

**Vasloppet!**  
**Here I come!**



# Hur blir jag en bra idrottsman/kvinna?

När man talar om att någon är bra är det ofta många saker som spelar in. Inom i stort sett alla idrotter brukar man dela in idrottsmannens/kvinnans kapacitet under några olika rubriker:

- Aerob kapacitet – förmåga till uthållighet där syrekrävande processer är basen
- Anaerob kapacitet – förmåga till energiprocesser där mjölksyra ingår som bränsle
- Styrka/spänst
- Teknik/koordination
- Taktik/mentala faktorer

Inom alla idrotter är det viktigt att träna alla dessa faktorer. Dessutom är det viktigt att träna dessa faktorer året runt. Vissa idrottsmän/kvinnor är ”dubbelidrottare”, det vill säga att de är aktiva i mer än en idrott, exempelvis löpning eller orientering på sommaren och längdåkning eller skidororientering på vintern. Dessa idrottsmän/kvinnor får då ”gratis” tävlingsmomentet hela året. För dem som är aktiva i en idrott blir det ännu viktigare att grundträningen genomförs på ett effektivt och bra sätt. Idag har ingen idrottsman/kvinna ”råd” med att ”ta en månad ledigt”. Under en sådan period är det risk att man tappar såväl kondition som framför allt styrka.

För skidåkarna har barmarkssäsongen alltid varit viktig och vägen till framgång. För löparna har vintersäsongen varit vägen till framgång. I ett Vasalopp är tävlingstiden för eliten runt fyra timmar och för de ”dödliga” upp till det dubbla. I Stockholm maraton är tävlingstiden för eliten strax under 2½, för de ”dödliga” upp till det dubbla. I dessa avgörande stunder syns det tydligt vilka som har genomfört sin fysiska grundträning på ett bra sätt och vilka som inte gjort detsamma – When the going gets tough, the tough gets goin....

Sammanfattningsvis kan sägas att **”vinteridrottaren föds på sommaren och sommaridrottaren föds på vintern”**

## Vad är kondition?

Kondition kan delas upp i två delar. Den ena delen handlar om hjärtats kapacitet, det vill säga, förmåga och den andra delen handlar om hur musklerna kan ta emot och fördela blod och energi. Hjärtats förmåga brukar kallas **central kapacitet** och musklernas förmåga brukar kallas **lokal kapacitet**.

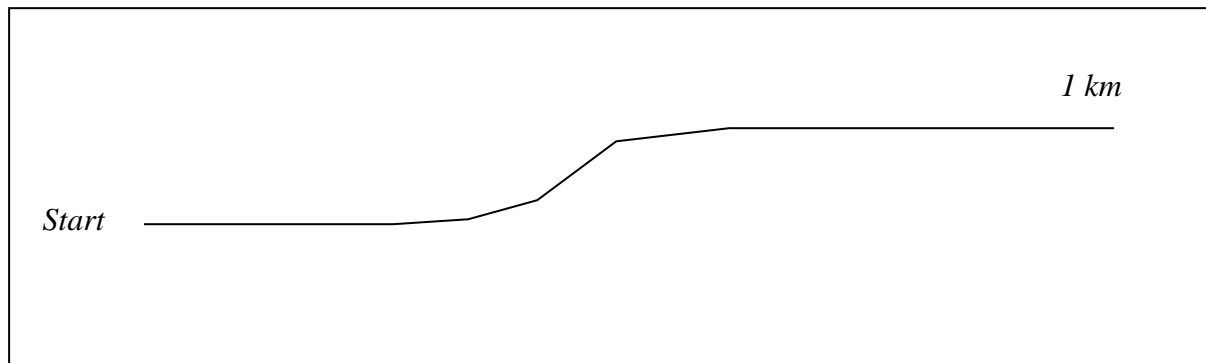
Den **centrala kapaciteten** förbättras genom arbete med hög puls, det vill säga, arbete som är jobbigt ”för flåset”.

Den **lokala kapaciteten** förbättras genom långvarigt arbete och arbete som är jobbigt för musklerna. Det handlar inte om att ta i så mycket att man inte orkar, utan att arbeta så länge att man helt enkelt blir ”trött i benen” eller ”trött i armarna”.

Hur vet man då att man ”kör i rätt tempo” om man vill träna kallas **central kapacitet** eller **lokal kapacitet**?

## Maxpuls

Pulsen är ett bra mått på vilken intensitet, eller hårdhet man har på sin träning. Vi utgår ifrån att den normala idrottaren har en maxpuls som motsvarar 200-ålder. Exempelvis har en 25-åring då  $220 - 25 = 195$  i maxpuls. Detta förutsätter att personen inte ligger utanför standardkurvan. Skulle så vara fallet är ett maxpulstest enda sättet att få fram maxpulsen. Maxpulstest genomförs enklast genom löpning med pulsklocka. Bana enligt figur nedan:



I all träning där puls och fart är poängen är det viktigt att de backar som läggs in inte är för branta och för långa. Det som då sker är att mjölksyra bildas och såväl puls som fart går ner. Detta är ett vanligt fel som de ”okunniga” inom träning inte reflekterar över. I maxpulstest är det extra viktigt att backen inte är längre och/eller brantare än att pulsen går upp ordentligt. När banan sedan flackar ut är det farten som driver upp pulsen det sista. Detta exempel på bana är utmärkt till fart och högpulsintervaller och inte bara till test. En klassiskt 3-minuters intervall kan med fördel köras på denna typ av bana.

## Slagvolym

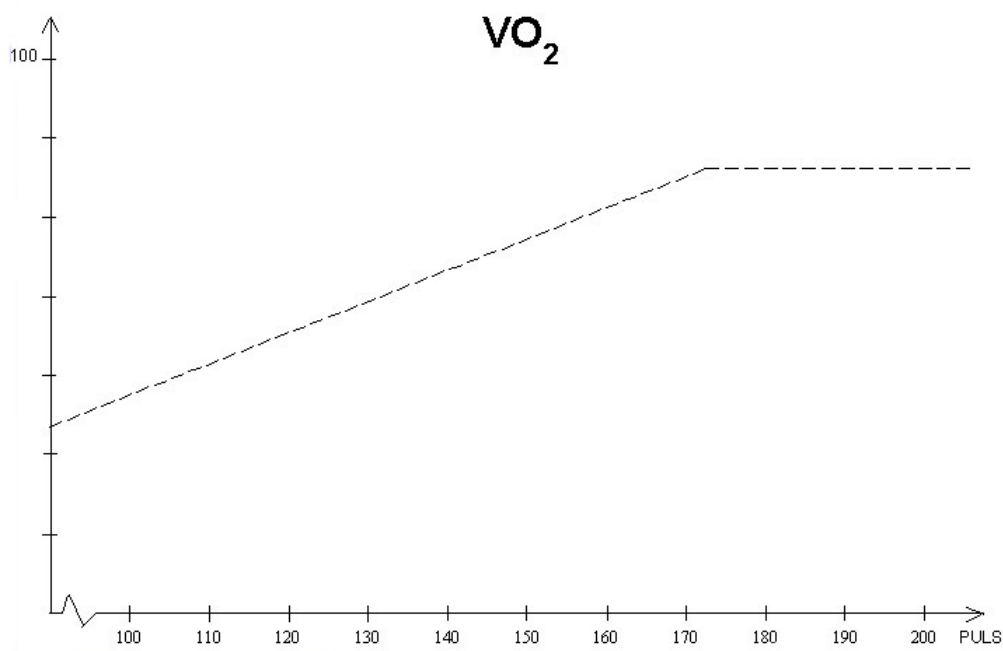
När man tränar är det även bra att veta att all träning bör ske med maximal slagvolym för hjärtat. Detta innebär att all träning ska bedrivas med så hög puls att hjärtat i varje slag pumpar ut maximal mängd blod det har kapacitet till. Maximal slagvolym (SV) brukar vara cirka 120 pulsslager.

Detta betyder att aktivitet med puls under 120 inte är speciellt givande som träning.

## Träning central kapacitet

Träningen bör bedrivas med puls mellan 150 och upp mot 200. I vissa fall kan man komma upp i maxpuls. Det är inte nödvändigt att träna med maxpuls eller nästan maxpuls eftersom man fortare blir stum, trött och får mjölksyra, vilket betyder att man inte kan hålla i träningen så länge.

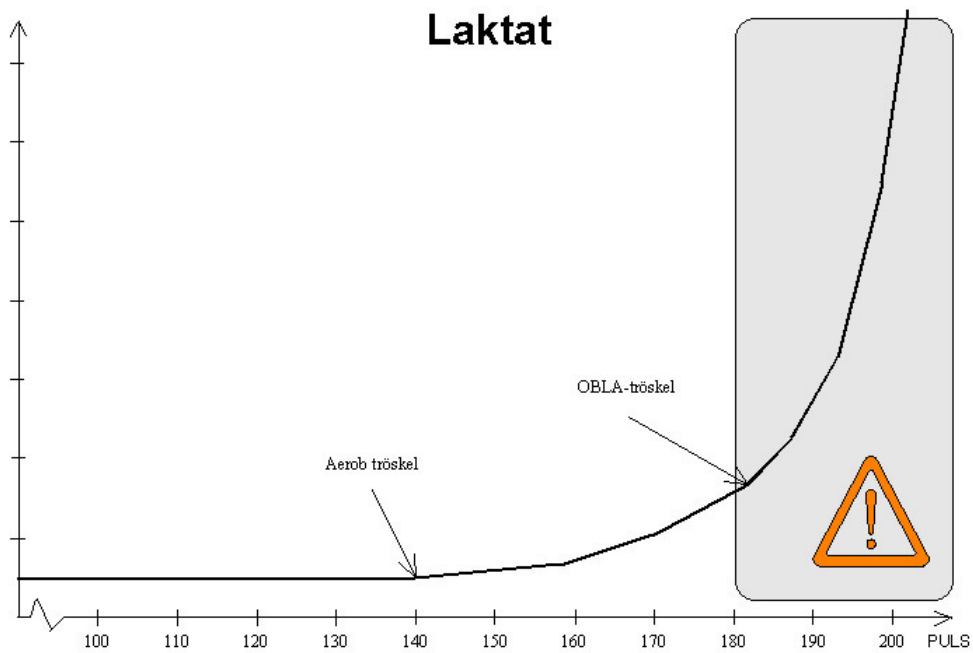
Ett riktmärke på när träningen blir effektiv är när kroppen når max syreupptagning -  $VO_2$ -max – vilket sker med en fart som är cirka 30 sekunder långsammare än max fart på 1 km löpning (3 minuters arbete). Ex kör jag ett maxlopp på en bana som ger en tid på 2 min45 sek, ska jag lägga mina intervaller på 3 min 15 sek. Därigenom kan jag köra 8 i stället för 5 och känna mig relativt fräsch i stället för ”gristrött”. Se figur nedan:



Exempel på träning för den centrala kapaciteten:

- Löpning eller annat, intervaller ex 10\*1 minut, 8\*1½ minut, 6\*2½-3 minuter. Vilan mellan intervallerna inledningsvis, lika lång som intervallerna. Med förbättrad fysisk status, vilan hälften av arbetstiden. Småkuperad bana om man är ute efter fart och puls, mera kupering om man är ute efter styrka, psyke och puls. Men passa då syran! Glöm heller inte att enahanda intervaller i uppförsbacke inte ger speciellt mycket snabbhet eller farttålighet.
- Löpning eller annat, snabbdistans 1\*24 min, 2\*12 min eller 3\*8 min. Begreppet är taget från friidrotten. Målet är att kunna köra en repa om max längd. Anledningen till 24 minuter i detta exempel är att det är delbart med såväl 2 som 3. Målet är att ha hög fart, i vissa fall över max tävlingsfart. Banan får inte vara för kuperad då farten då kommer att sjunka. Vila mellan reps; c:a 1 minut. Börja med att dela på 3 och försök att klara av att köra en repetition när ”det drar ihop sig”.
- Innebandy i smålag, ex 3 i varje lag. Korta byten runt 1½ minut och under spelet mycket rörlighet utan boll.
- Badminton – passa hälsenor om ni passerat 30!

Var försiktig när det gäller att dra på mjölksyra. Rent generellt kan sägas att när man blivit riktigt stum är träningspasset över. Detta om man ser till det rent fysiologiska. Naturligtvis kan man träna vidare och träna psyket, men det lär knappast vara något för vasaloppsräven. All effektiv central kapacitetsträning ligger under OBLA-tröskeln (onset blood lactat acid). Den aeroba tröskeln är lite svår att få fram. Det brukar krävas ett noggrannare löptest på band och analys av pulskurva. När pulsutvecklingen gör en liten ”knyck” brukar aeroba tröskeln infinna sig. Detta tröskelvärde används i första hand för träning A2 eller naturliga intervaller. Se figur:



## Träning lokal kapacitet

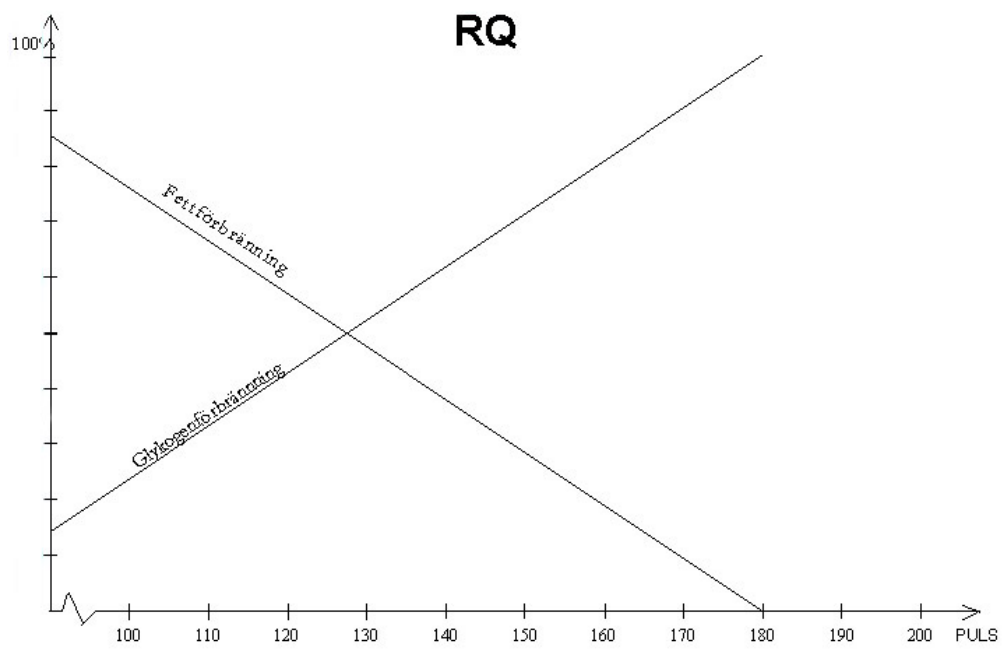
Träningen bör bedrivas med puls mellan 120 och upp mot 160. Arbetet bör pågå i minst 60 minuter utan vila. Det är viktigt att träna den lokala kapaciteten då denna är grunden till all övrig träning. Är man ”dåligt tränad på att träna” kan man inte köra speciellt hårt när isen kommer. Det är dessutom mycket större risk att skada sig om man inte har tränat den lokala kapaciteten under perioden maj-juli. En ökad lokal kapacitet bygger på att man ökar kapillärerna och mitokondrierna, det vill säga, de finmaskiga blodkärlen samt kraftstationerna i musklerna.

Exempel på träning för den lokala kapaciteten:

- Löpning distans, gärna på stig och helst inte runt-runt på ett elljusspår. Det finns massor med fina stigar. Testar man en ny, ta gärna med en karta och en kompis. Det är ofta någon som hittar lite bättre... 60 minuter bör man kunna springa utan att gå ett enda steg!
- Rullskidor/inlines distans, gärna på varierade vägar om så är möjligt. I början är industriområden bra. Som nybörjare kan det vara lättare att börja med inlines och stavar än ett par klumpiga rullskidor. Nybörjarna kan med fördel komplettera med balansplatta hemma. Nyheterna ses stående, gungande på en platta. När man är van kan man även inta kvällsfikat i denna position! 1 –2½ timme rullskidor är lämpligt längd. I det längre fallet kan det vara bra med lite support i form av följebil. Att skicka sin respektive till en lite avlägsen affär för shopping är ett annat alternativ. Därefter är det lättare att långa dricka och supporta. Viktigt att inte gå i väggen om man vågar testa denna lite längre träningsform.
- Cykel distans. Samma tid som för rullskidor med tillägg 50%. Att göra en trevlig dagstur eller ½-dagstur med fart 25-30 km/h kan vara trevligt. Glöm då inte att äta lite på vägen.
- Mountainbike distans. Cykla ut i skogen på större stigar och körvägar. Cykla gärna med någon kompis om du drar iväg lite längre. Cykelturen bör vara runt 2 timmar eller mera. Det kan vara lite svårt att hålla pulsen uppe i lättare partier. Därför behöver man cykla lite längre jämfört med löpningen.

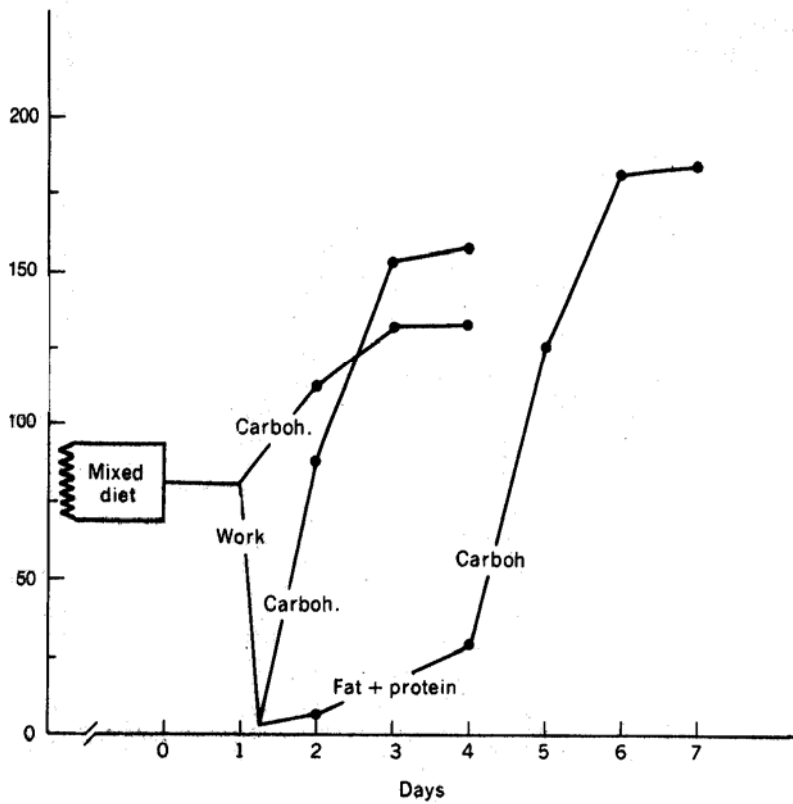
Se figur kring förbränning glykogen/fett. Kurvorna är något förenklade men notera att glykogenförbränningen är 100% när jag kör central kapacitet. RQ står för respiratorisk kvot, vilken handlar om förhållandet mellan fett och glykogenförbränning. När jag når max VO<sub>2</sub> är det i stort sett 100% glykogenförbränning. Därav vikten av att kolhydratuppladda inför 5-mil, Vasalopp, Lidingö, Maraton etc.

Det är fullt möjligt att påverka den respiratoriska kvoten. Genom distansträning kan förbränningen av fett vid en given pulsnivå ökas. Detta innebär att glykogendepåerna räcker längre. Förstör inga långpass genom att ”köra hårt”, hem de sista fem kilometrarna. Det är säkert bra för den mentala styrkan men förkastligt fysiologiskt sett...



Därför omöjligheten att vinna Vasan om man kommer direkt från ett mästerskap, gärna med en 5-mil i benen en vecka tidigare. En riktigt KH-laddning kräver 7 dagar. Se figur:

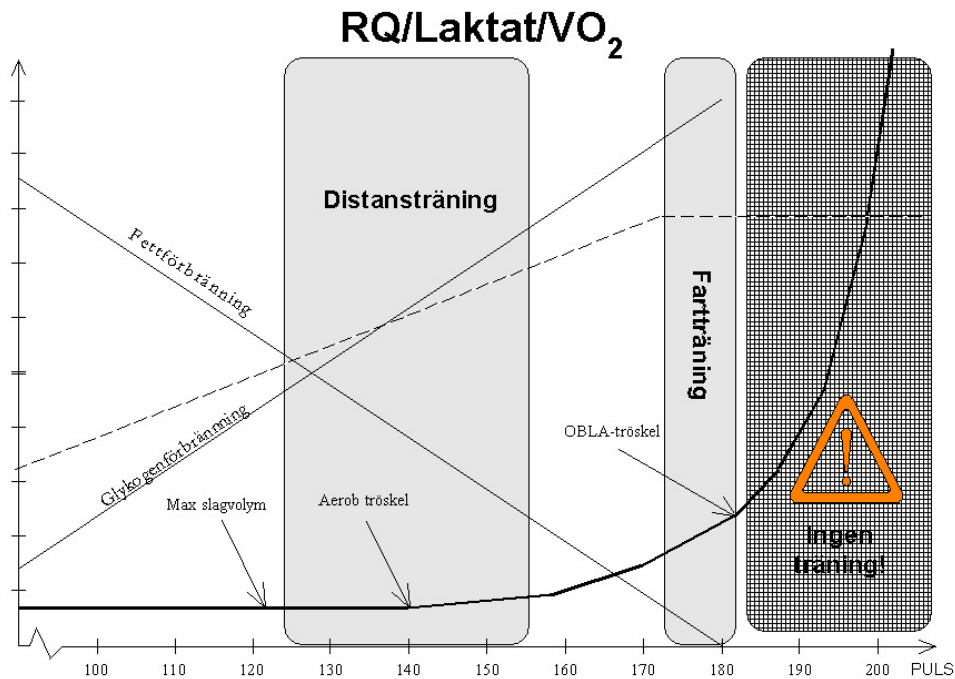
Various possibilities of increasing the muscle glycogen content. For further explanation, see (From Saltin and Hermansen, 1967.)



## Sammanfattning central-lokal kapacitets-träning

De hopslagna bilderna nedan kan förklara varför vissa träningsformer bör genomföras i olika pulsintervaller. Den komplexa bilden förklarar kanske även varför vissa (läs bl a L-E Palmgren) anser att det är svårt att vara kompetent nog att vara sin egen tränare...

Samtidigt förklaras rätt mycket med bilden. Att träna med pulsklocka gör att man säkerställer puls nivåerna om man minimerar riskerna att bli ineffektiv i sin träning.





# Styrketräning

Styrka kan delas in i flera olika delar. Först och främst skiljer man på **allmän styrka** och **speciell styrka**.

Den **allmänna styrkan** är helt enkelt den styrka var och en har med sig och sin kropp. Allmän styrka tränas upp med kroppen som belastning. Det handlar om att vara ”allmänt råstark”. För att träna den allmänna styrkan behövs inget gym eller träningslokal. Den allmänna styrkan kan man börja med i form av armhävningar, tricepspress, sit-ups, rygglyft, tåhävningar, ”snurra upp vikt” och andra mycket enkla övningar. Innan man börjar träna den speciella styrkan måste man ha kört allmän styrka i flera år.

När det sedan gäller **speciell styrka** handlar den om grennära styrka. För en idrottare handlar det om att vara stark i ben, bål och armar, det vill säga hela kroppen. Det är viktigt för idrottaren att han är jämnstark i hela kroppen.

Inom speciell styrka talar man ibland om maxstyrka, uthållighetsstyrka och snabbstyrka. Det finns även andra begrepp som ibland används.

**Maxstyrka** handlar om vilken maximal belastning man orkar genomföra ett lyft eller en repetition med. Denna form av styrka är rätt ointressant för de flesta idrotter. Det kan i och för sig ”vara kul” att veta hur mycket man gör i benböj eller i bänkpress men någon större nytta med detta är det inte.

**Uthållighetsstyrka** är helt enkelt en viss styrka under en längre tid. Här handlar det om att klara av flera repetitioner av en vikt. Med lättare vikter handlar det om många repetitioner och med lite tyngre vikter lite färre repetitioner. Normalt tränar man 3-5 set med 6-15 repetitioner för varje övning.

**Snabbstyrka** handlar om att vara stark vid en viss rörelsehastighet. Det är viktigt att veta att styrka är kopplad till en viss rörelsehastighet. Tränar man långsamma övningar blir man stark i långsamma övningar. Vill man bli stark i en snabb rörelse på skidor bör man följaktligen träna i en snabb hastighet på skidor.

Det är viktigt att ha klart för sig att styrka är starkt relaterad till rörelsehastighet. För Vasaloppsåkaren handlar det om lugna staktag (om man inte ska var med och ta några spurtpriser) under åtskilliga timmar. Att ha expander/gummislang hemma och köra några hundra varje kväll är mumma för hela överkroppen. Kom ihåg att variera mellan arm- och ”mag”stakning. Brå-sterkern, dvs lutande rullbrädan, kan ev vara något för dem som har plats eller har lust. Kom ihåg, desto enklare desto lättare att ha framme och att komma ihåg. Ordningsamma fruar/flickvänner/män/pojkvänner har en förmåga att städa bort dylika hjälpmedel.

## Spänst & snabbhet

Snabbhet är en mycket viktig faktor för vissa idrotter, dock ej för Vasaloppsåkarna och/eller maratonlöparna om man inte är i täten. Det ska väl dock sägas att svenska elitskidåkare inte varit kända för att vara snabba, Brink och Thobias F undantagna. Den förra riktigt snabba åkaren hittar vi på 70-talet i Thomas Magnusson. Sverige har heller inte vunnit så många man-man race.

Snabbheten utvecklas i relativt unga år. Det är alltså viktigt att träna snabbhet innan man "blir för gammal". Spänst och snabbhet hänger ihop och en spänstig person är ofta en snabb person. På samma sätt blir en "ploffsig" och ospänstig idrottare oftast en långsam idrottare. För dem som ska satsa på elitskidåkning eller långdistanslöpning och idag är tonåringar är spänst och snabbhet oerhört viktigt.

Ett begrepp som används är **frekvens**, det vill säga hur fort man kan genomföra sina rörelser. Är man ospänstig och osnabb blir rörelserna långsamma och sega. Som idrottare är det lätt att "rundad" i spurtan om man inte håller en hög **frekvens**.

**Frekvensen**, det vill säga snabbheten, tränas året runt. Under barmarkssäsongen är löpningen ett bra verktyg. Snabbhet och spänst tränas enklast i mycket branta backar som inte är så långa. Det kan handla om korta ryck i olika former upp till 30 sekunder. Det kan handla om rena sprintlopp, jämfotahopp uppför, harhopp uppför, hoppa på ett ben etc.

Sprintlopp, det vill säga det man ibland kallar, ryck körs även i relativt flack terräng.

Även inomhus går det utmärkt att träna spänst. Korta hinderbanor i en gymnastikhall där häckar, plintar, trampetter och annan rekvisita används är ypperliga former för spänstträning.

En fördel med spänst och snabbhetsintervaller är att den centrala kapaciteten får en "gratis dos" när man kör spänst och snabbhet.

För de som är >30 är spänst och snabbhet ett verktyg till att bli "bättre på att träna". Med detta menar jag att det är lättare att hålla en "bra generell form" om man inte är eller blir "seg". Dessutom är spänst/snabbhetsträning rätt rolig och ett bra variationsmoment.

## Varning!

Observera att man inte blir snabb av att köra distans i ett kontinuerligt högt tempo med hög puls, exempelvis 1½ timmes löpning med puls 160-200... Denna form av träning är egentligen förkastlig och sliter mest ner individen. För "pannben" och mental styrka kan denna dock träningsform ge effekt... ☺. Vid gemensam, så kallad, "distansträning" finns det stor risk att åtskilliga individer får vara ute i ett tempo och med en pulsnivå som är på tok för hög.

## Träningsdagbok

Använd någon som finns på nätet; Funbeat.se, trana.se eller någon annan!