparat i form av fysiskt, psykiskt och socioekonomiskt stöd ligger i topp. Detta eftersom den tradition och långa erfarenhet av metodiskt upplagd träning och tävling som länderna i det forna östblocket besitter är svårslagen. Dock är det inget som hindrar att andra länder tar lärdom och höjer sin nivå. Exempelvis är västeuropeiska länder som Storbritannien och Frankrike numera med i medaljtoppen liksom de i sammanhanget nyare nationerna Kina och Indien tack vare effektiva stödapparater. För att en liten nation som Sverige ska vinna terräng krävs en liknande stödapparat för eliten, vilket inbegriper en långsiktig hållbar planering, då vi ser att långsiktigt arbete är ett måste för att nå internationell topp. Svenska Olympiska kommitténs *Topp och talang*-program är ett väsentligt steg i rätt riktning. I dag har vi fyra landslagsboxare som åtnjuter dels ekonomiskt stöd, och dels tillgång till fysioterapeut, naprapat, fysiska testprogram, psykolog, läkare, m m. SBF jobbar för att optimera antalet landslagsboxare i *Topp och talang*-programmet. Detta med målett att vara ett av uppstickarländerna i kampen om mästerskapsmedaljer. Prognosen är att dominansen från Uzbekistan, Ryssland, Kuba, Kazakstan m fl länder fortsätter, men med än fler uppstickarländer, där även Sverige ska ingå.



### 3. Vad karakteriserar de aktiva i världstoppen

Boxningssporten är en ytterst komplex idrottsgren. Kritiska variabler för en boxare av hög internationell kaliber är förmodligen en hög nivå inom praktiskt taget samtliga delkapaciteter i prestationsförmågan. Detta säger en del om hur generell och allsidig boxningssporten är.

Boxarna håller en hög nivå av taktiskt kunnande tack vare en god teknisk grund. Tajming, försvar och distansförmåga genomsyrar de bästa i världen tillsammans med hög simultanförmåga och mycket god spelförståelse. En boxare på elitnivå har även god kunskap om regelsystemet och förstår hur och varför domarna reagerar vid olika situationer.

Världseliten kännetecknas av att kunna hålla fokus under boxning med högsta intensitet och tempo.

När det gäller klassificering av boxare kan följande kategorier urskiljas:

- **Attackboxare:** Arbetar från halvdistanst och närkamp. Äger en stor rörlighet i bålpartiet. Denna typ av boxare kan indelas i två olika delar beroende på kroppslängd. En kort attackboxare är mycket beslutsam och bestämd i sina attacker. Betecknande är högt tempo, hög gard och söker närkontakt gentemot motståndaren samt pressar och skär av motståndarens rörelseområde. Den lite längre attackboxaren skiljer sig från den kortare attackboxaren främst genom att även boxa på lång distans och förbereder sina attacker med olika finter. Bägge dessa attackboxare har en mycket hög fysisk kapacitet, samt äger stor beslutsamhet och mod.
- **Kontra-attackboxare:** Denna boxare agerar som regel från lång distans. Dock vill boxaren hela tiden ha kontakt med sin motståndare med sin främre hand. Använder finter och "skenattacker" för att bryta sitt rörelsemönster samt växlar ofta slagstyrka för att locka motståndaren till attack för att därefter kunna utföra en snabb kontringsattack och ofta även följa upp attacken. Har hög träffprocent i sina kontringar och attacker. Har ett utmärkt fotarbete och uppfattningsförmåga.
- **Kombinationsboxare.** Den vanligaste framgångsrika kategorin – Äger komplexa egenskaper. Behärskar både attack- och kontringsboxning från halvdistanst, långdistans men har även förmåga till närkampsboxning. Kombinationsboxaren är en utpräglad taktiker som skapar situationer där den kan utnyttja sina styrkor, där bland annat högt tempo är betecknande.

#### 3.1 Ålder och antal år i grenen

Vid OS i Rio 2016 så var medelåldern bland medaljörerna för damer 28 år och för herrar 24 år. Åldern varierade mellan 21 och 36 år på damsidan medan de för herrarna var 19 och 31 år. De har uppskattningsvis 10-16 tränings-år bakom sig. Kroppsvikt och kroppslängd varierar beroende på vilken boxningsstil och viktkategori boxaren tillhör.

#### 3.2 Antropometri; längd, vikt och kroppssammansättning

Antropometriska mått: Optimal kroppskomposition är av betydelse för en boxare på grund av viktklassindelning. Kroppslängd (m), total kroppsmassa (kg), fettfri kroppsmassa (kg) och total mängd kroppsfett (%) skiljer sig avsevärt mellan boxare i och med att dagens 10 viktklasser sträcker sig från 49 till +91 kg för herrar och 48 till +81 för damer. Inom respektive viktklass skiljer det sig inte avseende långa eller korta boxare. Det finns framgångsrika boxare av olika längd. Manliga boxare karakteriseras av relativt låga fetthalter i kroppen, runt 7 till 11 procent kroppsfett (Shilstone 1986,



Caldwell et al. 1984). Det finns ingen forskning på damboxares mängd kroppsfett, men generellt har damboxare en högre fetthalt än herrar, ca 11-16 procent. Målet för övervägande delen av boxare bör vara att maximera den fettfria kroppsmassan, ha rätt halt av kroppsfett i förhållande till den totala kroppsvikten.

### 3.3 Fysiska kapaciteter

De bästa boxarna har väl utvecklad funktion i hela kroppen vad gäller styrka, snabbhet, rörlighet och koordination. Snabb reaktionsförmåga och reflexer är ytterligare en viktig kapacitet.

#### 3.3.1 Aerob kapacitet

Den aeroba kapaciteten hos en boxare är en mycket viktig parameter för att klara den träningsmängd som krävs och kunna återhämta sig i turneringar med flera mycket ansträngande matcher efter varandra. Därför ställs vissa krav för att boxare ska bli uttagna till mästerskap, och även kunna tillgodogöra sig en preparering inför ett mästerskap. Allmänna krav för de svenska landslagen är för herrar 61 ml/kg/min och damer 56 ml/kg/min Vo<sub>2</sub>max.

#### 3.3.2 Anaerob kapacitet

En boxare behöver utveckla hög effekt under en kort tid. Kraften som en muskel kan producera beror på muskelns tvärsnittsytta, muskelfibersammansättning och neuromuskulär aktivering. Förmågan att utveckla hög effekt (power) är en av nyckelfaktorerna i boxning på internationell nivå. Power definieras som kraft x hastighet. Individens förmåga att producera *power* och framförallt tiden till att producera maxkraft har ett starkt samband med maximal styrka (Stone et al. 2005, 2006). Maximal styrka är "taket", men inte avgörande för *power*.

#### 3.3.3 Styrka (maximal, explosiv, snabbhet)

Relativ maximal styrka (maximal styrka i förhållande till kroppsvikt) av explosiv karaktär, dvs hög effektutveckling per tidsenhet (power) tillsammans med muskulär uthållighet av dynamisk karaktär är viktiga delkapaciteter för framgångsrika boxningsprestationer (Ebben & Balckard 1997, Cordes 1991, Poliquin 1991, Shilstone 1986, Getke & Digtyarev 1984). Den relativa styrkan bör prioriteras högt inom boxningen eftersom viktklassindelning tillämpas. Den relativa styrkan syftar till högsta effekten per kg kroppsvikt, därför bör styrketräningen fokusera på att öka boxarens styrka utan någon signifikant ökning av den fettfria kroppsmassan eller kroppsvikten. Ett annat område som starkt bör betonas är startstyrkan d v s förmågan att accelerera kroppen vid slag och rörelser (Getke & Digtyarev 1984).

#### 3.3.4 Snabbhet

Snabbhet är en komplex grundegenskap som är beroende av flera faktorer, t ex muskulära, neuronala men även hävstångsförhållanden spelar roll. En viktig aspekt är dessutom förmågan till avslappning, uppvärmning och tillgång till energi (Carlstedt, 1993). De olika kategorierna av snabbhet brukar delas in i: reaktions- och beslutssnabbhet (tiden mellan retning och reaktion), aktions- och frekvenssnabbhet (snabbhet i en enstaka rörelse), accelerations- maximalsnabbhet (förmågan att snabbt öka hastigheten och att kunna hålla den), samt snabbhetsuthållighet (förmågan att hålla kvar den maximala hastigheten så länge som möjligt).



Den ideala tiden för att uppnå optimal snabbhet är ca 8-10 sekunder (upp till 15 sekunder), längre arbetstid ger en kombination av snabbhetsuthållighet.

Inom boxningen skiljer vi mellan träning av generell snabbhet och träning av specifik snabbhet. Exempel på *generell* snabbhetsträning är t ex: basketboll, intervallöppning; sprinter, hopprep med tempoväxlingar och stafett-tävlingar. *Boxningsspecifik* snabbhetsträning är t ex: skuggboxning med slagserier/tempoväxlingar på tränarens signal, boxning med tempoväxlingar mot säck eller boxboll med signal, teknik-träning med partner i en lägre viktklass/med en snabbare partner.

### 3.3.5 Rörlighet

Rörlighet är en ytterst viktig komponent då en god rörlighet befrämjar motorik, snabbhet och samtliga av de komplexa fysiska egenskaper som boxningssporten består av. Nedsatt rörlighet kan medföra ökad skaderisk och försämrade prestationsförmåga (Carlstedt, 1993.) Begränsad rörlighet i exempelvis bål och armar har en begränsande inverkan på boxarens förmåga att utföra både defensiva och offensiva moment. Exempelvis kräver förmågan att "ducka och rulla" med överkroppen stor rörlighet i bålen och axelpartiet. Förmågan att kombinera dessa rörelser med samtidig förflyttning och vridning av axelpartiet för att hämta kraft i slagen och samtidigt gardera sig, är elementär för boxarens framgång.

## 3.4 Teknik

Tekniken har mycket stor betydelse för en framgångsrik boxare och är optimerad efter de individuella förutsättningarna. Boxare på en hög nivå kännetecknas av ett högt utvecklat tekniskt kunnande i grundställning, försvar, förflyttningar och slag. En bra teknik är en effektiv teknik. En god bred teknik ökar möjligheten till variation av taktiska val, beroende på motstånd.

### 3.4.1 Olika specifika teknikmoment av betydelse

Boxarens förmåga till komplexa rörelser vid offensivt och defensivt arbete.

Boxning utan steg. Attack och försvar.

Boxning med ett steg. Attack och försvar

Boxning i rörelse. Attack och försvar.

## 3.5 Taktik/strategi

En taktik är en strategi för att besegra sin motståndare med minsta möjliga ansträngning. Det är av stor vikt att göra rätt val utifrån en tävlingssituation och att vid behov kunna ändra den under match. En väl utvecklad förmåga att under ronderna och/eller efter rondvila ändra taktik genom ett bra samarbete mellan boxare och coach. Förmågan hos både boxare och coach att läsa av motståndaren för att välja rätt taktik är av största vikt. Med dagens teknik så används i dag videoanalys, men det är också av vikt att kunna analysera och ändra taktik under match.

### 3.5.1 Placeringsförmåga, situationsanpassning och lösning

Boxarens förmåga att analysera motståndaren och förutse dennes nästa drag samt se egna möjligheter, karaktäriserar de framgångsrikaste utövarna. Dessutom gäller att få motståndaren att agera så som boxaren vill genom exempelvis skenmanövrar. En taktisk skenmanöver kan vara att medvetet backa för att få motståndaren att gå framåt eller att genom finter få motståndaren att agera på ett sätt som boxaren kan utnyttja. Ytterligare exempel på skenmanövrar kan vara att visa ett svagt



försvar för att locka ut ett slag från motståndaren, för boxaren att kontra på. En utmärkande taktisk förmåga är medvetenheten om var boxaren själv, motståndaren och ringdomaren befinner sig i ringen.

### 3.5.2 Mental kapacitet

Utmärkande för de bästa boxarna i världen är:

- Stark vinnarvilja - att ständigt ta initiativ och att aldrig ge upp.
- Förmågan att lära. För att nå hela vägen är det viktigt att kunna använda tränarens instruktioner och råd.
- Förmåga att anstränga sig och viljan att lägga ner de träningstimmar som behövs.
- Att på djupet av sitt hjärta tro på möjligheten att nå världstoppen.
- Beslutsamhet och förmåga att ta snabba beslut under matchsituationen.

## 3.6 Sammanfattning

Boxningens utförande är beroende av regelverk och även utrustning. Historiskt har ändringar i bedömningsystem påverkat hur teknik och taktik utnyttjats, och med det även de fysiska förberedelserna. Det är därför svårt att förutse hur delkapaciteterna kommer att utvecklas, annat än att det är viktigt att snabbt anpassa sig till förändringar.

## 4. Tester och testuppföljning

### 4.1 Val av tester för viktiga fysiska delkapaciteter

En matchsituation är det bästa testet och en boxares agerande beror på ett antal faktorer, t ex styrka, aerob och anaerob förmåga men också teknisk-taktisk förmåga och mentala kapaciteter. I dagsläget ser vi inget systematiskt användande av tester, varken för tekniska eller fysiska delkapaciteter bland de bästa nationerna.

### 4.2 Val av tester/värderingar av viktiga tekniska färdigheter/moment

Mycket tid och forskning har lagts på att ta fram grenspecifika tester för boxning både nationellt och internationellt. I dagsläget får vi anse att det mest träffsäkra testet är i tävlingssituationen.

### 4.3 Exempel på och när olika tester ska följas upp under träningsåret

En fysprofil för boxning har arbetats fram tillsammans med Rickard Nilsson på SOK. I Sverige genomför landslagsboxarna fysiska tester två gånger per år. Testerna ger en fysprofil över den aeroba och anaeroba kapaciteten samt styrka och power (explosivitet). Idealt vore att testa en boxare under grundperioden och sedan direkt efter ett mästerskap. Detta för att se skillnader i nivå under året.



## 5. Insats för de aktiva i världstoppen

### 5.1 Insats i timmar/pass/annat per år för träning och tävling idag och om 3-4 år

Utifrån utbyte med toppnationer så har det framkommit att träningsmängden hos världseliten ligger kring 750 timmar/år. Tack vare ekonomiska resurser har dessa nationer möjlighet till en hög kvalitet på träning och en effektiv stödapparat runt de aktiva. Exempelvis har de tillgång till optimerad återhämtning genom bra kost; stöd för rehabilitering; strukturerad fysträning m m . Varje träningspass syftar till en förbättring. Många aktiva, och de flesta tränare, är anställda av staten och de bästa bedriver sin träning i centraliserad form. Det som främst skiljer nationerna i världstopp och svenska elitboxare är kvalitén på träningen och resurser. Beroende på resurser kan återhämtning och kvalitén på träningen i vissa fall bli eftersatt.

### 5.2 Träningsomfång och fördelning av tid på delkapaciteter/moment under träningsåret

Tyngdpunkten på träningen ligger idag på teknik/taktik med styrka och uthållighetsträning som komplement. Det är inte troligt att det sker någon förändring av huvudsakligt innehåll men utvecklingen går mot ökad intensitet i de enskilda träningsmomenten. Vad gäller styrkekapaciteten bör en boxare året runt ägna sig åt styrketräning och alltså inte bara under uppbyggnadsperioden.

#### 5.2.1 Exempel på veckoträningsprogram under förberedande och tävlingsperiod (se Kravanalys bilaga A)

### 5.3 Förslag på formtoppningsupplägg inkl. kost/vätskeintag och viktreglering

Formtoppning handlar om att inför en viktig tävling optimera den idrottsliga förmågan genom att minska den fysiologiska och psykologiska belastningen som den hårda träningen inför tävlingen orsakar.

En formtoppningsperiod varar i 7-21 dagar där man minskar träningsvolymen, men inte intensiteten. Man kan minska volymen linjärt, stegvis eller exponentiellt där träningsvolymen minskas antingen snabbt eller långsamt. Den metod man använder för träningslättnad bör vara prövad i förväg och man har här nytta av att dokumentera tidigare träningslättnader för att veta vilken metod som passar boxaren bäst. Här är det bra om boxaren för en träningsdagbok. Det är viktigt att påtala att det är den totala volymen som minskas medan intensiteten och frekvensen hålls hög för att fortsatt vänja kropp och nervsystem vid matchprestation. Fler korta pass rekommenderas.

Framför allt tränas tempo och timing under perioden samt att man finslipar de taktiska momenten och där sparring är matchlik.

Toppningen handlar om att få boxaren att känna sig kraftfull, snabb, välmående och väl förberedd. Boxaren ska nu ha en stark tro på sin förmåga! Laget som man åker med är en viktig del av boxarens miljö i en tid av prestation. Det är viktigt att känna en psykologisk trygghet med lagkamrater och coach för att kunna prestera på topp. Att ha ett inarbetat förtroendefullt samarbete med coachen och en



inarbetad kultur där lagmedlemmarna stöder varandra ger energi och är viktigt för att känna sig psykiskt trygg.

Det anses möjligt att ha 2-3 formtoppar under ett år. Övriga turneringar och matcher får lägre prioritet där man inte använder formtoppning i samma utsträckning.

Effekten av en träningslättnad är beroende av att den totala mängden stress minskar vilket betyder att även vikt, anpassning till tävlingsmiljön och övriga livssituationer behöver planeras i god tid innan toppningen.

Under toppningen ska kroppen tillgodogöra sig träningen och få tid för återhämtning. Under den sista perioden inför ett stort mästerskap är det viktigt att boxaren finslipar och lyfter fram sina styrkor. Känslan av att vara "bäst" betyder mycket för den kommande prestationen.

### Planering

Planeringen är som ovan nämnts det som ligger till grund för en formtopp och också ett bra hjälpmedel för tränare och boxare under året/åren. Det kan vara skönt för boxaren att se att det finns en plan med den träning som genomförs under riktigt tunga träningsperioder och att det kommer att komma tid för återhämtning. Hur man gör planeringen och hur den delges boxaren bör vara individuellt, för en del är det en trygghet att vara mycket insatta i sin träningsplanering medan andra kan uppleva att det blir en extra belastning och helst tränar dag till dag eller vecka för vecka. Träningen bör dock baseras på en planering som bygger på beprövade metoder.

Planeringen av en toppning måste också ta hänsyn till yttre faktorer som din internationella tävlingskalender och landslagets planering. Under ett år anses det vara möjligt att ha riktiga planerade formtoppar 2-3 gånger vilket för en amatörboxare innebär att det är rimligt att under ett år ha ett stort huvudmål och sedan ranka årets övriga turneringar efter hur viktiga de och hur de ligger i tiden i förhållande till huvudmålet. De bästa länderna i världen tränar ofta hårt och följer sin periodisering ändå inpå och även under tävlingar som de inte har som toppar i planeringen. Den metod man ska använda för toppning inför huvudmålet bör vara testad i förväg, därför är det viktigt att göra sin planering så att man lägger in en topp till en turnering i god tid innan för att göra en "testkörning". Behovet av att testa sin toppningsmetod varierar naturligtvis beroende på den aktives tidigare erfarenhet, men både kroppen och psyket utvecklas och ibland kan nya faktorer spela in som behöver testas samtidigt som träningsmetoderna kan ha utvecklats eller förändrats.

### Träningslättnad

Generellt sett finns tre modeller för träningslättnad (Mujika 2009) för att uppnå formtoppning:

Linjär: där man minskar belastningen på ett systematiskt linjärt sätt. Exponentiell: där man minskar på ett exponentiellt systematiskt sätt. One step: där man minskar direkt till en konstant mängd.

De första två innebär båda progressiva, stegvisa nedtrappningar medan den tredje som sagt är en enda direkt minskning.

Beroende på hur man gör tar nedtrappningen olika lång tid. Man brukar säga att en toppning tar mellan 7-21 dagar och att en formtopp kan hålla i sig i ungefär samma tidsperiod. Det finns dock stor individuella skillnader i detta.

Under träningslättnaden är det främst den totala tiden/volymen på träningen som ska minskas inte frekvens eller intensitet (Mujika 2009). Det innebär att korta intensiva pass är det som ger bäst resultat. Det kan man också se hos de bästa nationerna i världen där de ofta genomför korta grenspecifika pass under den sista tiden innan ett mästerskap.

Innehållet i träningarna kan variera mellan nationerna men gemensamt är att det rör sig om träningar med fokus på tempo och/eller timing i boxningen. Allt ifrån tempoarbete (ej mjölksyra) på säck till sparringar strax under full hårdhet.



### Krav för effektiv formtoppning.

*Laget.* För att kunna förbereda sig optimalt behöver man kunna anpassa sin toppning till de aktiviteter som landslaget har inplanerat inför mästerskapet. Att mötas och umgås med de övriga i laget är en viktig del för att känna sig trygg inför kommande prestation. Om det fungerar bra blir energin och tryggheten hos lagkamraterna en tillgång under mästerskapet.

Laget är också en tillgång i form av träningspartners vad gäller sparring/uppgiftssparring och ofta de enda träningspartners man har när man väl är på plats inför ett mästerskap. Det är viktigt att man tillsammans kan genomföra givande sparringar/uppgiftssparringar med rätt tempo och på rätt nivå.

För den enskilda boxaren och den coach/förbundstränare som ska åka med på mästerskapet är det också viktigt att hitta en fungerande kommunikation samt att coachen vet hur boxaren mår och lär känna boxaren så väl att man kan anpassa träningen individuellt under den sista tiden innan tävlingsstart.

*Tidigare erfarenhet.* Alla reagerar olika på träningslättnad och boxaren och boxarens personliga coach måste ha provat att toppa formen innan mästerskapen och hittat en modell som ger optimalt resultat för just den boxaren. Att skriva träningsdagbok är ett bra sätt att veta vad som tidigare fungerat och vad som inte fungerat.

*Miljöanpassning:* Sverige, precis som de bästa nationerna brukar vara på plats i god tid inför ett mästerskap för att kunna anpassa oss till yttre omständigheter såsom tidsskillnad, höjd, värme och luftfuktighet. Om möjligt ska vi också sträva efter att träna i liknande förhållanden inför tävlingen.

*Livs faktorer:* Det är till stor fördel om boxaren kan anpassa sitt övriga liv med arbete, studier och socialt umgänge på ett sådant sätt att återhämtningen blir optimal under träningslättnadsperioden. Effekten av en träningslättnad är beroende av att all sorts stress minimeras då bland annat kortisol inverkar negativt på anpassningen till träningen (Mujika 2009). Detta ställer krav på att boxaren långsiktigt kan planera in ledigheter eller sitt arbete på ett sådant sätt att det inte skapar onödig stress.

*Viktreglering:* Boxaren rekommenderas att tävla i en rimlig viktclass sett till hans/hennes normala kroppsvikt utifrån en hälsomässigt acceptabel kroppsfettsnivå. Långsiktig optimering av vikt och kroppssammansättning under lågsäsong är att föredra framför upprepade kortsiktiga viktfluktuationer under tävlingssäsong. Detta eftersom den högsta godtagbara kortsiktiga viktförlusten som kan uppnås utan att riskera hälsa, kognitiv- eller fysisk prestationsförmåga ännu ej fastställts.

SBFs riktlinje gällande kortsiktig viktförlust utan att äventyra prestationsnedsättning är att boxaren maximalt tar en vikt nedgång motsvarande 2-3 % av totala kroppsvikten (d v s 1,4 - 2,1 kg vid en kroppsvikt a' 70 kg). Vid denna vikt nedgång, och framför allt om man är tvungen att ta ännu mer vikt, så är praktiserande av bra kost- och vätskeintag mellan invägning och match av största vikt för att kunna prestera som bäst.

Efter invägning rekommenderas ett vätskeintag motsvarande 150 % av den viktförlust som uppnåtts genom den hastiga vikt nedgången. Enbart vattenintag är inte idealt för att uppnå vätskebalans på kort sikt, utan en mindre mängd salt (upp till 3 kryddmått salt per liter vatten) i kombination med kolhydrater kommer att påskynda vätskeabsorptionen.

Om hastig viktminskning har uppnåtts genom omfattande energirestriktion (dvs. minskat matintag) dagarna före invägning, är det troligt att fast föda i kombination med vätskeintag uppskattas av den aktive kort efter invägning. Att kombinera vätska med fast föda tycks även gynnsamt för att återställa vätskebalansen, så länge saltintaget är tillräckligt.

Under perioden för återhämtning är, som tidigare nämnts ett kolhydratsintag gynnsamt för kommande prestationsförmåga under match. Generellt rekommenderas ca 1-1,5 gram kolhydrater/kg



kroppsvikt/timme (dvs. 100-150 g för en person som väger 100 kg.) En generell tumregel är att ju kortare tid av återhämtning, desto mer lättsmälta kolhydratkällor bör konsumeras. Exempel på sådana är banan, russin, sportdryck, vitt bröd, cornflakes, drickyoghurt etc.

## 6. Övriga framgångsfaktorer

### 6.1 Individnivå

Utmärkande för de bästa boxarna i världen är:

- Vinnarvilja - att ständigt ta initiativ och att aldrig ge upp.
- Optimerad teknik och taktik utifrån den stil de individuella förutsättningarna ger.
- Förmågan att lära. För att nå hela vägen är det viktigt att kunna använda tränarens instruktioner och råd.
- Förmåga att anstränga sig och lägga ner de träningstimmar som behövs.
- Att på djupet av sitt hjärta tro på möjligheten att nå världstoppen.
- Bestämthet. Det är en sak att träna mycket och en annan att verkligen ha bestämt sig.
- En väl utvecklad förmåga att under ronderna och/eller efter rondvila ändra taktik genom ett bra samarbete mellan boxare och coach.

#### 6.1.1 Socioekonomiska förutsättningar

Boxning är en sport utan större krav på dyr utrustning och är därför tillgänglig för människor oavsett socioekonomisk tillhörighet. På nationell nivå är det viktigt att föreningen (eller individen) har möjlighet att bekosta en långsiktig satsning. Samma gäller för landslagets verksamhet då landslaget är beroende av en hög internationell närvaro. Resurser blir därför en framgångsfaktor för svensk boxning.

#### 6.1.2 Utrustning, material och tekniska hjälpmedel

Grundläggande är att ha löparskor av bra kvalitet, liksom handskar, huvudskydd, hopprep. Träningslokalen bör vara ren, fräsch och välorganiserad. Löpträning bör ske på löparbana när årstiden tillåter, för att enkelt kunna mäta och dosera den allmänfysiska träning man utför. På exempelvis Bosön finns möjlighet att genomföra tester som visar boxarens fysiska kapacitet genom utprovade testprogram.

#### 6.1.3 Träningscentra, träningsmiljö, "sparring", träningskollegor

Framgångsrika boxningsnationer har normalt ett träningscenter och har dessutom en stor konkurrens då boxningen oftast är en större sport med fler utövare än i Sverige. De stora nationerna har också generellt en bättre träningsmiljö med hög tränartäthet, välutbildade tränare och bra sparring. Detta medför att svenska boxare måste ut mer och konkurrera internationellt men även samarbeta inom landet så att de bästa får träna med varandra. Det är oerhört viktigt att våra ungdomar och juniorer kommer ut internationellt för att få rutin och erfarenhet.



## 6.2 Organisatorisk nivå

Gemensamt för de världsledande nationerna är en progressiv utvecklingstrappa baserad på prestationer. Normalt består detta av tre till fyra steg. Första nivån är klubben, andra nivån är distrikt, tredje är region och därefter blir det landslag. I Sverige går boxaren direkt från klubb till landslag och steget kan bli stort. På alla nivåer finns anställda tränare. Tränartätheten är betydligt större än i Sverige. Centralisering förekommer hos alla i världseliten, detta leder till en större konkurrens, högre tränartäthet och större möjligheter för boxaren.

### 6.2.1 Geografiska tränings/tävlingsförutsättningar inkl. anläggningstillgång

Som tidigare nämnts, behövs ett gemensamt träningscenter för landslagsboxare. Detta fungerar som bas för verksamheten. Det blir på så vis enklare att följa en röd tråd i planeringen, samt att tränare enkelt kan stämma av boxarens fysiska och psykiska status på vägen mot det sportsliga målet.

### 6.2.2 Grenens infrastruktur (tränartillgång och utbildningssystem, talangutvecklingsprogram etc)

De bästa nationerna har väl utvecklade utbildningssystem och talangutvecklingsprogram. Det kan vara att boxaren är anställd av staten, universitetsstudering med speciella förutsättningar för boxning eller helt enkelt är anställda som boxare. Toppnationerna har välutbildade och erfarna tränare och har en koppling till forskning kring idrott med boxningsinriktning.

### 6.2.3 Stödorganisation runt verksamheten (bemanning och kompetens)

Det är viktigt att ha en stödorganisation kring boxaren. Sjukgymnast, läkare, videoanalytiker, kostrådgivare m m, är framgångsfaktorer i den stödapparat som bör finnas i en elitidrottares tillvaro.

## 7. Framtida utveckling inom 6-8 år; prognos och möjligheter

### 7.1 Trendbrott

Huvudskydd avskaffades 2013 samt infördes ett nytt poängsystem där kvalitativa träffar premieras mer än tidigare. Detta var ett stort trendbrott då forskning visar att antalet knockouter sjönk vid införandet av huvudskydd 1984 (Ellwanger, 1996). När nu amatörboxningen närmar sig regler vi känner igen från proffsboxning, kommer handskarnas utformning att ha betydelse för framtidens amatörboxning.

### 7.2 Innovationer

Materialutveckling inom idrott är ständigt pågående och förväntas pågå också inom boxningen, inte minst vad gäller boxningshandskarnas dämpande förmåga vid träff. Ytterligare en möjlig innovation kan vara att man använder sig av inbyggda sensorer i handskarna som registrerar träffar. Detta är inte aktuellt i dagsläget men tekniken finns och amatörboxningens vilja till utveckling och förändring är bevisligen stor.

## Källor:

Ellwanger, Dr. Siegfried, *May violence never be involved*. AIBA 50 years, 1996.

Carlstedt Janne; *Tester för idrottare*, SISU Idrottsböcker, 1993.

Cordes, K. *Reasons to strength train for amateur boxing*. NSCA Journal, Vol. 13, No. 15, pp. 18-21, 1991.

Ebben, W.P & Blackard, D.O. *Developing a Strength-Power Program for Amateur Boxing*. NSCA Journal, Feb, 1997.

Getke, L.P & Digtyarev, I.P. *Fundamental means of strength training for boxers of different ages and qualifications*. Teoriya Praktika Fizicheskoi Kultury, 12:14-15, 1984.

Mujika, Iñigo. *Tapering and Peaking for Optimal Performance*. Amazon Books, 2009.

Poliquin, C. *Training for Improving Relative Strength*. Coaching Association of Canada, Vol. 11, No. 7, 1991.

Shilstone, M. *Scientific nutrition and conditioning principles for boxing. A case study for Michael Spinks*. NSCA Journal, Vol. 8, Nr. 3, pp. 43-44, 1986.

Stone et al. *Weightlifting: A Brief overview*. Strength and Conditioning Journal; Lawrence. Vol. 28, Iss 1, pp 50-66.

Zybalov, Georgi: *I'm opposed to Knockouts*, Soviet Life, maj 1980, s. 59.





## **Bilaga A**

### **Kravanalys - Svenska Boxningsförbundet 2020**

Exempel på veckoträningsprogram under förberedelse- och tävlingsperiod

#### **Allmänfysisk förberedelseperiod**

Intensitet: Låg-medel.

##### **Måndag:**

###### **Morgon**

Uppvärmning  
3 km löpning  
5 minuter teknikskugg  
5 minuter stretch

###### **Eftermiddag**

15 min uppvärmning  
30 min skolboxning utan handskar  
4x3,45 minuter styrd skolboxning med handskar  
5x3,45 min fri skolboxning m handskar  
3x3,45 min redskap (t ex: boxningssäck, majsboll, golv och tak-boll)  
1x3,45 min hopprep  
15 min individuellt arbete  
10 min allmän gymnastik och avslappning

##### **Tisdag:**

###### **Morgon**

15 min uppvärmning  
3x10-60 m löpning alt 15x25 m  
löpn  
15 min stretch o nedvarvning

###### **Eftermiddag**

20 min uppv  
Cirkelträning  
2-3 varv x15 stationer  
1. Benböj m  
belastning  
2. Skuggboxning  
3. Bänkprens  
4. Benböj i gardställning  
5. Bålvridningar  
6. Hantelskugg, 1 kg  
7. Sit ups, mage  
8. Upphopp på bänk  
9. Singelslag m 16 oz handskar



- 10. Reaktionsövning
- 11. Sit ups m belastning
- 12. Slägga på däck
- 13. Armhävningar
- 14. Hopprep
- 15. Räckhävningar
- 2 min vila
- 15 min gymn/stretch

**Onsdag:**

**Morgon**

- 15 min uppvärmning
- 4 km löpning
- 5 min teknikskugg
- 5 min stretch

**Eftermiddag**

- 15 min uppvärmning
- 30 min skolboxning utan handskar
- 8x3,45 minuter styrd skolboxning med handskar
- 5x3,45 min fri skolboxning m handskar
- 3x3,45 min redskap  
(t ex: boxningssäck, majsboll, golv och takboll)
- 1x3,45 min skugg
- 1x3,45 min hopprep
- 15 min individuellt arbete
- 10 min allmän gymnastik och avslappning

**Torsdag**

**Morgon**

- 15 min uppvärmning
- 4x3,45 min löpning
- 5 min indiv arbete
- 10 min stretch o nedvarvning

**Eftermiddag**

- 20 min uppvärmning
- 3 ronder sparring:
  - 1x3,15 min
  - 1x3,30 min
  - 1x3,45 min
- 2 min vila
- 3 ronder redskap:
  - 1x3,45 min
  - 1x3,30 min
  - 1x3,15 min
- 2 min vila
- 10 min indiv arbete



1x3,45 min skugg  
1x3,45 min hopprep  
10 min gymn o stretch

### **Fredag**

#### **Morgon**

15 min uppvärmning  
3 km fartlek  
3x15 st enbenshopp  
2x10 st grodhopp  
10 min stretch o nedvarvning

#### **Eftermiddag**

15 min uppvärmning  
30 min skolboxning utan  
handskar  
4x3,45 minuter styrd  
skolboxning m handskar  
3x3,45 min fri skolboxn  
m handskar  
2 min vila  
1x3,45 min redskap  
1x3,45 min skugg  
1x3,45 min hopprep  
15 min indiv arbete  
10 min allmän gymnastik  
och avslappning

### **Lördag**

#### **Morgon**

15-30 min uppvärmning  
40 min styrka: komplexa övningar  
3x8-12 reps m 1,5-2 min vila mellan  
seten  
Benböj  
Bänk-/Hantelpress  
Marklyft  
5 min skugg/indiv arbete  
15 min nedvarvning/stretch

#### **Eftermiddag**

Aktiv vila

### **Söndag**

Aktiv vila



## **Tävlingsperiod**

Intensitet: Hög.

### **Måndag:**

Morgonpass  
Uppvärmning  
2 km löpning  
3 minuter skugg  
5 minuter stretch

### **Eftermiddag**

20 min uppv  
3x3 min sparring  
2 min vila  
1x3 min säck  
1x3 min skugg  
1x3 min hopprep  
5 min Individ arbete  
10 min nedvarvning-stretch

### **Tisdag:**

#### **Morgon**

15 min uppvärmning  
2x10-60 m löpning alt 8x50 m m  
löpn  
1x3 min skugg  
10 min nedvarvning-stretch

#### **Eftermiddag**

20 min uppv  
3x3 min fri teknik m handskar  
2 min vila  
3x3 min redskap  
2 min vila  
1x3 min skugg  
1x3 min hopprep  
2x30 sek kullerbyttor  
10 min nedvarvning-stretch

### **Onsdag**

#### **Morgon**

15 min uppvärmning  
3 km löpning  
3 min skugg



5 min stretch

### **Eftermiddag**

20 min uppv

3x3 min sparring

2 min vila

1x3 min säck

1x3 min skugg

1x3 min hopprep

5 min indiv arbete

10 min nedvarvning-stretch

### **Torsdag**

#### **Morgon**

15 min uppvärmning

30 sek benböj

1000 m löpning

1 min skugg

50 m boxningsjogg

30 sek benböj

1000 m löpning

1 min skugg

50 m boxningsjogg

10 min nedvarvning-stretch

#### **Eftermiddag**

Aktiv vila

### **Fredag**

#### **Morgon**

15 min uppvärmning

2 km fartlek

3 min skugg

10 min nedvarvning-stretch

#### **Eftermiddag**

20 min uppv

3x3 min teknik-skugg

2 min vila

3x3 min fri teknik m handskar

2 min vila

3x3 min redskap

2 min vila

1x3 min skugg

1x3 min hopprep

5 min indiv arbete



10 min nedvarvning-stretch

**Lördag**

**Morgon**

Aktiv vila

**Eftermiddag**

20 min uppv

3 ronder sparring:

1x3,10 min

1x3,05 min

1x3,0 min

2 min vila

3 ronder redskap:

1x3,0 min

1x3,05 min

1x3,10 min

2 min vila

1x3 min skugg

1x3 min rep

10 min nedvarvning-stretch

**Eftermiddag**

Aktiv vila

**Söndag**

Aktiv vila