

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 67 år till 79 år (Medelålder på gruppen 73,4 år) öka sin explosivitet genom att träna power? Samt kan de aktiva även öka sin maximalstyrka?

4 övningar testades före och efter en träningsperiod på 15 veckor där 30 träningspass genomfördes. Med två träningspass/vecka med minst 2 dagar vila mellan träningspassen. Dessa 4 övningar tränades under 15 veckor med 30 träningspass efter Carmelo Boscós principer för power träning. 4 tester har genomförts under perioden. Test före träningsperioden. Träning 5 veckor test 2. Träning 5 veckor test 3. Ny träning 5 veckor test 4. Vid varje testtillfälle fick de aktiva 5 försök på varje övning.

Samtliga resultat är en jämförelse mellan test 1 och test 4 på medelvärdet av gruppen. Samt de individuella förändringarna.

Carmelo Boscós 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 i power och på maximalstyrkan.

Sammanställning efter varje diagram.

Sammanställning test

Upplägg

Utrustning:	Smithmaskin, maskiner
Övningar:	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

$pV(m/s)$ = topphastigheten

30 träningspass har genomförts på 15 veckor. Det som kommer redovisas här är test 1 jämfört med test 4. Under denna period har de aktiva även ökat sina belastningar i kilo under denna träningsperiod. Vilket har lett till att vi har varit tvungna att öka belastningarna även i testen. Inte alla aktiva men de flesta aktiva har gjort detta.

$pV(m/s)$ = topphastigheten koncentriskt

Under dessa träningsveckor var en del tvungna att öka belastningen vid testerna för belastningen var för lätt och det blev slack i linan vilket visar att belastningen är för lätt. Jag kommer här att redovisa alla 7 aktivas resultat samt gruppens resultatutveckling under dessa 30 träningspass genomförda under 15 veckor.

Någonstans längs förflyttningssträckan koncentriskt når man sin topphastighet med den belastning man tränar på. Syftet med träningen om man har samma belastning är att kunna öka topphastigheten under träningsperioden. När man sedan ökar belastningen kommer topphastigheten att sjunka på grund av den ökade belastningen. Då gäller samma sak med den nya belastningen att man hela tiden försöker att öka topphastigheten.

Här kommer några exempel på 1 aktiv.

Baksida lår 35 kg topphastighet 1,53 (m/s) tid till topphastighet 0,31 sek tid som lyftet tar 0,80 sek. EA-index 4,9. Skillnad på hela lyftet jämfört med tiden till topphastighet är 0,49 sek

Latsdrag 70 kg topphastighet 2,16 (m/s) tid till topphastighet 0,51 sek tid som lyftet tar 0,86 sek. EA-index 4,2. Skillnad på hela lyftet jämfört med tiden till topphastighet är 0,35 sek

Stående siddrag 55 kg topphastighet 1,68 (m/s) tid till topphastighet 0,36 sek tid som lyftet tar 0,65 sek. EA-index 4,6. Skillnad på hela lyftet jämfört med tiden till topphastighet är 0,29 sek

Eftersom det är olika övningar och olika belastningar på övningarna blir det stora skillnader mellan topphastighet och hur lång tid det tar att nå topphastigheten. Även hur lång tid det tar att nå topphastigheten är även den avhängt på hur stor belastningen är. Samt även hur lång tid lyftet tar. På lyftet i baksida lår kom topphastigheten vid 0,31 sek lyftet tog 0,80 sek efter att ha nått topphastigheten var det 0,49 sek kvar av lyftet. I latsdraget var det 0,35 sek kvar av lyftet och i siddraget var det kvar 0,29 sek av lyftet.

Vilket innebär att topphastigheten inträffar vid olika tidpunkt beroende på övning och belastning. Syftet med denna träning är att öka sin topphastighet samtidigt som tiden till topphastighet sjunker när man tränar på samma belastning. Som i sin tur leder till ett högre EA-index (explosivitets och accelerations) värde.

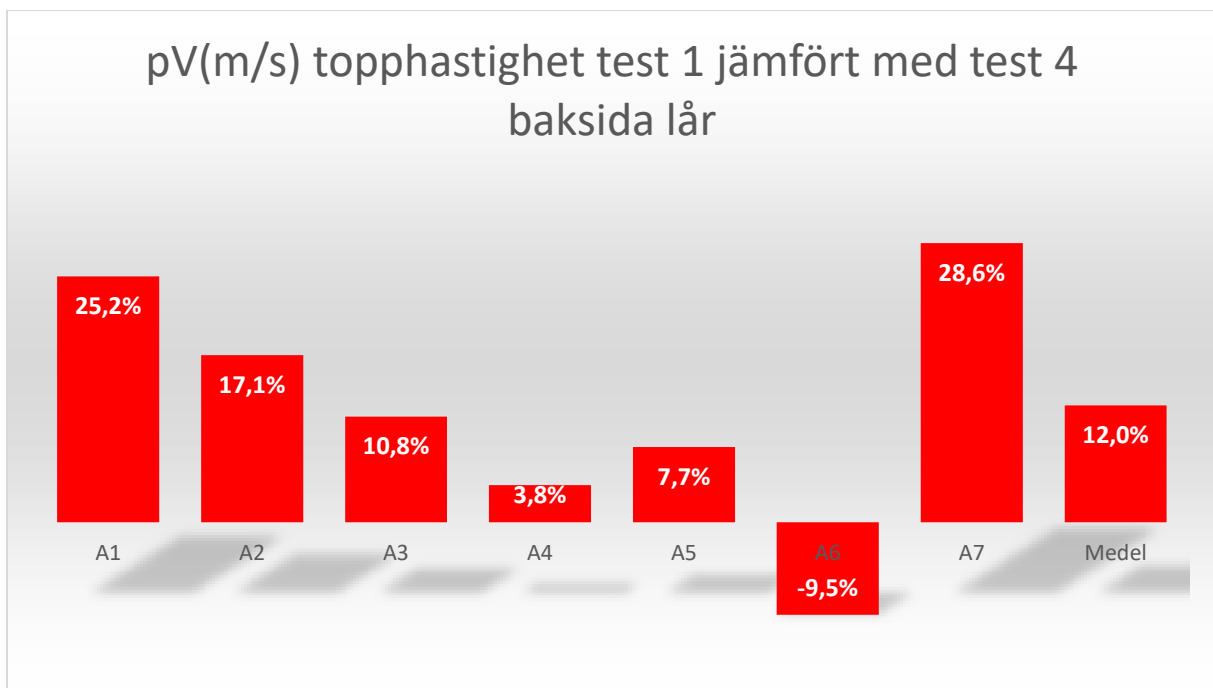
Ökar man belastningen sjunker topphastigheten samtidigt som tiden till topphastighet ökar vilket då även leder till ett lägre EA-index. Nästa utmaning i träningen blir att med den nya belastningen ska komma upp i samma eller högre topphastighet jämfört med den belastning man hade tidigare.

Nu har jag inga bilder på dessa veteraner utan jag visar bilder på övningarna med en elitaktiv.

Baksida lår curl i maskin.

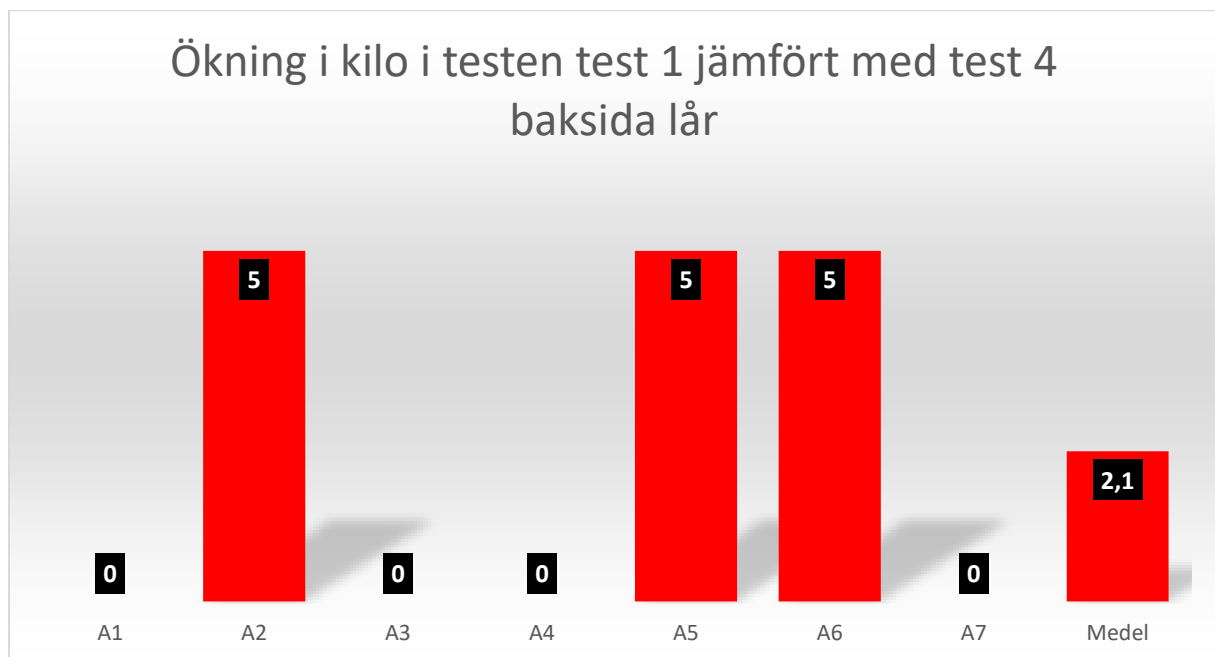


pV(m/s) topphastigheten koncentriskt.



När det gäller topphastigheten tar det längre tid att förbättra den i förhållande till AP(W) genomsnittshastigheten. A 6 fick lite minus det beror säkert på att belastningen var 5 kilo mer vid test 4 jämfört med test 1. A 2 samt A 5 hade även de ökat med 5 kilo men klarade ändå av att förbättra topphastigheten.

Ökning i kilo test 1 jämfört med test 4

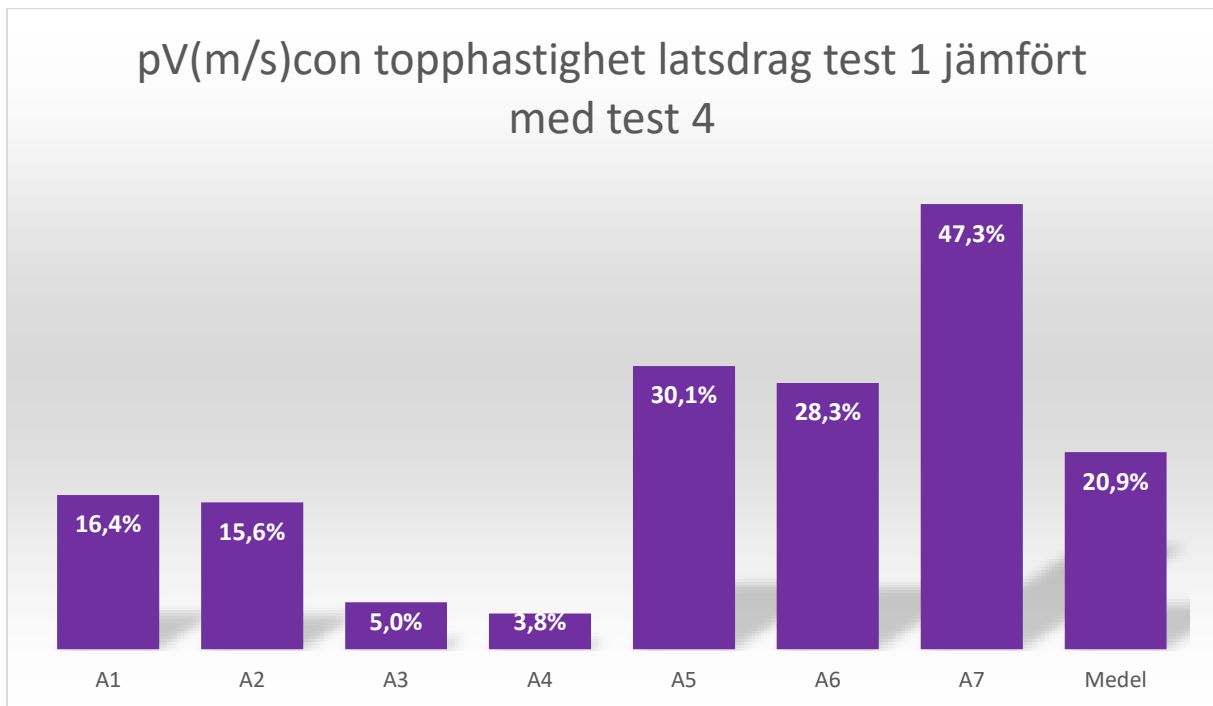


Här ser vi att vissa aktiva har varit tvungna att öka belastningen vid testen eftersom startvikten var för låg. Medan några har kvar samma vikt som i test 1.

Sittande latsdrag i maskin

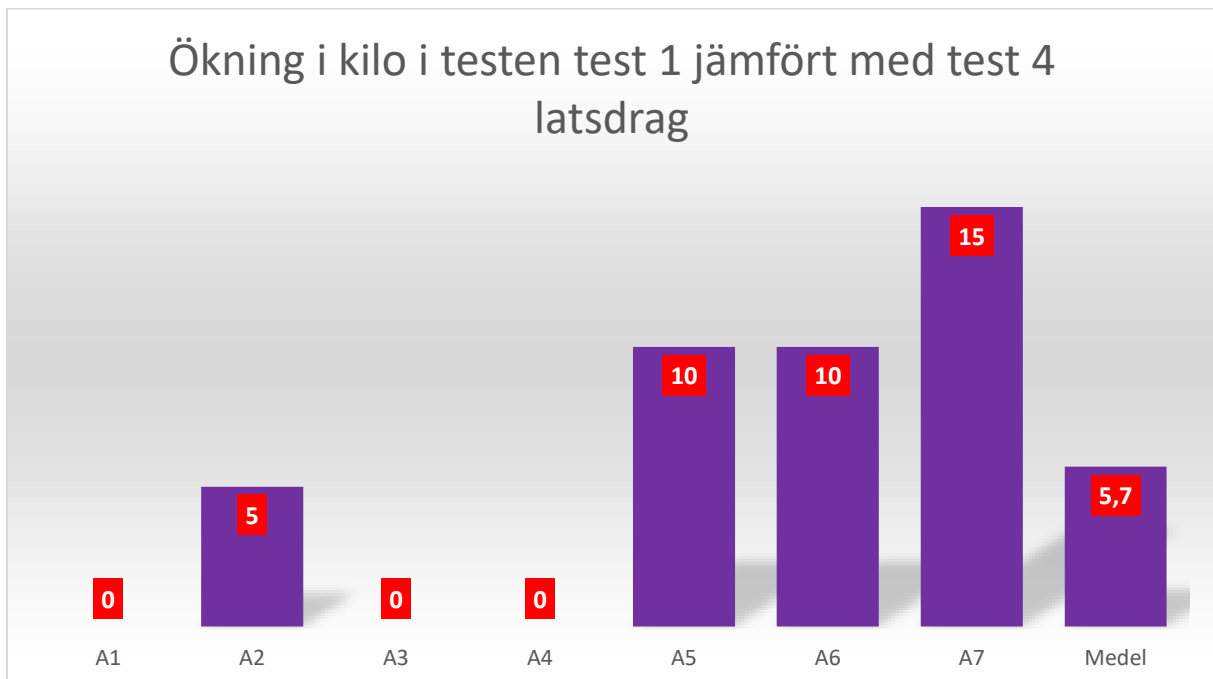


pV(m/s) topphastigheten koncentriskt.



Här det mycket stora förbättringar med ett medelvärde på gruppen på 20,9 %. Normalt tränar man denna övning ganska isolerat. Medan det här gänget har kopplat på lite fler muskelgrupper. Där övningen börjar med att man flyttar överkroppen lite bakåt innan man drar ned stången till bröstet.

Ökning i kilo test 1 jämfört med test 4

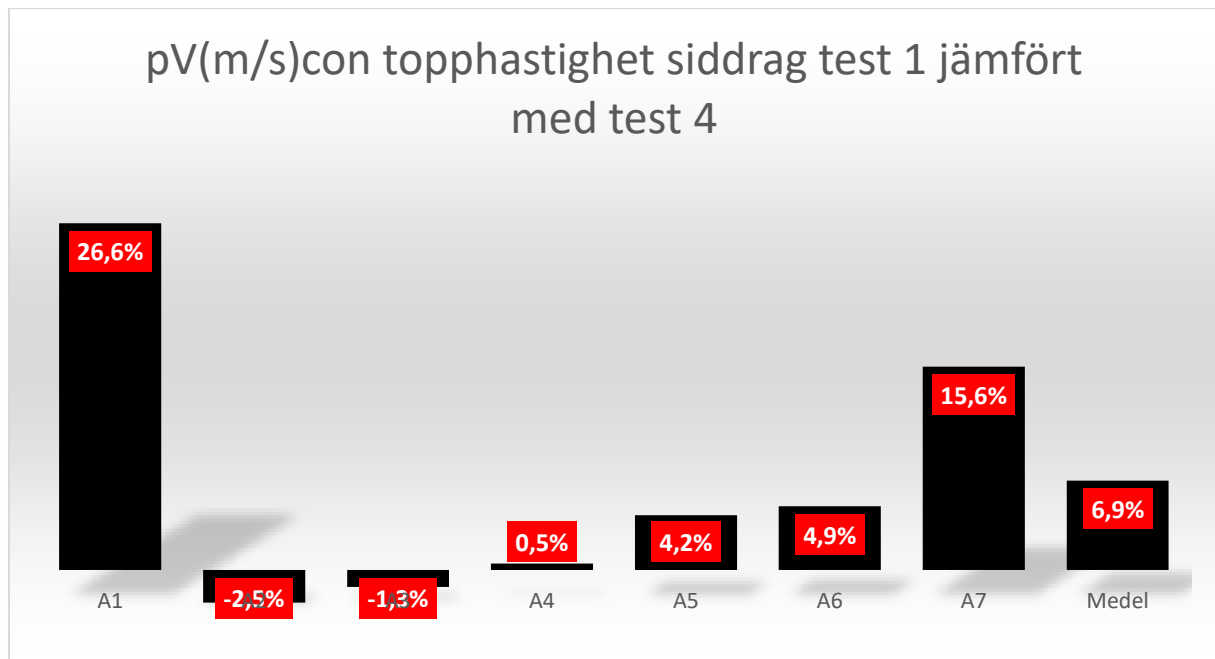


Alla utom 3 har ökat sin belastning i testen en del med hela 15 kg. Att man ändå får sådana ökningarna är anmärkningsvärt.

Stående siddrag medelvärdet av utvecklingen på vänster och höger sida.

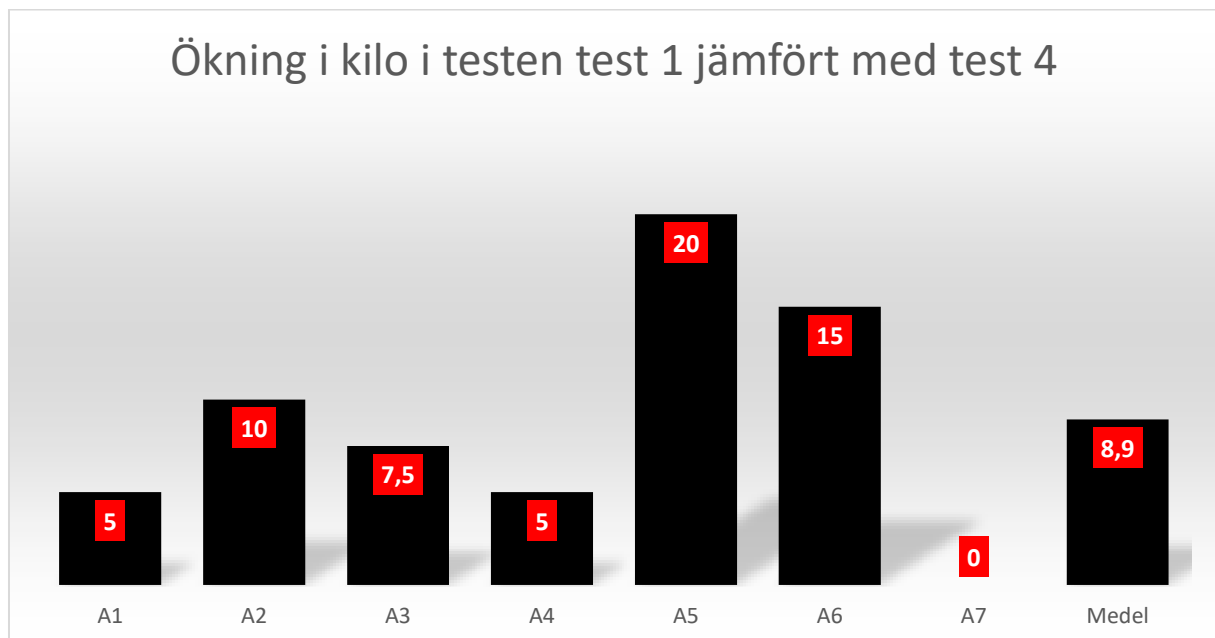


pV(m/s) topphastigheten koncentriskt.



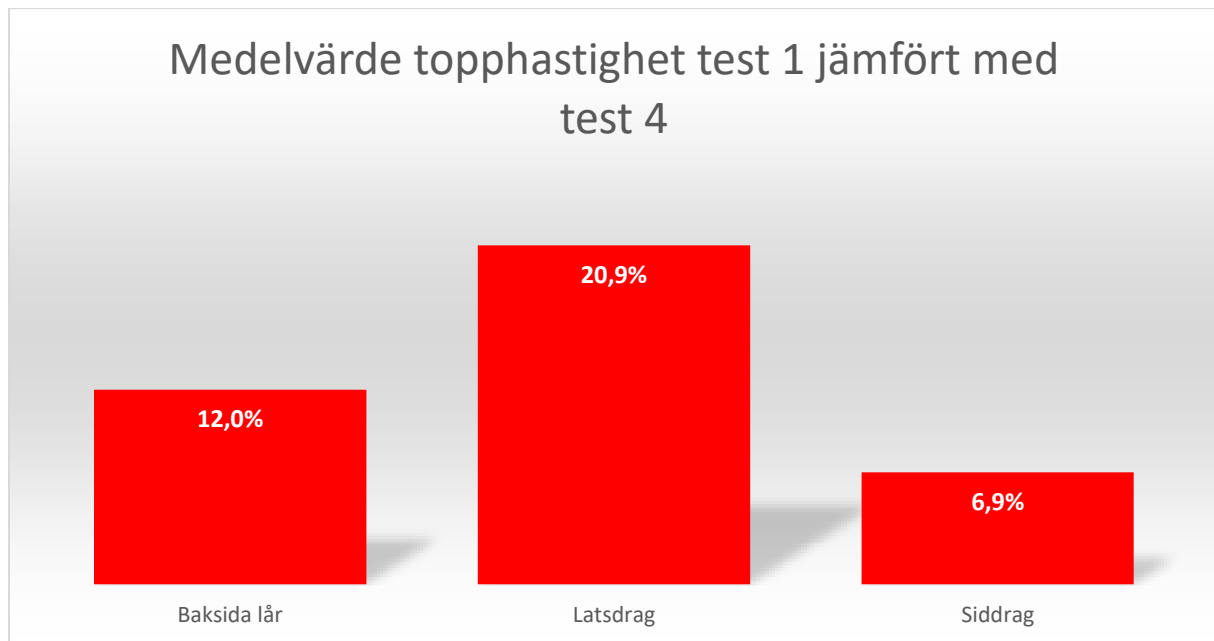
Här är det medelvärdet mellan vänster och höger sida som redovisas. Här ser vi lite minusvärde och det beror på att alla har ökat sin belastning utom A7. A 5 och A 6 sticker verkligen ut. De fick ökningarna trots att belastningen hade ökat med 20 kg för A 5 och 15 kg ökning i test 4 jämfört med test 1.

Ökning i kilo test 1 jämfört med test 4



Denna övning var även den som de aktiva ökade mest i belastningarna. Medelvärde på hela gruppen 8,9 kg.

% förbättring AP(W) medelvärdet i de olika övningarna



Jämfört med AP(W) genomsnittseffekten är det betydligt mindre ökning. Men det blev ändå stora förbättringar för det är svårare att förbättra topphastigheten jämfört med genomsnittseffekten.

Sammanställning

Med tanke på att tränings processen endast har pågått i 15 veckor med 2 pass/vecka är det mycket stora förbättringar på denna grupp. Det är även stora variationer mellan deltagarna i gruppen och det är även ett stort åldersspann från 68 åt till 79 år. Samt även i träningsbakgrund.

Trots ökade belastningar på många håll blev det ändå stora förbättringar på topphastighet. Den faktor som är viktigast att titta på när det gäller explosivitet är topphastigheten samt hur lång tid det tar att nå topphastigheten.

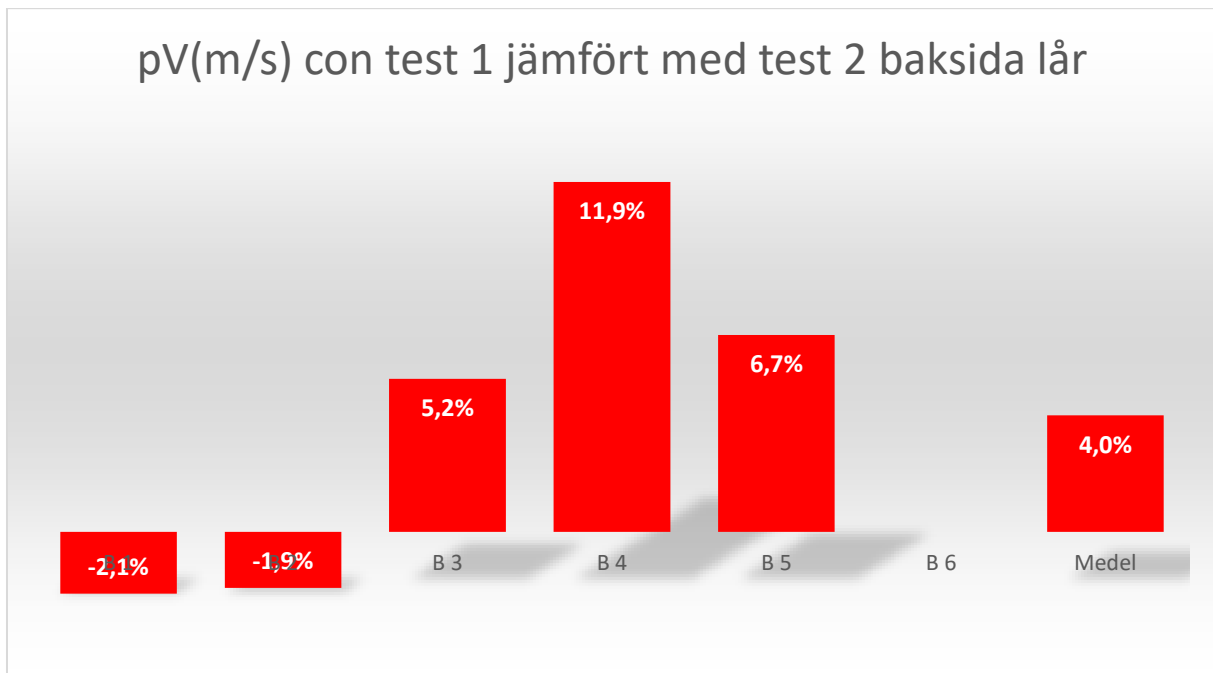
KENNETH RIGGBERGER



Fortsättning följer på nästa sida.

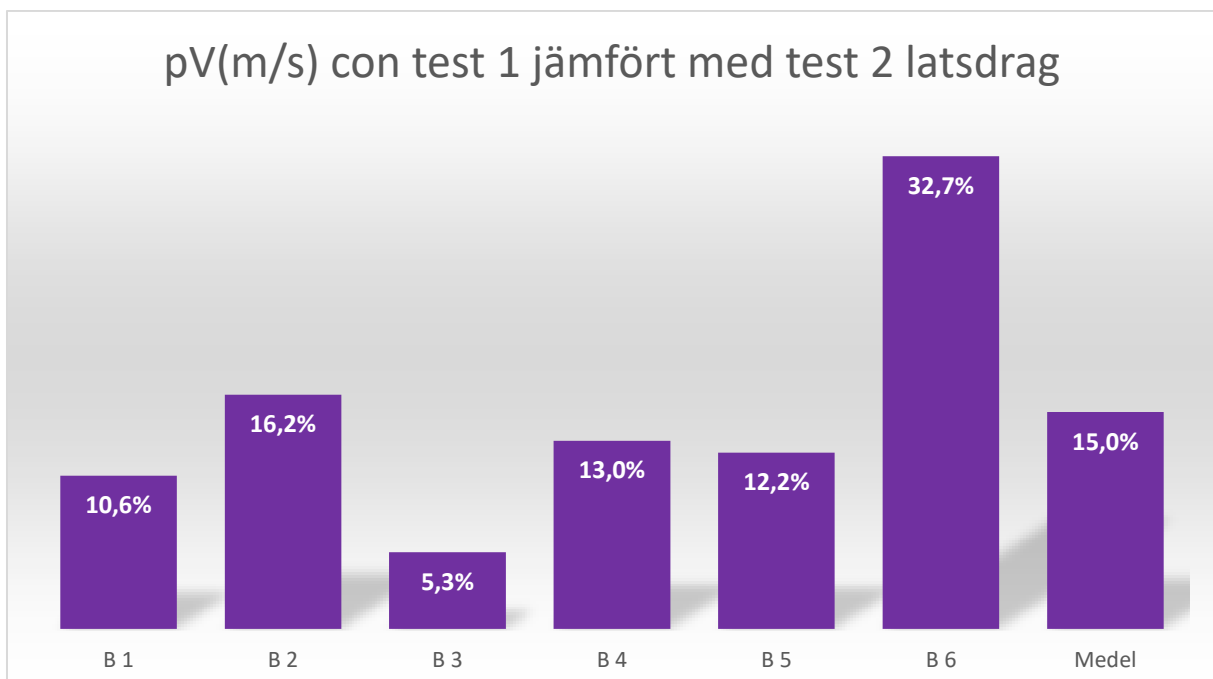
Här kommer lite resultat från den yngre gruppen med en medelålder på 56,3 år. Där blev det bara två tester som genomfördes. Test före och efter 10 träningspass på 5 veckor. Jag har även tittat på deras utveckling i topphastighet. Där fördelningen var 5 damer och 1 herre. I båda grupperna sammanslaget är det 7 herrar och 6 damer.

pV(m/s) topphastighet baksida lår koncentriskt



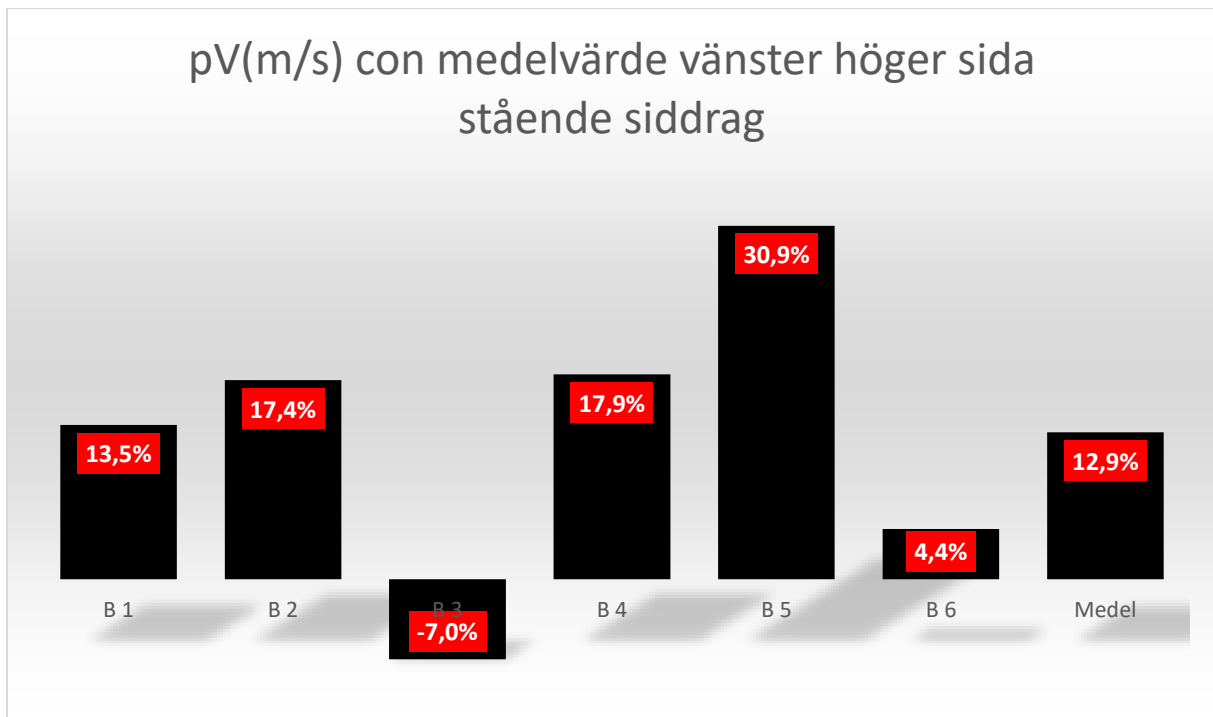
Här blev det lite minus och en del förbättringar. Kan bero på att träningsperioden var endast 10 pass.

pV(m/s) topphastighet latsdrag koncentriskt



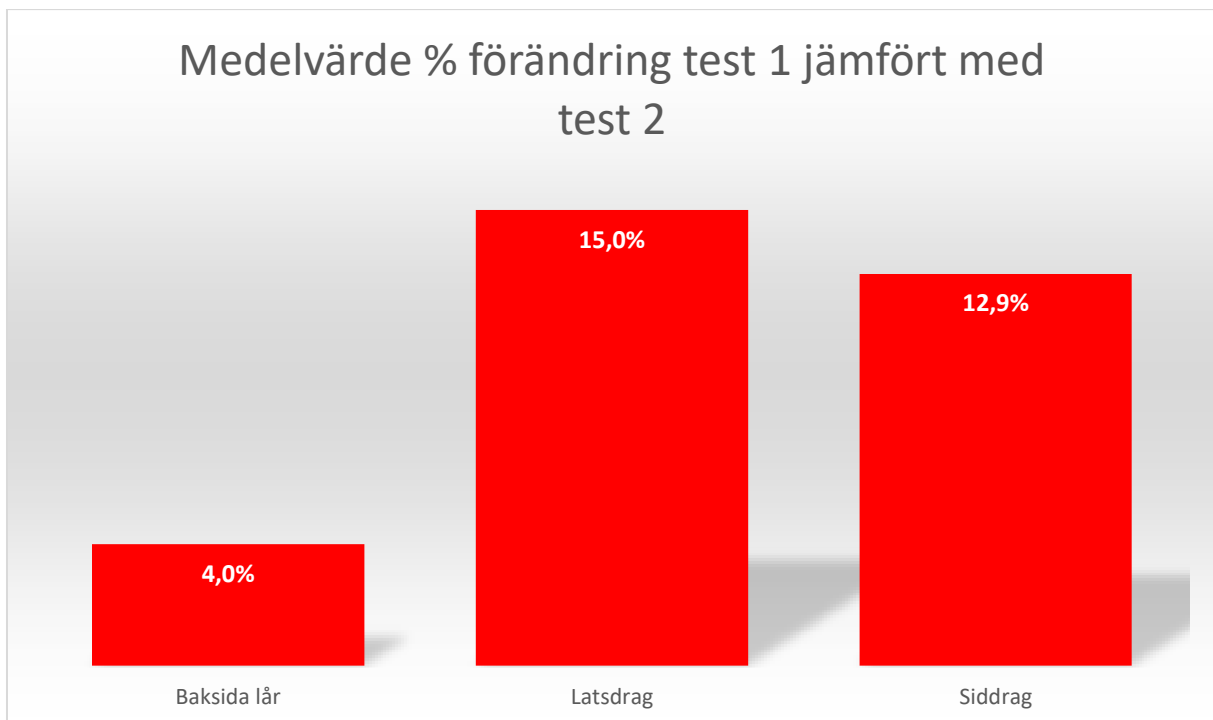
I latsdraget däremot blev det stora förbättringar på huvuddelen av de aktiva.

pV(m/s) topphastighet siddrag koncentriskt



Även här blev det förbättringar med 1 undantag. Där B 5 verkligen sticker ut.

% skillnad test 1 jämfört med test 2



Medelvärdet på gruppen visar att det redan efter 10 pass kan ske stora förbättringar. Eftersom gruppen bestod av 5 damer och 1 herre så har könet ingen betydelse för utvecklingen.