

Abstrakt

Bakgrund. Vid ökad ålder tappar man muskelmassa och explosivitet.

Min frågeställning har varit: Kan man med en grupp på 7 stycken (6 herrar och 1 dam) aktiva veteranfriidrottare med en ålder mellan 68 år till 79 år öka sin explosivitet genom att träna power.?

4 övningar testades före och efter en träningsperiod på 5 veckor där 10 träningspass genomfördes. Med två träningspass/vecka med minst 2 dagar vila mellan träningspassen. Dessa 4 övningar tränades under 5 veckor. Efter Carmelo Boscos principer för power träning.

Belastning i % av 1 RM		% av max hastighet
Maxstyrka	70-100	90-100
Explosivstyrka	50-70	90-100
Snabbstyrka	0-50	90-100
Hypertrofi	65-85	70-75
Snabbuth	30-50	80-90
Uthållighet	30-70	75-85

Träningen bestod av 4 serier x 5 repetitioner på varje övning 4 stycken. Där deltagarna valde belastning efter sin egna kapacitet med målsättningen att öka belastningen efter hand.

Resultat

Mycket stora förbättringar och stora förbättringar på alla testövningarna.

Sammanställning efter varje diagram.

Sammanställning test

Upplägg

Utrustning:	Smithmaskin, maskiner
Övningar:	Halva knäböj i Smitmaskin Sittande latsdrag i maskin Baksida lår curl i maskin Stående sidvrid i maskin
Utförande	Hög rörelsehastighet koncentriskt, optimal hastighet excentriskt
Testutrustning:	MuscleLab Power

Mät faktorer

$AP(W)$ = genomsnittseffekt mätt i watt (koncentriskt)

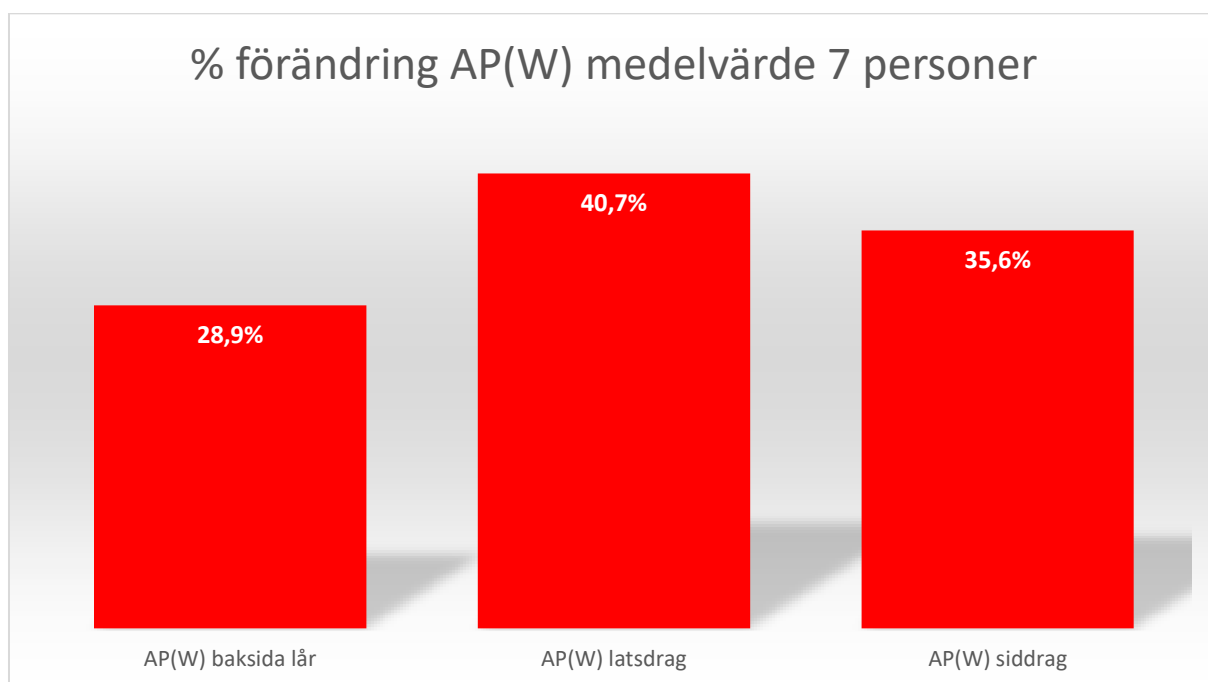
$AV(m/s)$ = genomsnittshastigheten mätt i meter/sekund(koncentriskt)

$pV(m/s)$ = topphastighet mätt i meter/sekund(koncentriskt)

$tpV(s)$ = tid till topphastighet mätt i sekunder(koncentriskt)

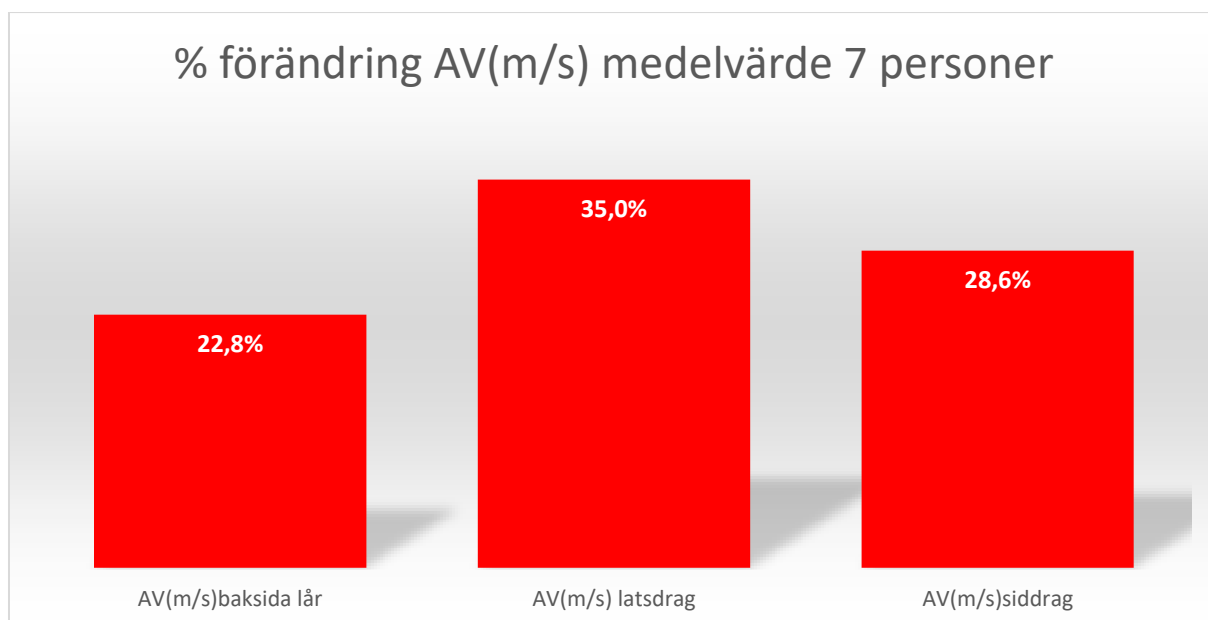
$E\text{-index} = pV/tpV$

AP(W) genomsnittseffekten koncentriskt



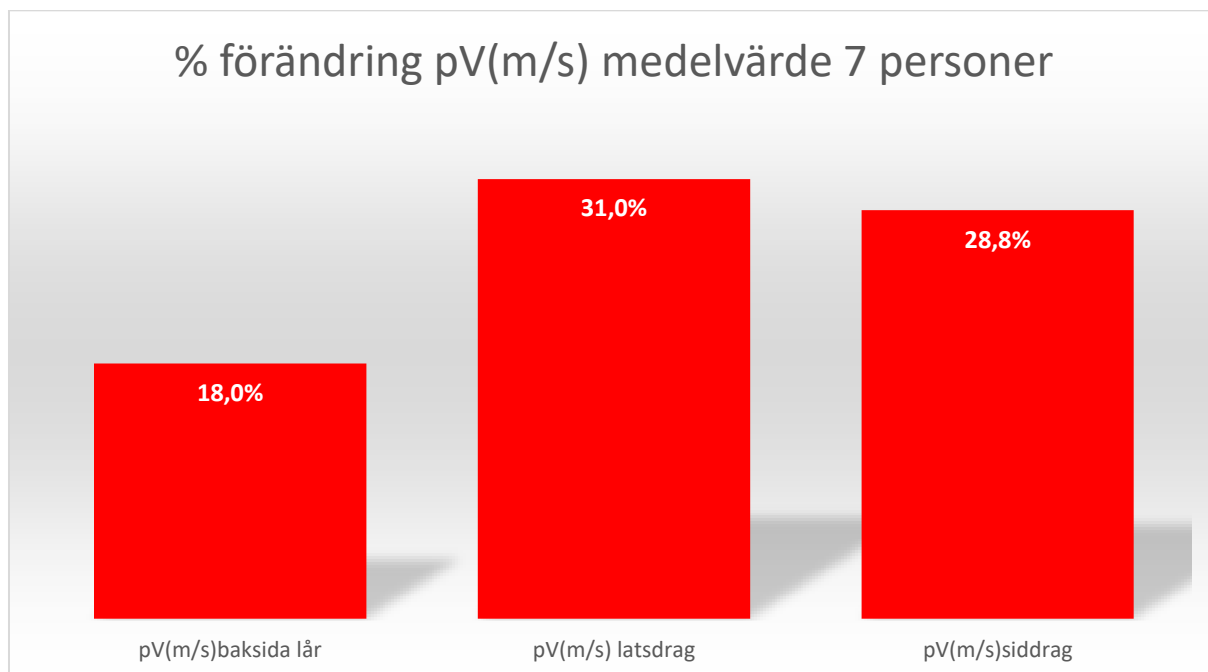
På genomsnittseffekten (power) är det mycket stora förbättringar. Störst förbättringar var det på latsdraget.

AV(m/s) genomsnittshastigheten koncentriskt



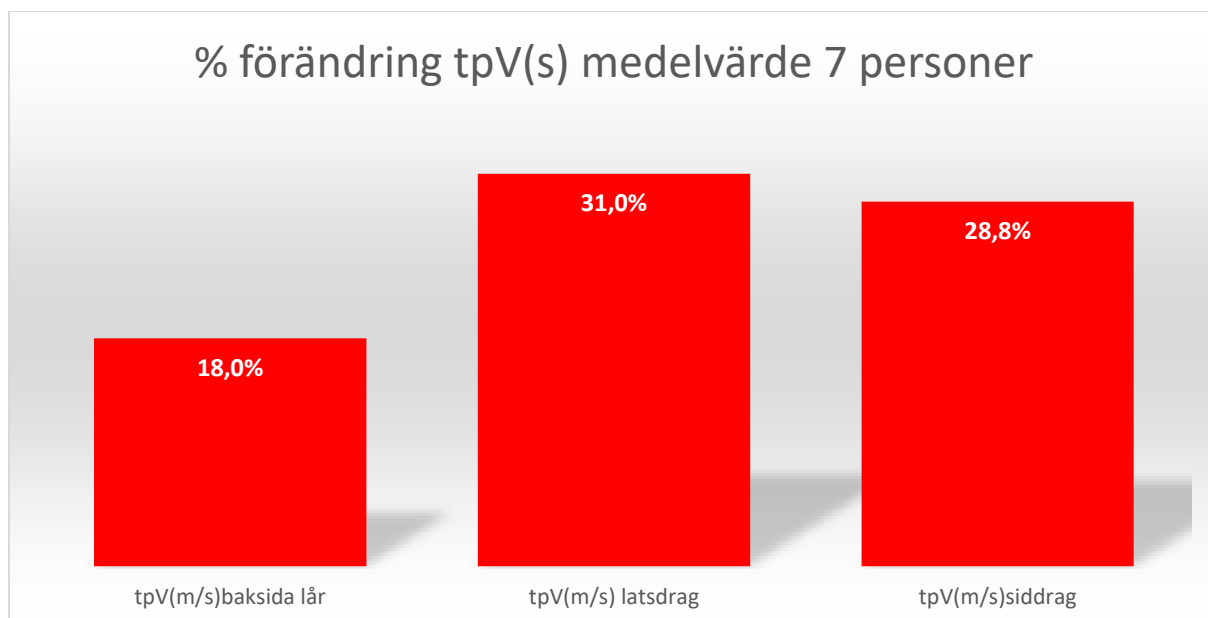
Även på genomsnittshastigheten är det stora förbättringar.

pV(m/s) topphastigheten koncentriskt



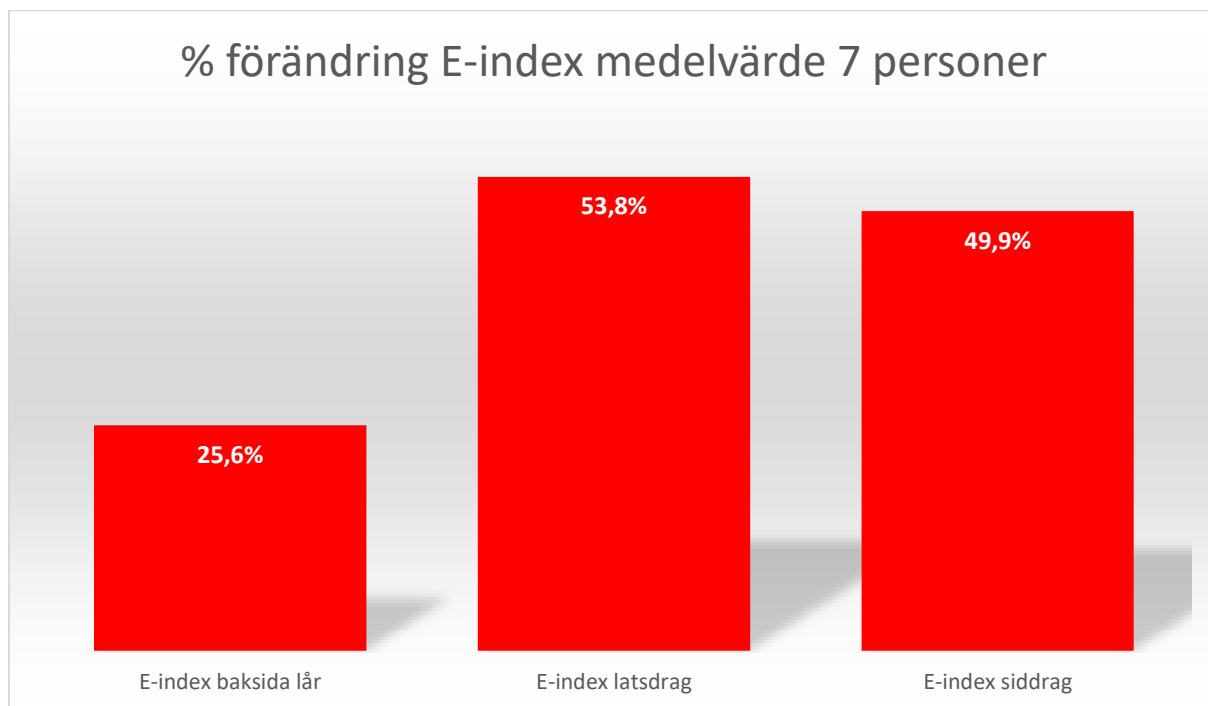
På topphastigheten är det även här stora förbättringar

tpV(s) tiden det tar att nå topphastigheten koncentriskt



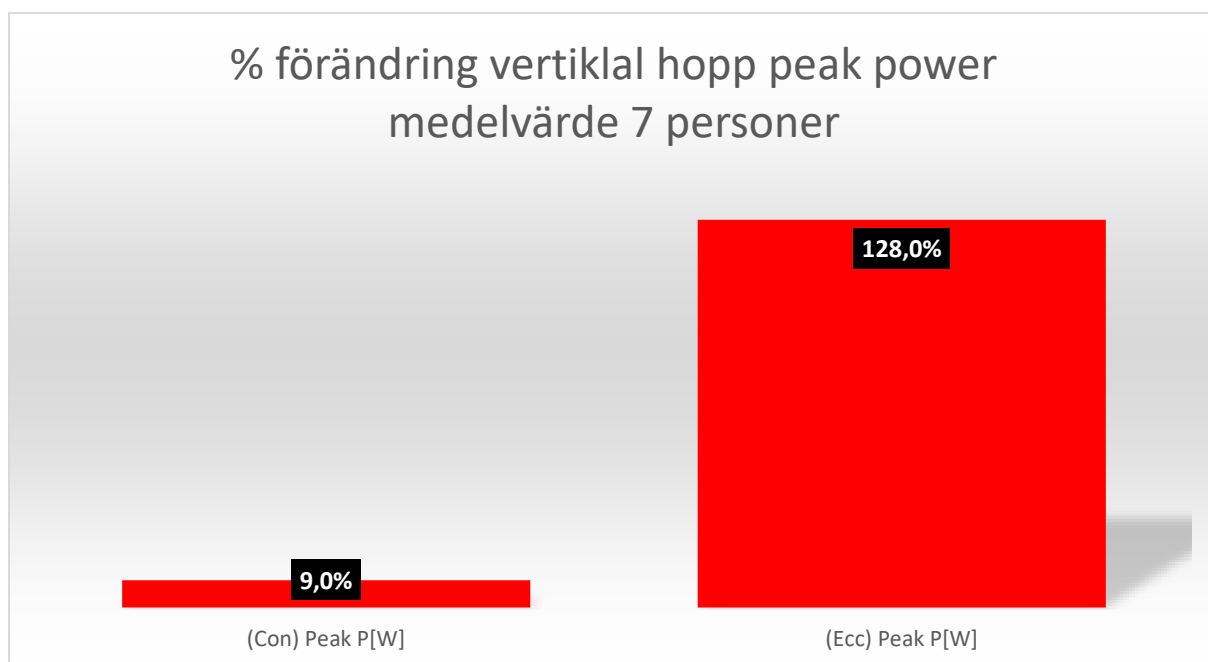
Även tiden till topphastigheten minskade rejält.

E-index = topphastigheten delat med tiden till topphastighet



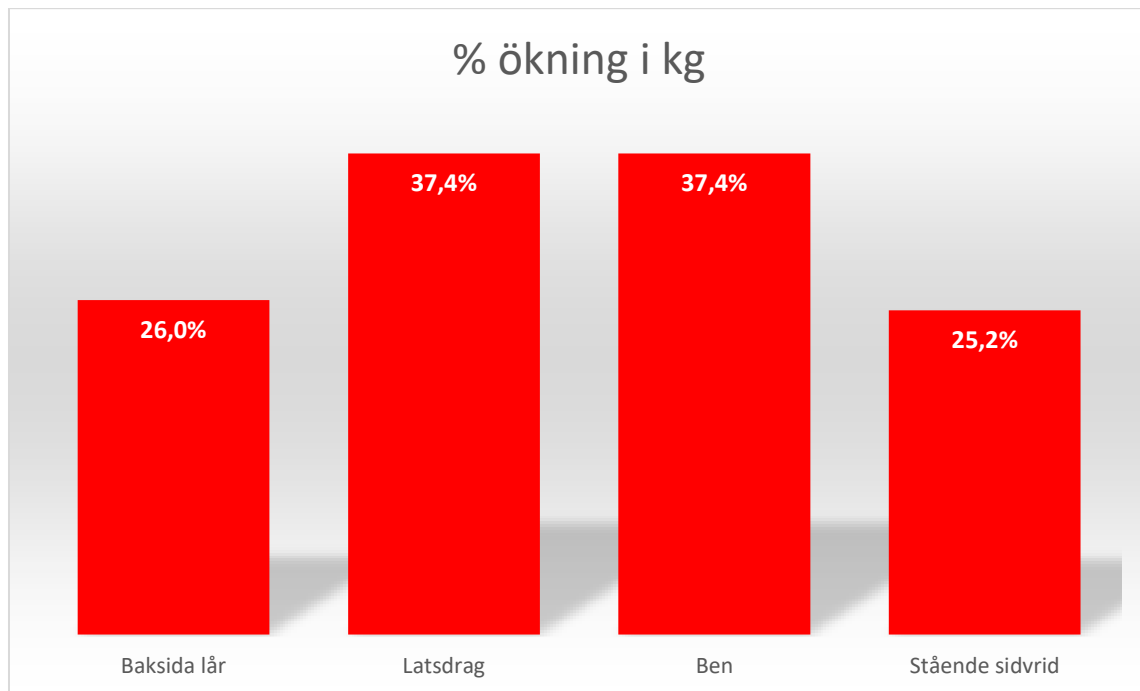
E-index kan vi kalla för den aktives explosivitet eller accelerationsförmåga. Ju högre topphastighet man har i rörelsen och ju kortare tid det tar desto bättre explosivitet. Här är det extrema förbättringar.

pP(watt) peak power



Någonstans under förflyttningssträckan når man peak power både koncentriskt som excentriskt.

Ökningar i kilo under träningsperioden



En av målsättningarna under träningsperioden var även att öka belastningarna efterhand.

Sammanställning.

Frågan som ställdes var om man med denna grupp skulle kunna öka explosiviteten. Den frågan är med råge besvarad.

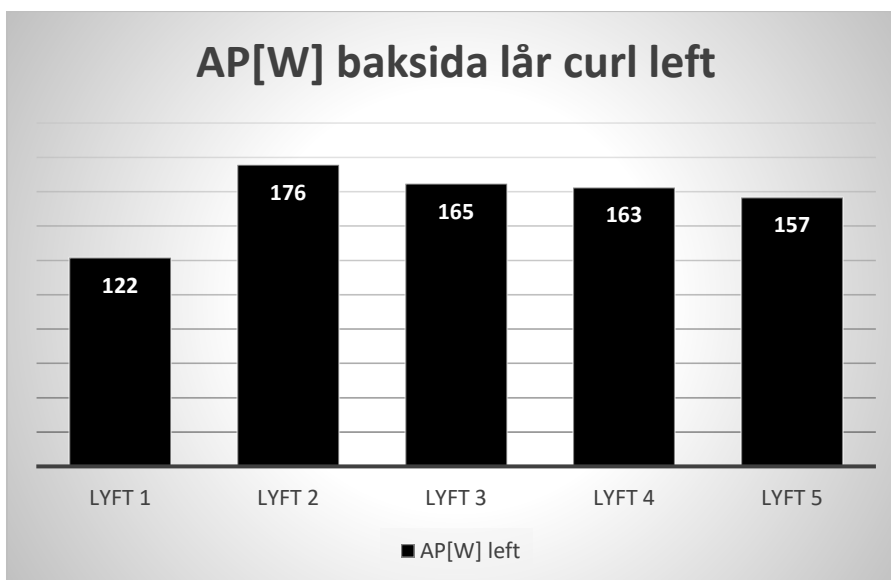
Denna grupp var även bra tränade för sin ålder så det var inga nybörjare utan aktiva veteranfriidrottare.

Den övning som gav största ökningen var latsdraget följt av siddraget och baksida lår. Latsdraget + ben var det som ökade mest i kilo hos gruppen. Det som alltid är svårast att förbättra sig i är peak power vid vertikalthopp eller knäböj. Här blev förbättringarna ändå goda med 9,0 %.

Den enda övningen där man även mäter den excentriska fasen är vertikalthoppet eller knäböj. Här kan vi se extrema förbättringar på peak power excentriskt 128%. Denna förbättring kan tillskrivas hur man utför övningen excentriskt. Vid första testen var deltagarna förmodligen inte medvetna om att hastigheten även excentriskt är viktig vid träning.

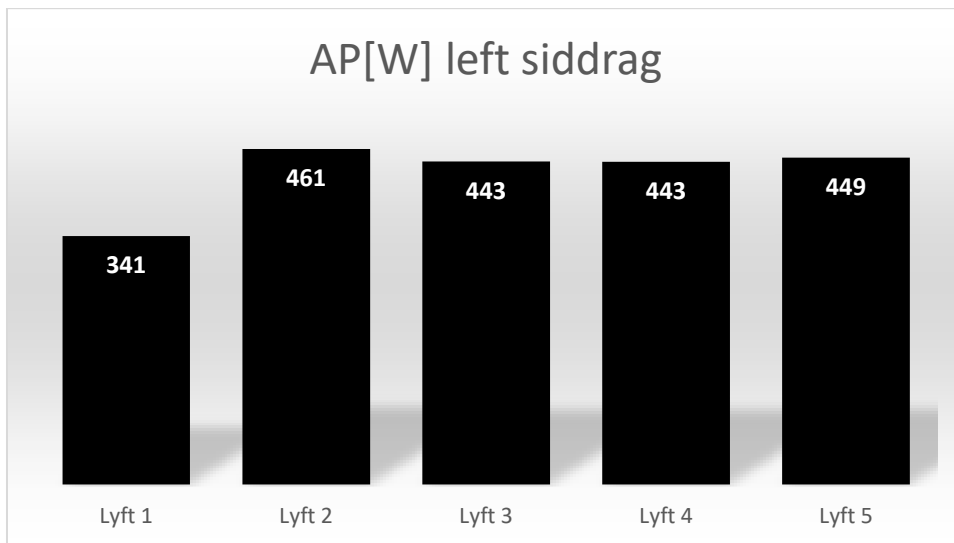
Vid planeringen av träningsövningarna och utförandet av övningarna informerades att även försöka ha en hög hastighet excentriskt. Där man försöker att hitta en hög men optimal hastighet excentriskt för att få ut mer effekt av den påföljande koncentriska fasen. Ökningarna i vertikalthoppet eller i knäböj är till största del effekten av att man lärt sig att koordinera rörelsen och på så sätt får en högre hastighet samt högre effekter.

En annan viktig sak när man tränar power är att man utför alla repetitionerna i ett sträck. I dessa övningar med 5 repetitioner i ett sträck. Detta för att få ut optimalt av den koncentriska fasen. Latsdraget, baksida lår och siddraget börjar alltid med att den första repetitionen är koncentrisk efter det blir de andra repetitionerna excentriskt/koncentriskt vilket även medför att effekten ökar i förhållande till lyft 1.



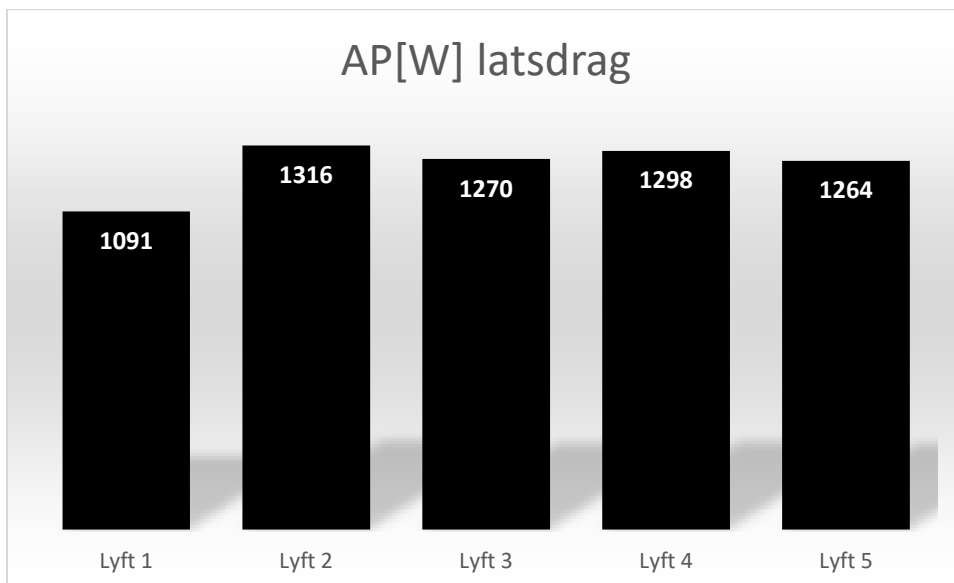
Här blir tappet mellan lyft 1 jämfört med lyft 2 hela 44,4 % skillnad

Samma sak vid stående siddrag



Här blir tappet mellan lyft 1 jämfört med lyft 2 hela 35,0 % skillnad.

Samma sak med latsdrag



Här blir tappet mellan lyft 1 jämfört med lyft 2 hela 21,0 % skillnad.

Detta innebär att om man stannar rörelsen blir alla lyft som lyft 1. Man börjar helt enkelt om från början och tappar därmed effekt(power) och man kan inte dra nytta av den excentriska fasen fördel att öka effekten koncentriskt. När man väl är inne i rytmen i rörelsen tappar man inte så mycket från lyft 2 till lyft 5 på någon av dessa 3 övningar.

Mycket av alla förbättringar är koordinativa men oavsett det så har explosiviteten ökat samt att man har ökat sin belastning under träningsperioden. Nu är vi inne i fas 2 där deltagarna ska genomföra ytterligare 10 träningspass. Med samma instruktioner som fas 1 försök öka belastningen lite till och öka hastigheten lite till vid träningen både excentrisk som koncentriskt.

Sammanställt av Kenneth Riggberger

