

# Fysisk träning för skyttar I

**Att hålla kroppen i god fysisk trim är en av pusselbitarna för att förbättra prestationerna i skytte. Med lite kunskap om hur de olika träningsmomenten påverkar kroppen och vilka olika träningsmetoder som finns kan var och en själv utforma sin träning. Varje träningspass ska börja med en uppvärmning och avslutas med en nedvarvning. Själva träningen delas upp i huvudmomenten kondition, styrka, rörlighet och koordination (balans).**

## UPPVÄRMNING

Det handlar, precis som ordet antyder, om att "värma upp" kroppen. Genom att få igång cirkulationen ökar genombloodningen i musklerna, kroppstemperaturen höjs och man börjar svettas. Risken att råka ut för skador är betydligt mindre i en varm muskel. Den varma muskeln är mer elastisk än en kall. Rörelseomfånget i lederna blir dessutom större efter uppvärmning.

### Anpassning

Uppvärmningen bör anpassas till den efterföljande träningen. De kroppsdelar som ska belastas mest, ska också ägnas mest tid för uppvärmning. Ska man t ex spela badminton bör man vara noga med att värma upp armar och skuldror. Är det skjutträning som väntar, bör uppvärmningen vara något lättare, men ändå koncentreras på skuldror, rygg och i viss mån ben.

### Innehåll

Uppvärmningen bör starta lugnt, stegras efter hand och pågå i minst 10 minuter. Tänk på att ju äldre och ju mer otränad man är desto mer tid behövs för att bli ordentligt uppvärmd.

Ungdomar i de övre tonåren bör vara speciellt uppmärksamma. Man har klarat sig bra tidigare utan någon vidare uppvärmning, men efterhand som tillväxten avstannar och kroppen mognar blir den allt stelare. Risken för skador ökar dramatiskt om man slarvar med att värma upp.



Därför är det bra om man redan tidigt har lärt sig att all träning alltid börjar med någon form av uppvärmningsaktivitet.

### En normal uppvärmning bör innehålla följande:

#### 1) Löpning:

Rask promenad eller någon liknande aktivitet, som engagerar stora muskelgrupper och på så sätt bidrar till att öka cirkulationen. Börja i lugnt tempo och öka efterhand. Vanlig löpning kan varieras med höga knälyft, bakåtkick, "indiandans", sidgalopp mm.

#### 2) Tänjning:

Med en tänjning menas en rörelse som sträcker ut en muskel och direkt gungar tillbaka till normalläget igen. Observera att det inte är fråga om någon förbättrande rörlighetsträning utan att tänjningarna endast är till för att få musklerna varma och elastiska. Tänjningarna ska vara lugna och mjuka.

#### 3) Styrkegymnastik:

Denna punkt bör strykas om skytte ska följa efter uppvärmningen. Annars kan man göra några enkla styrkeövningar, typ sit-ups, armhävningar, höga upphopp, för att vänja kroppen vid högre belastning innan huvudaktiviteten börjar.

#### 4) Löpning:

Uppvärmningen avslutas precis som den började med löpning eller liknande, för att åter få fart på andning och cirkulation.

## KONDITION

Avsikten med konditionsträning är att öka kroppens uthållighet, syreupptagningsförmåga samt att underlätta för kroppen att klara de krav som ställs på andning och cirkulation i en tävlingsituation.

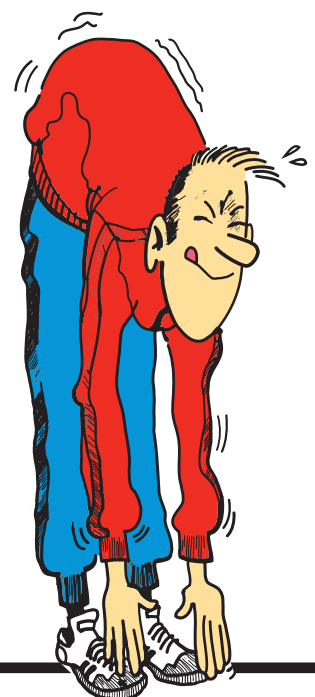
### Uthållighet

Träningen går ut på att vänja kroppen vid långvarigt arbete. Det innebär att den bör pågå oavbrutet under längre tid, minst 30 minuter. För att klara det måste tempot vara lågt, 40-60 slag under maximal puls. Ett bra mått på rätt tempo är att man klarar av att prata samtidigt som man tränar. Håller man ett för högt tempo får man svårt att prata sammanhängande och det blir lätt besvärande.

Lämpliga aktiviteter för uthållighetsträning är löpning, cykling, skidåkning, simning. Det kan kännas jobbigt de första gångerna, men kroppen anpassar sig ganska snabbt. Ge den bara chansen!

### Syreupptagning

Med syreupptagningsförmåga menas blodets förmåga att ta upp syre i lungorna och transportera det till musklerna. Ju bättre





upptagningen är, desto mer energi kan frigöras i kroppen utan att mjölksyra bildas.

### Intervaller

Detta tränas bäst i intervaller, där korta arbetsperioder varvas med viloperioder. Det innebär att man kan belasta hjärta och lungor mer, hålla ett högre tempo, än vid uthållighetsträning. Tempot ska vara jämnt och ganska högt. Det ska vara högre ju kortare arbetstiden är. Pulsen bör ligga ca 15-20 slag under maximal puls vid de sista arbetsperiodernas slut. För att ge effekt bör träningen pågå i minst 15-20 minuter.

#### Exempel på olika typer av intervaller är:

lång intervall, 4 min arbete - 2 min vila  
kort intervall, 15 sek arbete - 15 sek vila

Det finns många andra varianter och det går även att konstruera egna. En regel är dock att vid arbetsperioder längre än 2-3 min bör inte vilan vara längre än halva arbetstiden.

### Hitta rätt tempo

Det kan vara svårt att hitta rätt tempo vid intervallträning. Man känner sig i regel fräsch under första intervallen och tar i lite extra. Efter ett par intervaller orkar man inte hålla samma tempo, utan måste slå av. Då är det ofta för sent. Musklerna har redan samlat på sig mjölksyra och man får dras med den under den återstående delen. Det är bättre att välja ett lite lägre tempo och öka efter ett par intervaller, om man känner att man har mer att ge. Efterhand lär man sig vilket tempo som är bäst.

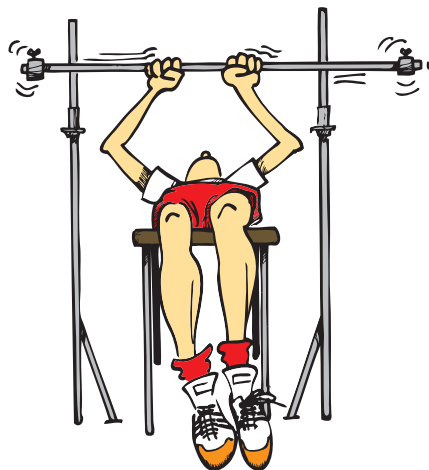
För skytten innebär en ökad syreupptagningsförmåga en bättre syresättning av blodet vid varje andetag. Man kan därmed förlänga andningspauserna och få en längre och lugnare finriktning.

## STYRKA

Syftet med styrketräning är att ge stadga åt kroppen och att underlätta för kroppen att klara av de belastningar som en satsning på skytte innebär. För detta behövs en allsidig styrketräning med tonvikten lagd på mage, rygg, ben och skuldror.

Man brukar dela in styrka i olika typer beroende på hur muskeln arbetar. I första hand skiljer man mellan statisk och dynamisk styrka. Därutöver används även begreppen maximal och uthållig styrka.

Det är den uthålliga styrkan som är mest relevant för skyttar, både uthållig statisk och uthållig dynamisk styrka. Detta är viktigt att lägga på minnet eftersom förbättring endast sker i den typ av styrka som tränas.



### Belastning

Vilken belastning man ska välja är beroende av mognad och tidigare träning. Så länge tillväxten pågår bör man dock vara försiktig. Skelett och ledband är fortfarande förhållandevis sköra och överbelastning kan medföra skador.

Man klarar sig ganska långt med kroppen som belastning, t ex sit-ups, armhävningar, vertikalthopp mm. Vill man utveckla träningen ytterligare och komma åt andra muskelgrupper kan man använda sig av gummiband, hantlar eller skivstång.

Är man ovan bör man vara försiktig med belastningar i början. Man kan istället öka antalet repetitioner av varje övning. Dessutom ska man vara noggrann med övningar-

nas tekniska utförande. Det är viktigt att man lär sig rätt från början. Man får räkna med en inlärningsperiod på 3-4 veckor.

### Variation

Kroppen anpassar sig till belastning. Har man alltid samma övningar och samma belastning vänjer man kroppen vid just denna och utvecklingen avstannar. Därför är det viktigt med variation i träningen. Den blir då både roligare och mer effektiv.

Variation kan uppnås på flera sätt. Man kan byta övningar men ändå träna samma muskelgrupp. Man kan även variera antalet repetitioner (reps) och antalet gånger (set) av varje övning, t ex 2 x 10, 2 x 15, 3 x 10 osv.

### Återhämtning

Om träningen ska vara effektiv måste den genomföras regelbundet. Med det menas i det här fallet 1-2 gånger i veckan. Det är även viktigt med vila och återhämtning efter träningen. Tänk på att träningen i sig har en nedbrytande effekt på musklerna och att det är först efteråt, under vilan, som återuppbyggnad och styrkeökning sker. I det här sammanhanget kan det vara på sin plats att nämna att man bör undvika styrketräning samma dag eller dagen före en viktig tävling.

All styrketräning måste föregås av en ordentlig uppvärmning (se ovan).

## RÖRLIGHET

Rörlighetsträningen syftar i första hand till att bibehålla eller öka den naturliga rörligheten i leder och muskler. Genom en god rörlighet ökar möjligheterna att inta effektiva skjutställningar och att prestera bra resultat.

Det är framförallt musklerna som begränsar rörligheten. Därför är det viktigt att efter fysisk träning töja ut de muskler man har jobbat med. Annars finns risk att de förkortas med försämrad rörlighet som följd.

### Genomförande

Rörlighetsträning utförs genom att man tar ut en ledrörelse till ytterläge, d v s så långt det går, håller kvar i ca 10 sekunder och slappnar av. Upprepa samma övning ett par gånger. Ett exempel på rörlighetsövning är om man stående med raka ben och rygg försöker böja överkroppen framåt och röra vid golvet med händerna. Det stramar bakom knäna om man gör rätt.

Kom ihåg att all rörlighetsträning måste föregås av ordentlig uppvärmning. Det bästa är om man har möjlighet att alltid avsluta sina träningspass med lite rörlighetsträning för att töja ut de muskler man jobbat med. Det förebygger träningsvärk och musklerna återhämtar sig betydligt fortare.

# Fysisk träning för skyttar II

**Här följer en fortsättning om fysisk träning för skyttar från föregående nummer. Där behandlades uppvärmning, kondition, styrka och rörlighet.**

## Koordination

Koordination, balans eller teknik, kan definieras som förmågan att styra och behärska muskelkraft eller samarbetet mellan muskler och nervsystem. Vid skjutning strävar man efter att minimera rörelserna i så stor utsträckning som möjligt. Beroende på hur stabil skjutställning man har (erfaren skytt/nybörjare, liggande/stående) kvarstår alltid vissa rörelser. Med träning kan dessa rörelser kontrolleras.

Träning av teknik är en form av koordinations träning. Vissa bestämda rörelser upprepas och banas in gång efter annan. Det sker en automatisering som till slut gör att ett visst rörelsemönster kan utföras utan att man aktivt behöver tänka på varje enskild detalj. När det gäller nybörjare har man konstaterat att skapandet av mentala bilder är av stor vikt för förmågan att utföra ett nytt rörelsemönster.

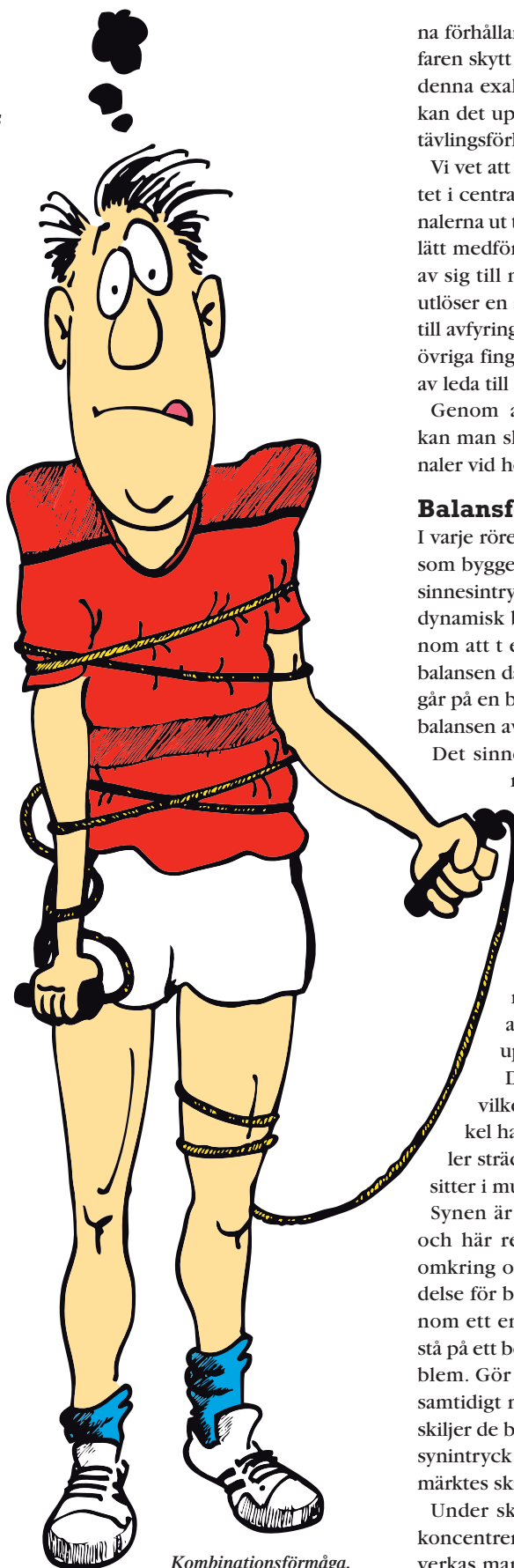
## Förmåga att utföra rörelser effektivt

Även små rörelser upprepade ett flertal gånger förbrukar energi, vilket påverkar musklernas förmåga att utföra rörelser med precision. Ju längre skjutningen varar desto viktigare är det att hushålla med energin vid t ex omladdning och lyft. Man kan lätt skilja en elitskytt från en nybörjare på sättet att arbeta i skjutställningen under skjutning. Kikare, ammunition, verktyg, allt är placerat med tanke på att röra sig så lite som möjligt under skjutningens gång. Upprepade, stora rörelser, ökar dessutom risken att komma ur en bra ställning.

## Förmåga att kombinera rörelser i olika kroppsdelar

Kombinationsförmåga innebär att olika kroppsdelar utför olika rörelser oberoende av varandra. Det kan t ex vara att springa och samtidigt dribbla en basketboll, där ben och armar utför olika rörelser.

Avfyringen är en liten rörelse som måste ske väldigt exakt i tiden och med så liten påverkan på geväret som möjligt. Under lug-



na förhållanden, på träning, är det för en erfaren skytt inga större svårigheter att utföra denna exakta och timade rörelse. Däremot kan det uppstå svårigheter under stressade tävlingsförhållande.

Vi vet att anspänning leder till ökad aktivitet i centrala nervsystemet och att även signalerna ut till musklerna förstärks. Detta kan lätt medföra att avfyringssignalen "smittar" av sig till närliggande nerver som i sin tur utlöser en annan rörelse samtidigt. Signalen till avfyringsfingret kan t ex överföras till de övriga fingrarna i handen eller kanske rent av leda till en reflexrörelse i armen.

Genom att träna kombinationsförmåga kan man skydda sig mot överföring av signaler vid hög anspänning.

## Balansförmåga

I varje rörelse ingår även ett balansmoment som bygger på samspelet mellan mottagna sinnesintryck. Man skiljer mellan statisk och dynamisk balans. Statisk balans uppnås genom att t ex stå helt stilla. Den dynamiska balansen däremot upprätthålls när man t ex går på en balansbom. I skytte är den statiska balansen av största vikt.

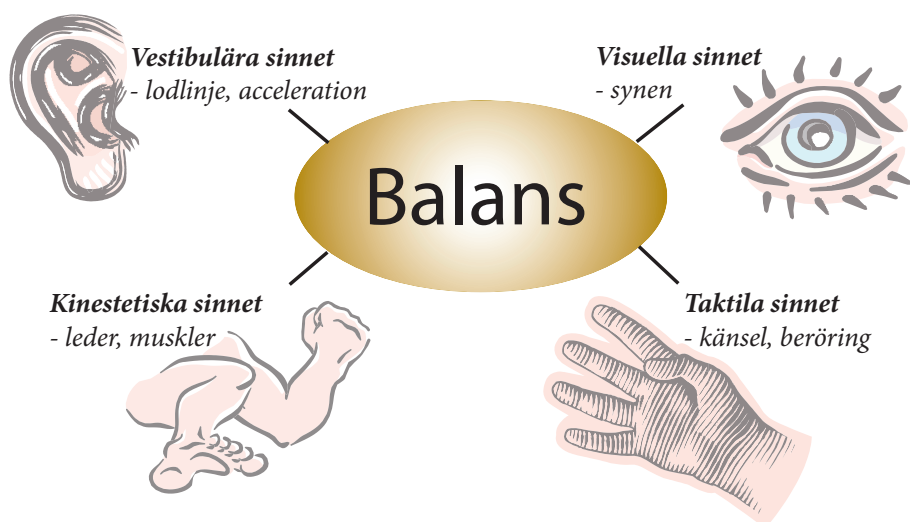
Det sinne man i första hand förknippar med balansen är det vestibulära sinnet. Det är knutet till båg-gångarna i innerörat. I dessa finns en vätska som aktiveras varje gång man rör på huvudet. Detta talar om för oss vilken position huvudet har, vad som är upp och ner samt reagerar på rörelseförändringar. Det är lättast att hålla balansen med huvudet i upprätt position.

Det kinestetiska sinnet talar om vilken ställning och spänning en muskel har, om ben eller armar är böjda eller sträckta. Det sker via receptorer som sitter i muskler och senor.

Synen är kopplad till det visuella sinnet och här registreras allt som händer runt omkring oss. Synintrycken är av stor betydelse för balansen. Det kan kontrolleras genom ett enkelt experiment. Börja med att stå på ett ben i 10 sek. Det är inga större problem. Gör om samma övning och blunda samtidigt med båda ögonen. Det enda som skiljer de båda försöken åt är avsaknaden av synintryck under det sista försöket, och visst märktes skillnaden.

Under skjutning ska man till största del koncentrera sig på sikt bilden, men ofta påverkas man ändå av det som händer i runt





omkring. En person som förflyttar sig bakom eller vid sidan om skytten kan påverka balansen negativt.

Till sist har vi det taktila sinnet, känseln, som även inverkar på balansförmågan. Skiftande temperatur och vind är något man får räkna med vid skjutning utomhus.

### Förmåga att automatisera rörelser

Skytte handlar om att upprepa en förutbestämd serie av rörelser och att göra det så exakt som möjligt. Finns skickligheten att skjuta en tia kan man även skjuta flera.

Det är avfiringen vi vill att ska ske automatiskt, men inte när som helst utan den måste samordnas med flera andra moment,

som t ex andning, vind, stillahållning och en perfekt siktbild.

Har man en bra balans och en bra stillahållning kan man hålla sig i tians ring under längre tid. Så är ofta fallet för erfarna skyttar under mindre pressande förhållande, som vid träning eller skjutning i liggande. Men när ställningen är mindre stabil och situationen mer spänd ökar rörelserna. Det blir svårare att krama av skotten. Avfiringen måste då ske medvetet och koordineras med sikt bilden.

Samspelet mellan öga och hand måste automatiseras så att avfiring rörelsen sker av sig själv när bilden är den rätta. Det tar alldeles för lång tid om hjärnan först ska registrera sikt bilden och sedan skicka signal om

avfiring. Så är det ofta hos nybörjare, som är beroende av att tänka på varje moment för sig. Resultatet av detta blir att avfiringen kommer för sent.

I stället handlar det mycket om rytm och timing, att känna när gevärets rörelse är på väg in i tian, så att man redan då kan påbörja avfiringen. Att tänka för mycket kan ställa till problem när det gäller att utföra komplexa rörelsemönster. Tanken hindrar prestationen om den riktar direkt mot det som ska göras.

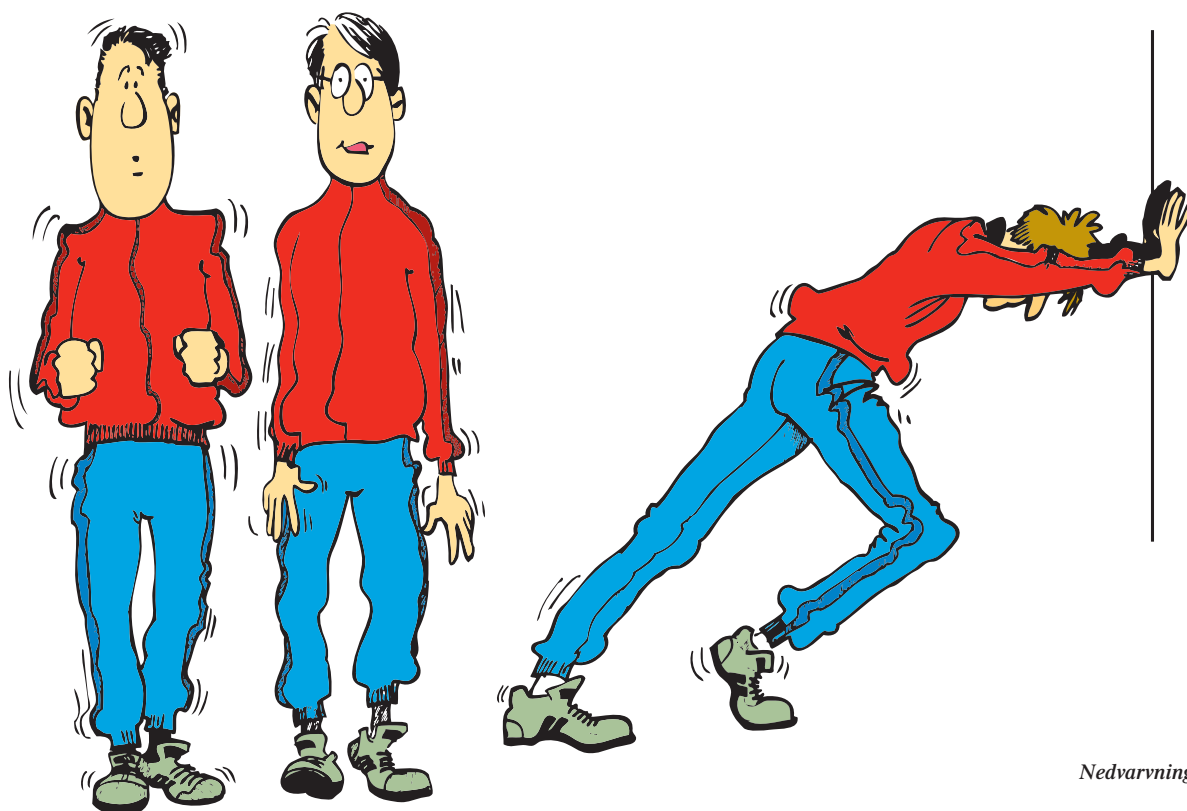
## Nedvarvning

Precis som det tar ett tag för kroppen att komma igång när en fysisk aktivitet startar, behöver den ett tag på sig för att svalna av efteråt. Det går inte att slå av och på kroppens olika funktioner som man öppnar och stänger en vattenkran, utan anpassningen tar längre tid.

Under nedvarvningen transporteras mjölk-syra och andra slaggprodukter bort från musklerna. Den påskyndar därmed återhämtningen och det har även visat sig att den motverkar träningsvärk.

### Genomförande

Den bör innehålla någon form av lättare aktivitet, som t ex lätt jogging varvat med lösa skakningar i ben och armar. Har man tränat kondition eller styrka innan kan det även passa med några rörlighetsövningar för att töja ut de muskler som har arbetat.



Nedvarvning