

SAMMANSTÄLLNING AV EN TRÄNINGSPERIOD PÅ 4 VECKOR I ÖVNINGEN LATS DRAG.

1 aktiv 26 år kvinnlig spjutkastare

Träningen genomfördes måndagar och torsdagar. 5 serier x 5 repetitioner på belastningen 65 kg.

Maximal hastighet i rörelsen koncentriskt och optimal hastighet excentriskt. Vilan mellan serierna mellan 6 till 7 minuter.

Träningsperioden inleddes med 3 träningspass på 60 kg som även de mättes.

Målsättning att bli bättre efter varje pass under 4 veckor. Samt att öka power och accelerationsförmågan under träningsperioden från träningspass 1 till träningspass 8

Mätning

AP(W) = Genomsnittseffekten mätt i watt koncentriskt

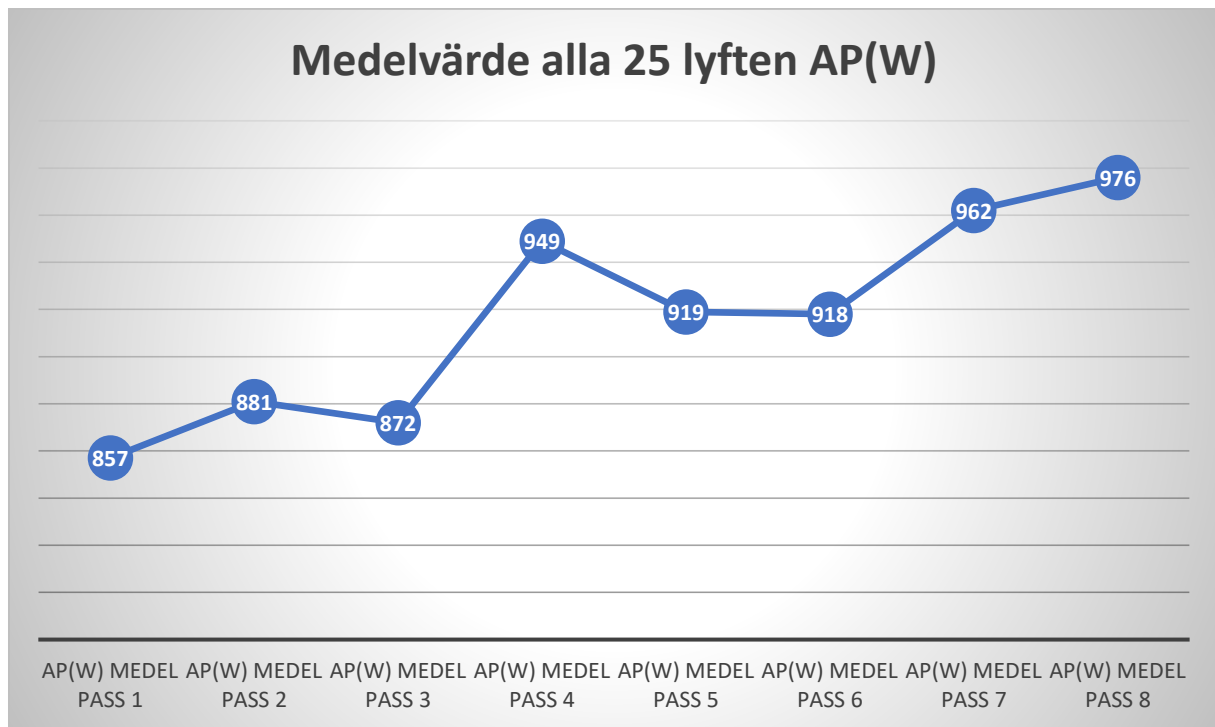
AV(m/s) = Genomsnittshastigheten mätt i meter/sekund

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

tpV(sek) = Tid till topphastighet

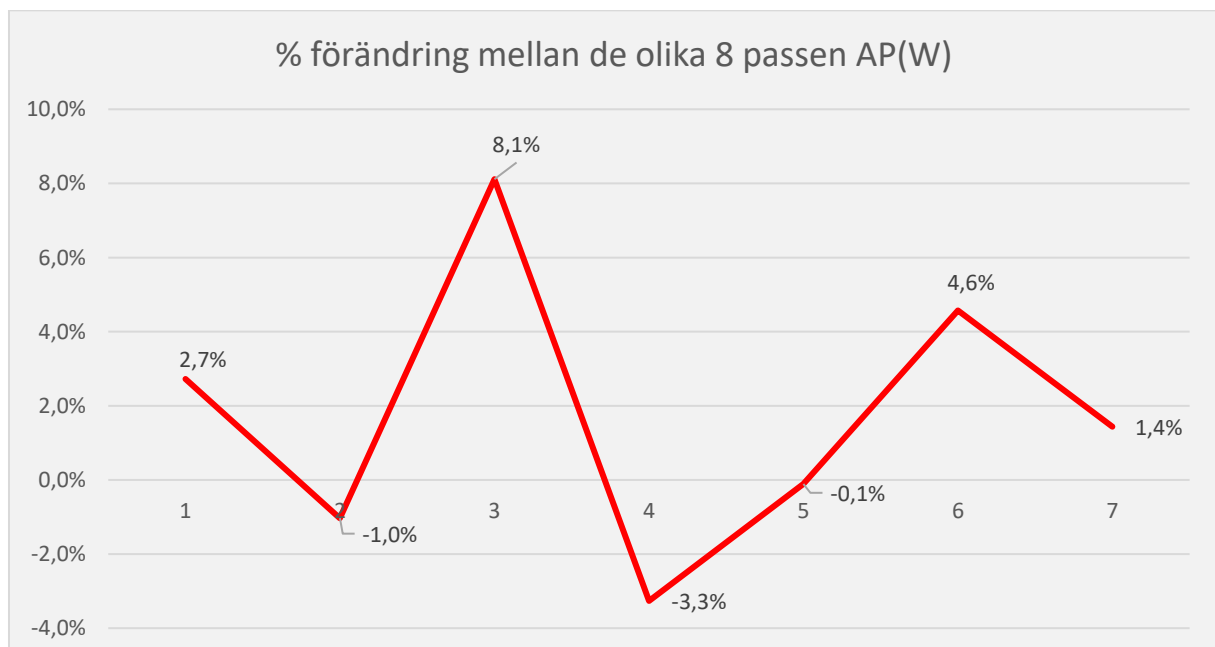
E-index = $pV(m/s)$ delat med $tpV(s)$

Genomsnittseffekten AP(W)



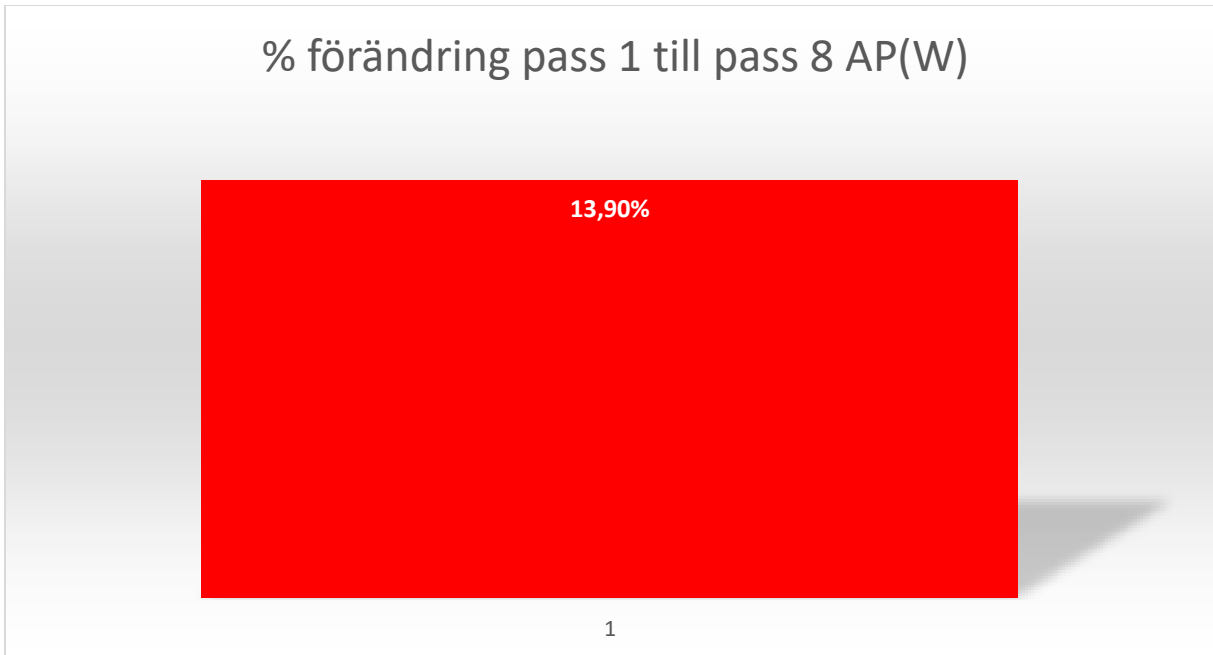
En av målsättningarna var att öka effekten efter varje pass vilket inte lyckades när man tittar på medelvärdet av alla 25 lyften. Den andra målsättningen var att förbättra power förmågan från pass 1 till pass 8 vilket lyckades att uppnå.

% förändring mellan de olika träningspassen på medelvärdet på alla 25 lyften AP(W)



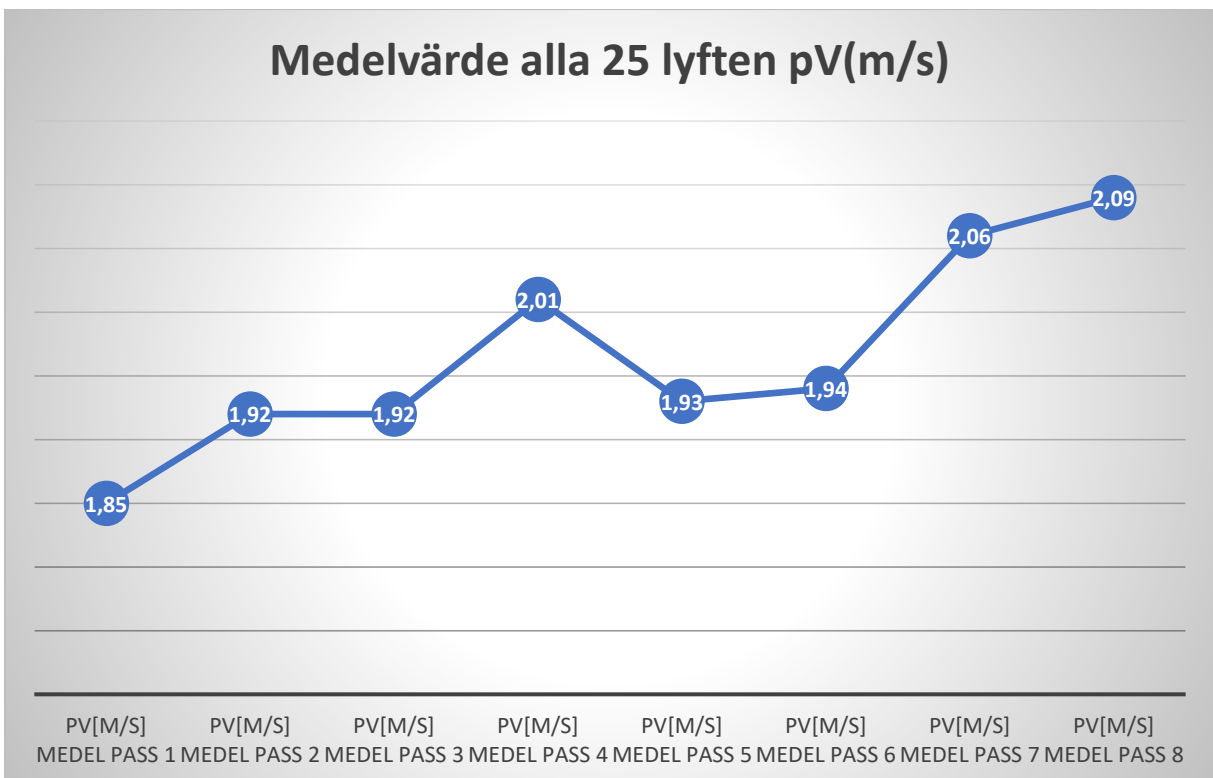
Här ser man variationerna mellan de olika passen där man ibland blir bättre och ibland sämre. Inga större förändringar mellan passen förutom pass 3 till 4 där det blev en ökning på hela 8,1 %.

% förändring mellan träningspass 1 till träningspass 8 AP(W)



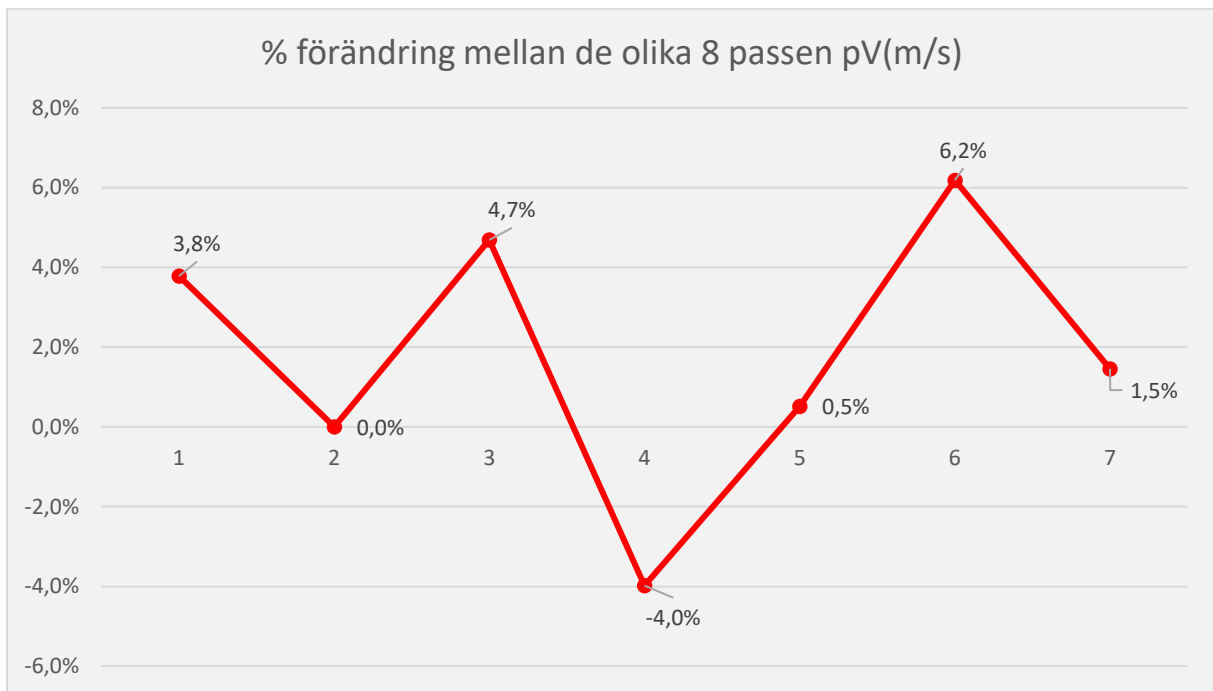
På medelvärdet av alla lyft blev det en förbättring på 13,9 % vilket är bra under en sådan kort period av träning.

Topp hastigheten pV(m/s)



Även på topphastigheten gick det inte att öka efter varje träningspass. Däremot en förbättring från pass 1 till pass 8.

% förändring mellan de olika träningspassen på medelvärdet på alla 25 lyften pV(m/s)



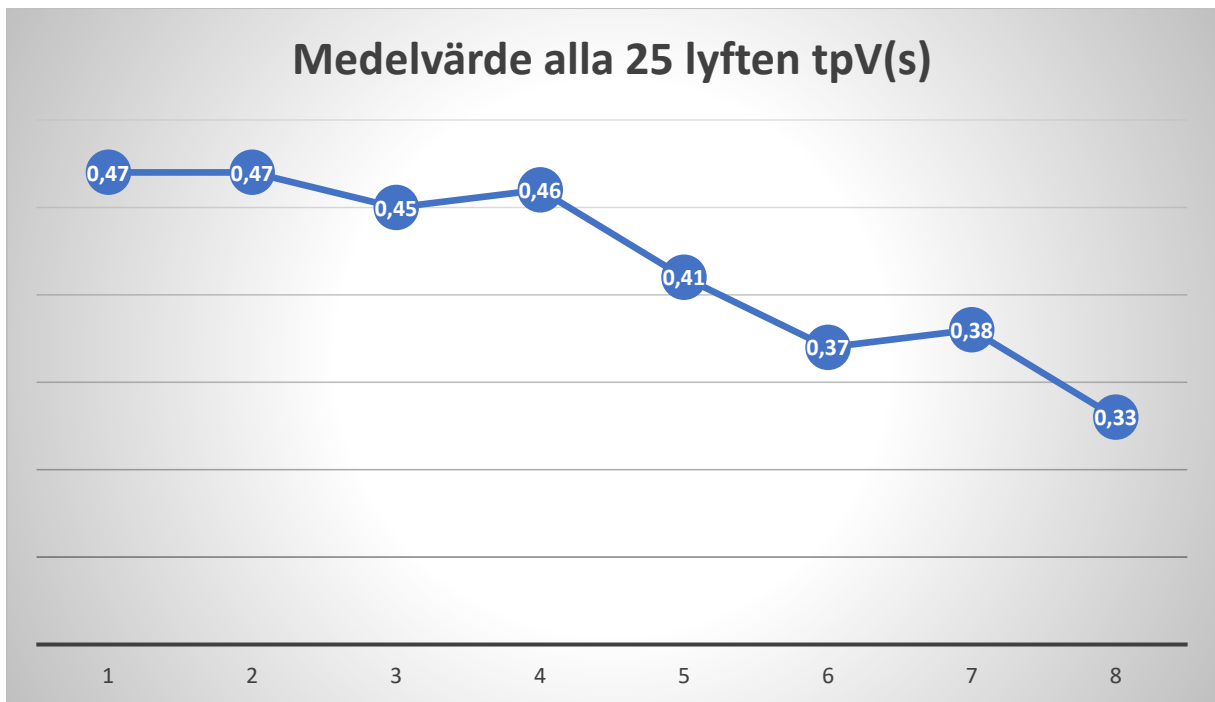
Även här ser man stora variationer mellan passen.

% förändring mellan träningspass 1 till träningspass 8 pV(m/s)



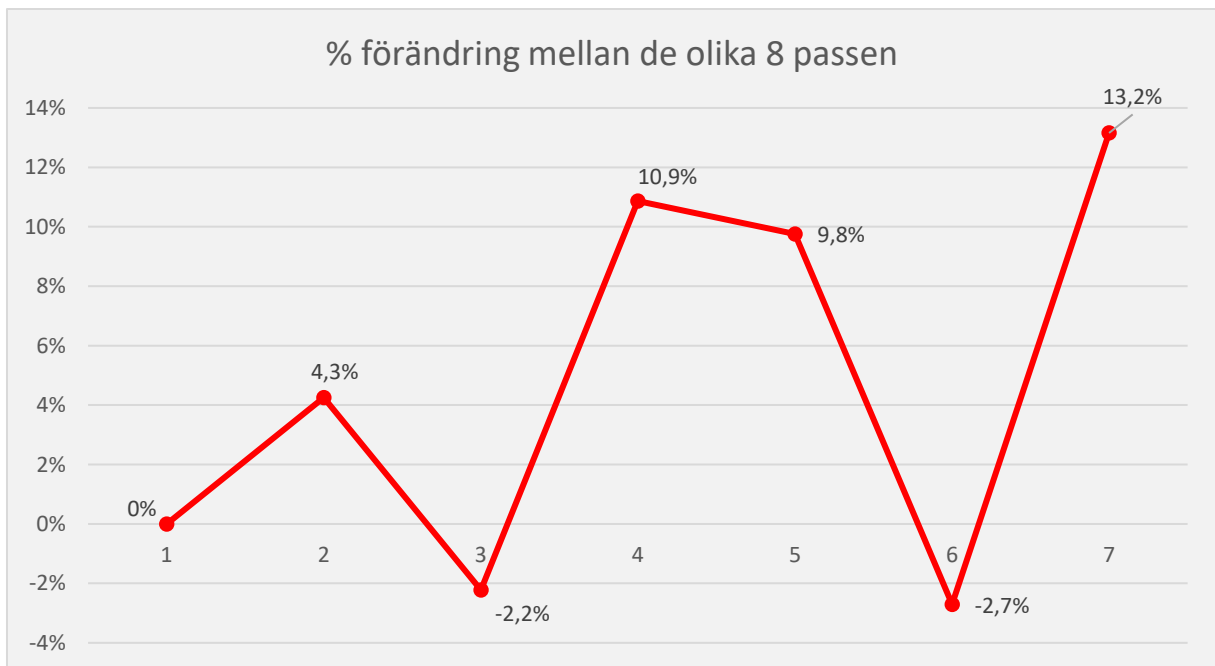
Ungefär samma förbättring på pV(m/s) som på AP(W).

Tid till topphastighet tpV(s)



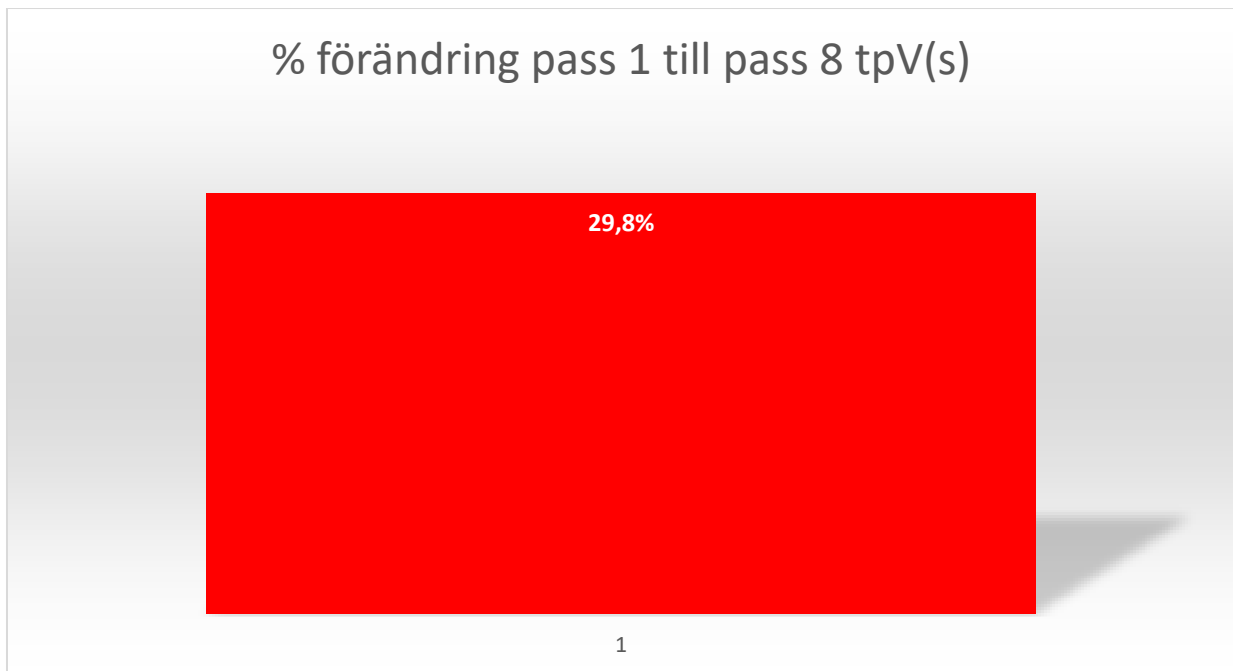
På tiden till topphastighet blev det nästan förbättringar vid varje pass. Stora förbättringar från pass 1 till pass 8.

% förändring mellan de olika träningspassen på medelvärdet på alla 25 lyften tpV(m/s)



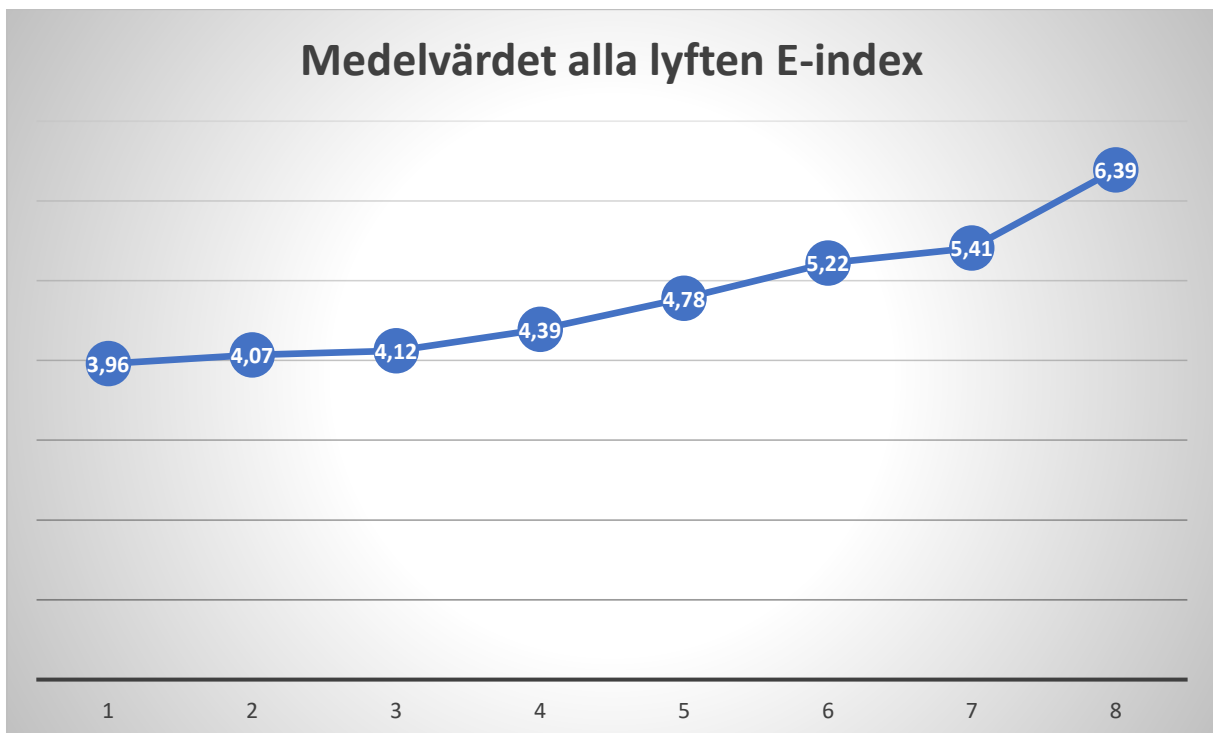
På tiden till topphastighet blev det stora skillnader mellan de olika passen.

% förändring mellan träningspass 1 till träningspass 8 tpV(m/s)



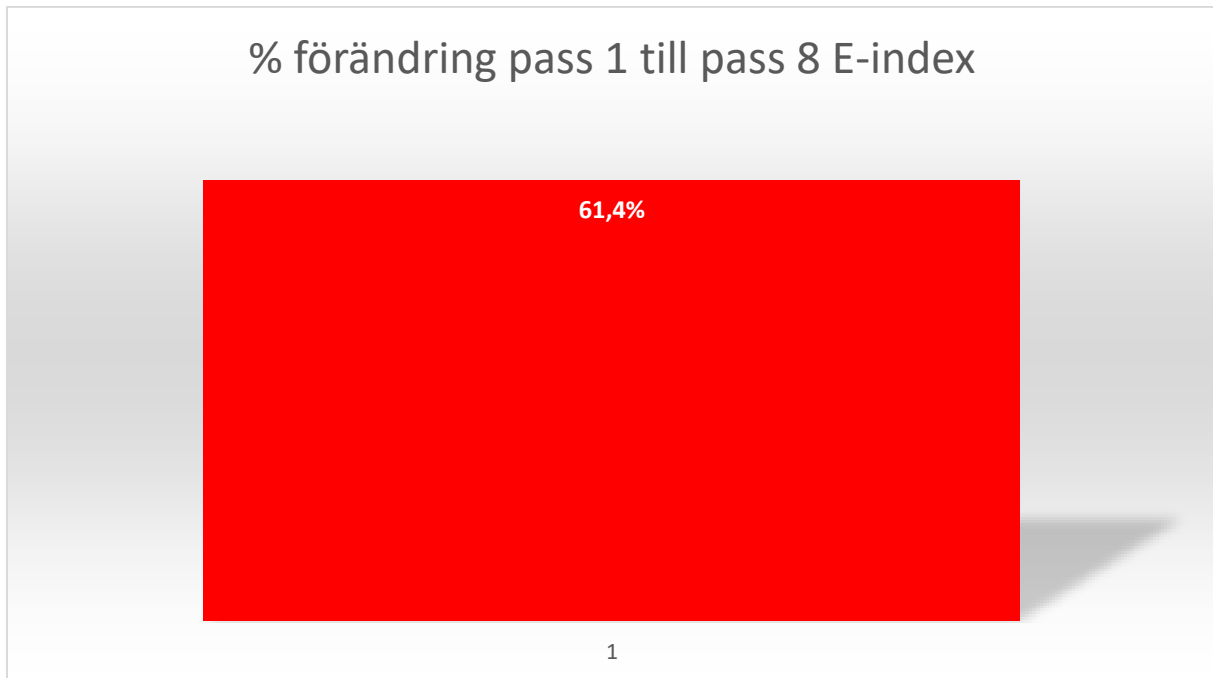
På tiden till topphastighet blev det mycket stora förbättringar.

$$\text{E-index} = \text{pV(m/s)/tpV(s)}$$



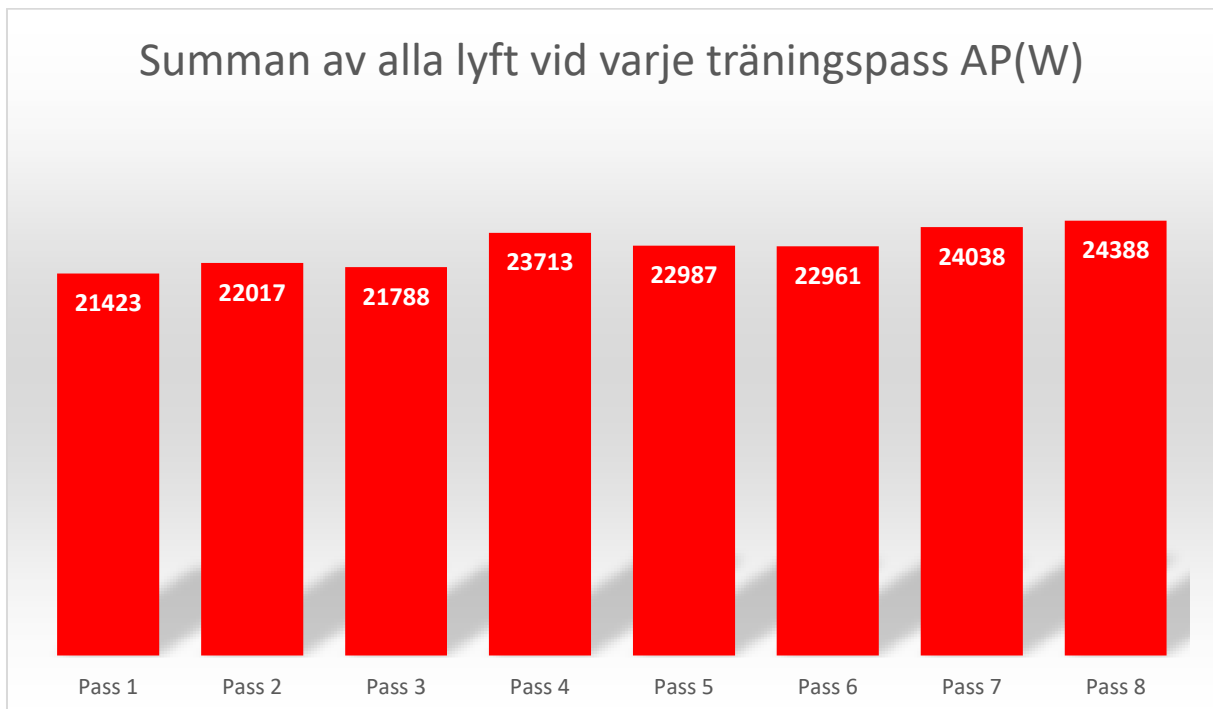
E-Index är topphastigheten delat med tiden till topphastighet. Vilket leder till ett värde som jag kallar E-index. Om topphastigheten ökar och tiden till topphastighet minskar får man ett högre värde. Här ser vi att E-index ökar efter varje pass. Som beror på att antingen har topphastigheten ökat eller så har tiden till topphastighet minskat. Även en mycket stor förbättring från pass 1 till pass 8.

% förändring mellan de olika träningspassen på medelvärdet på alla 25 lyften E-index



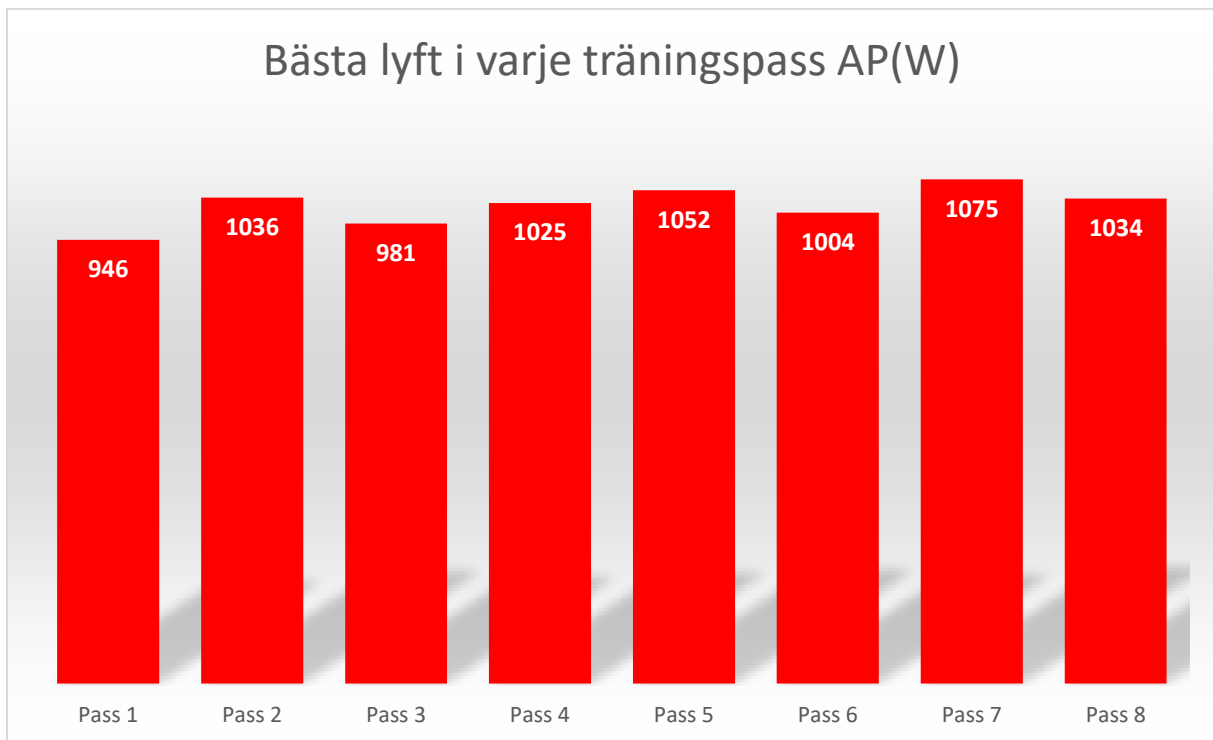
Här har det blivit extremt stora förbättringar. Eftersom topphastigheten har ökat 13,0 % och tiden till topphastighet har förbättrats med 29,8% så blir det mycket stora förbättringar på E-index. Detta har lett till att explosiviteten har förbättrats samt även förmågan till snabbare acceleration har förbättrats. Man flyttar helt enkelt 65 kg i latsdrag på kortare tid med högre topphastighet precis det som man önskar vid power träning.

Summan av alla lyft vid varje träningspass AP(W)



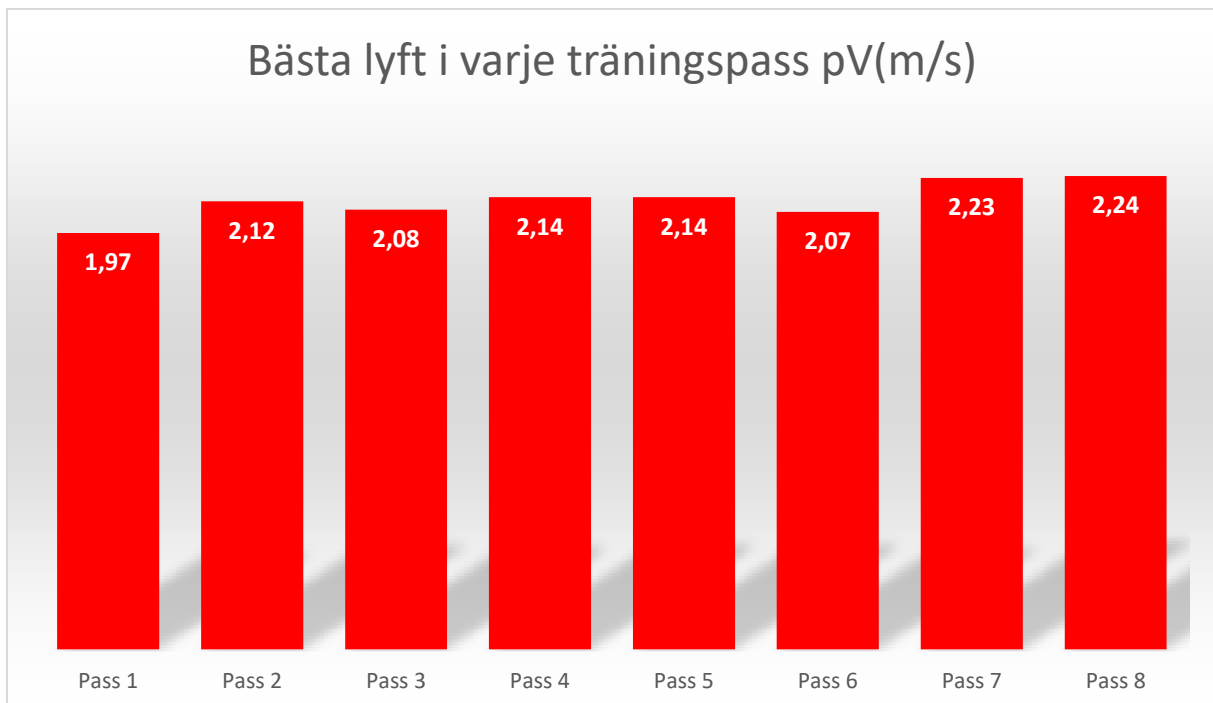
Även här kan man se variationer hur mycket total effekt man utvecklar vid varje träningspass.

Bästa lyftet i AP(W) vid varje träningspass.

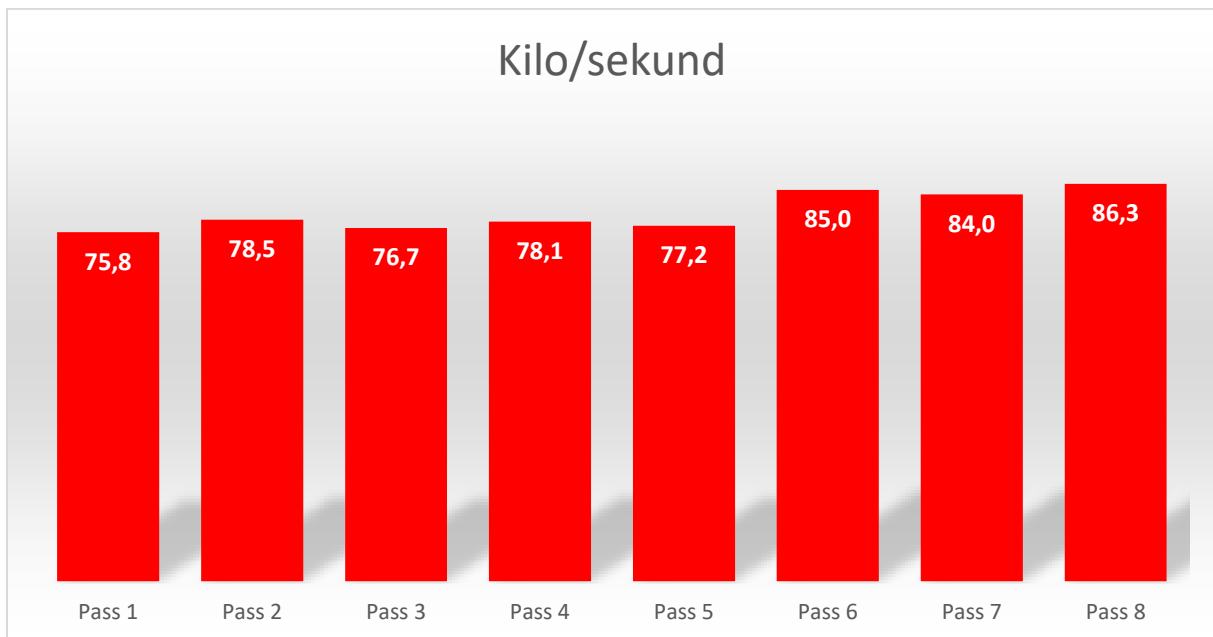


Även om medelvärdet är högre behöver det inte innebära att man i det passet får till bästa lyftet.

Bästa lyftet i pV(m/s) vid varje träningspass.

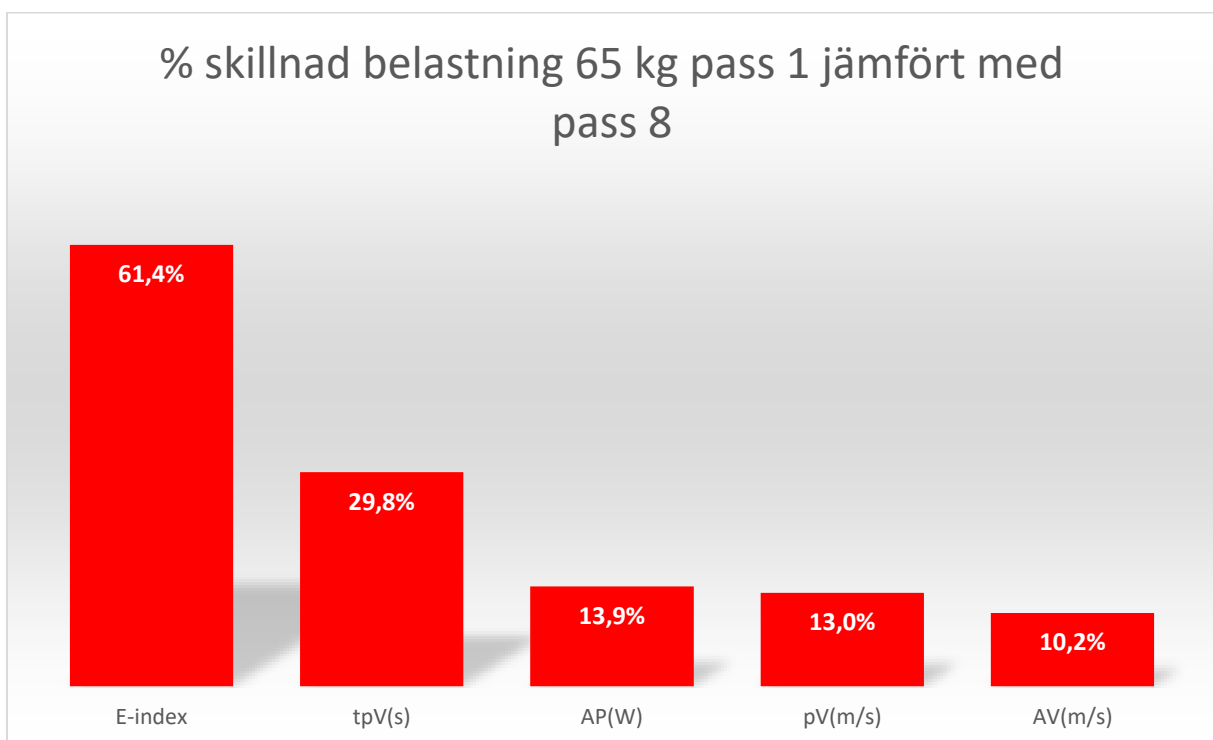


Kilo/sekund

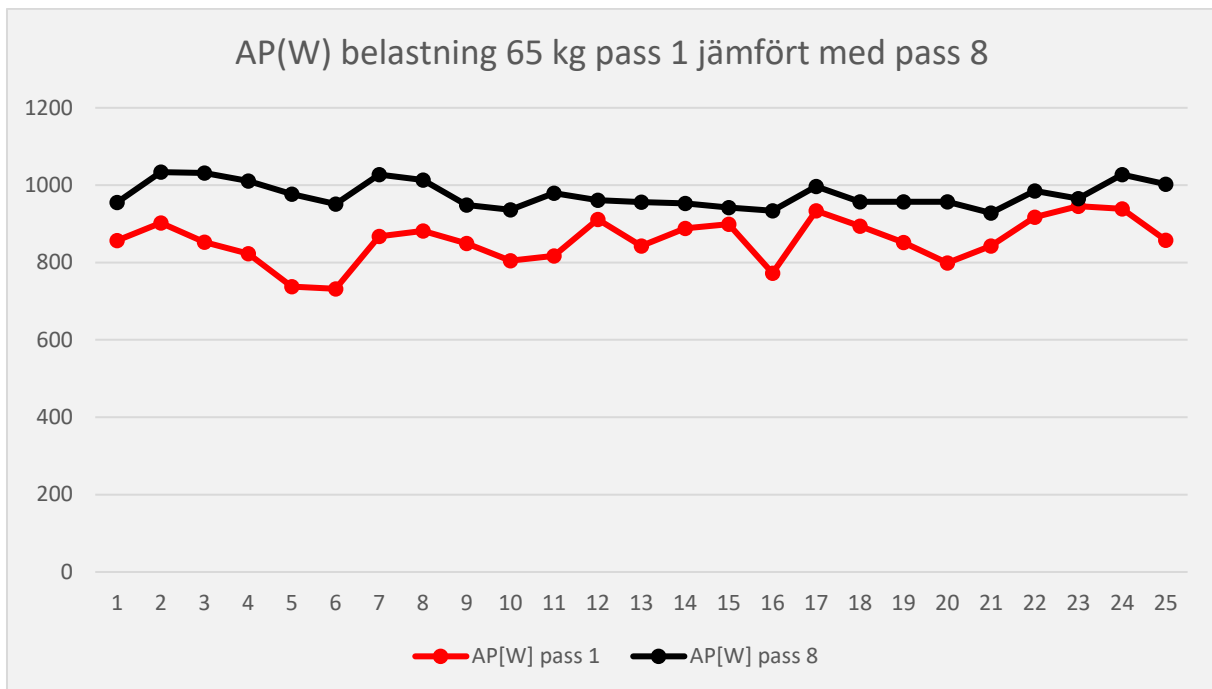


Medelvärde på 25 lyft ligger på 0,75 sekunder koncentriskt. Tiden för 5 repetitioner tar från 3,70 till 3,80 sekunder. Hela träningspasset tar runt 18,5 sekunder till 19 sekunder. På den tiden har man flyttat 1625 kg koncentriskt. Sedan ska man bromsa rörelsen excentriskt med optimal hastighet där man följer med vikten och precis vid vändningen börjar accelerationen koncentriskt.

% förändring pass 1 till pass 8

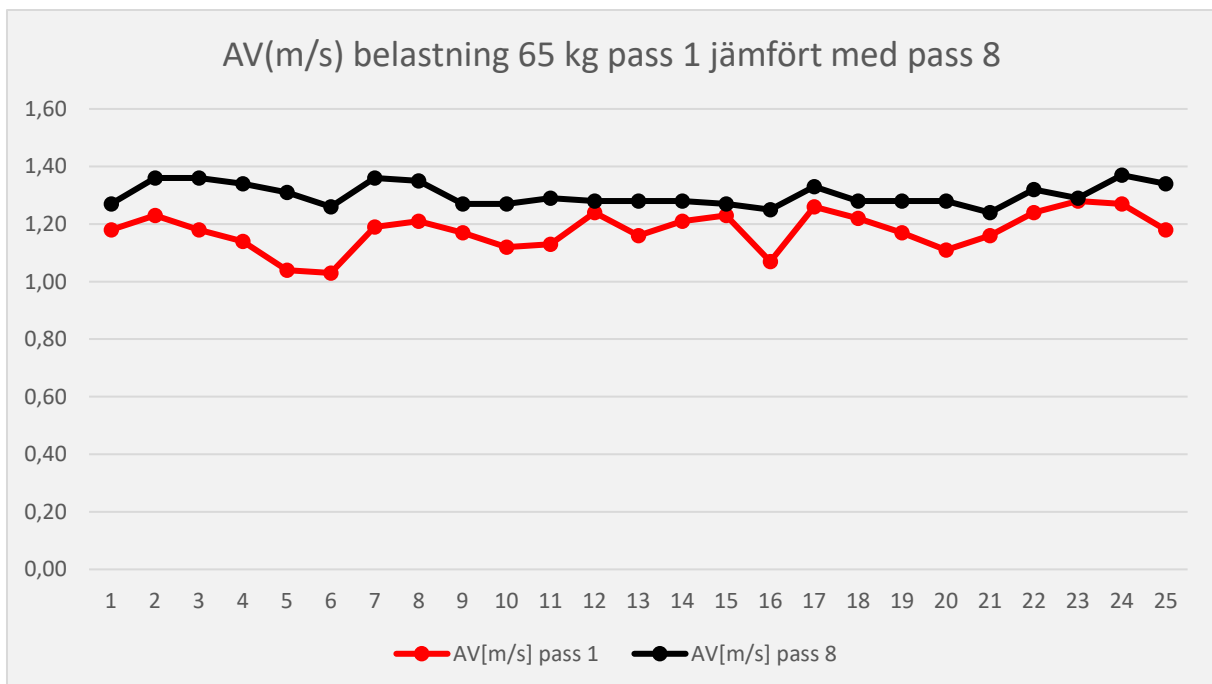


Skillnaden mellan pass 1 och pass 8 AP(W) Pass 1 röd linje för pass 8 svart linje.



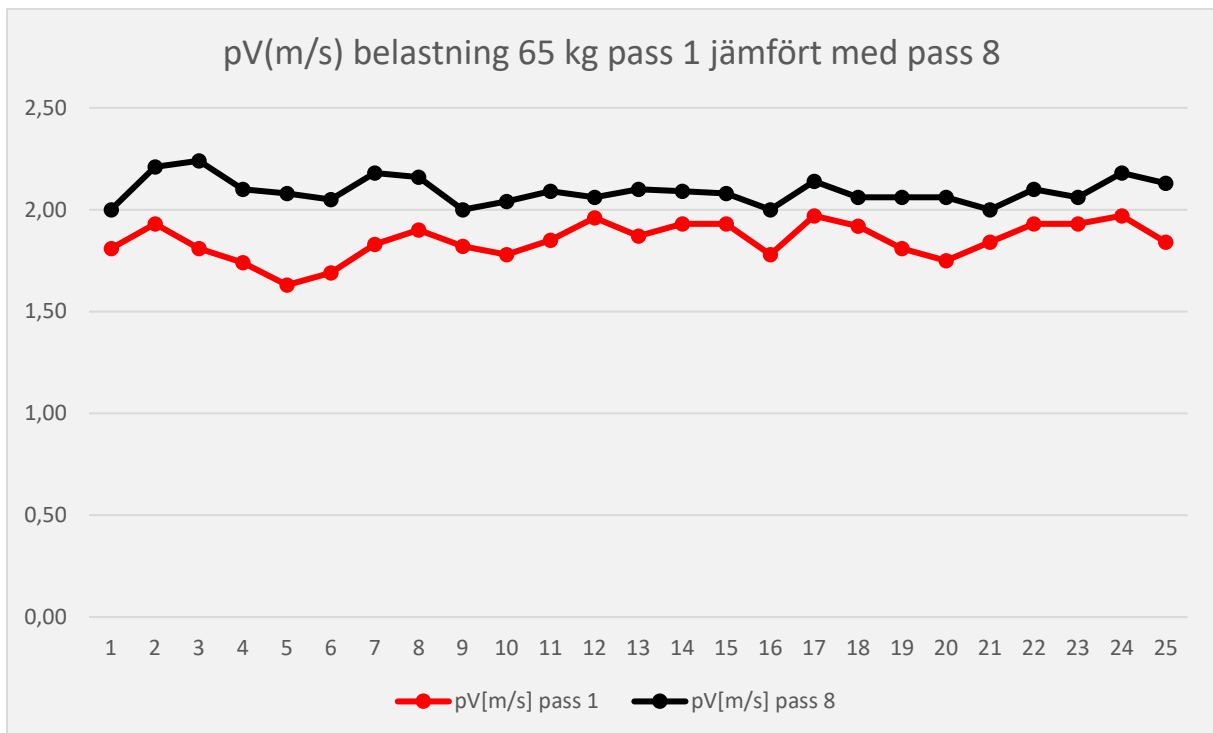
Man kan se här att det skiljer sig en hel del mellan de olika repetitionerna på genomsnittseffekten. Här är samtliga lyft bättre vid pass 8 än vid pass 1.

Skillnaden mellan pass 1 och pass 8 AV(m/s) Pass 1 röd linje för pass 8 svart linje.



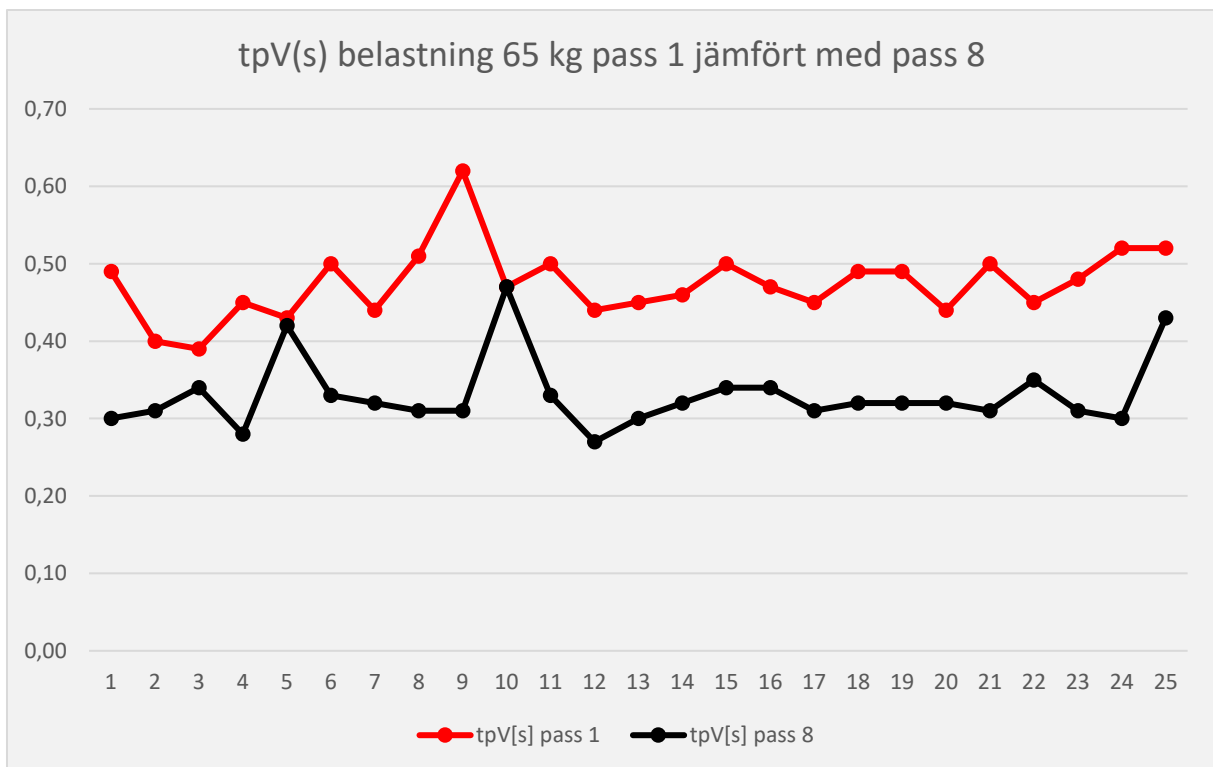
Samma med genomsnittshastigheten.

Skillnaden mellan pass 1 och pass 8 pV(m/s) Pass 1 röd linje för pass 8 svart linje.



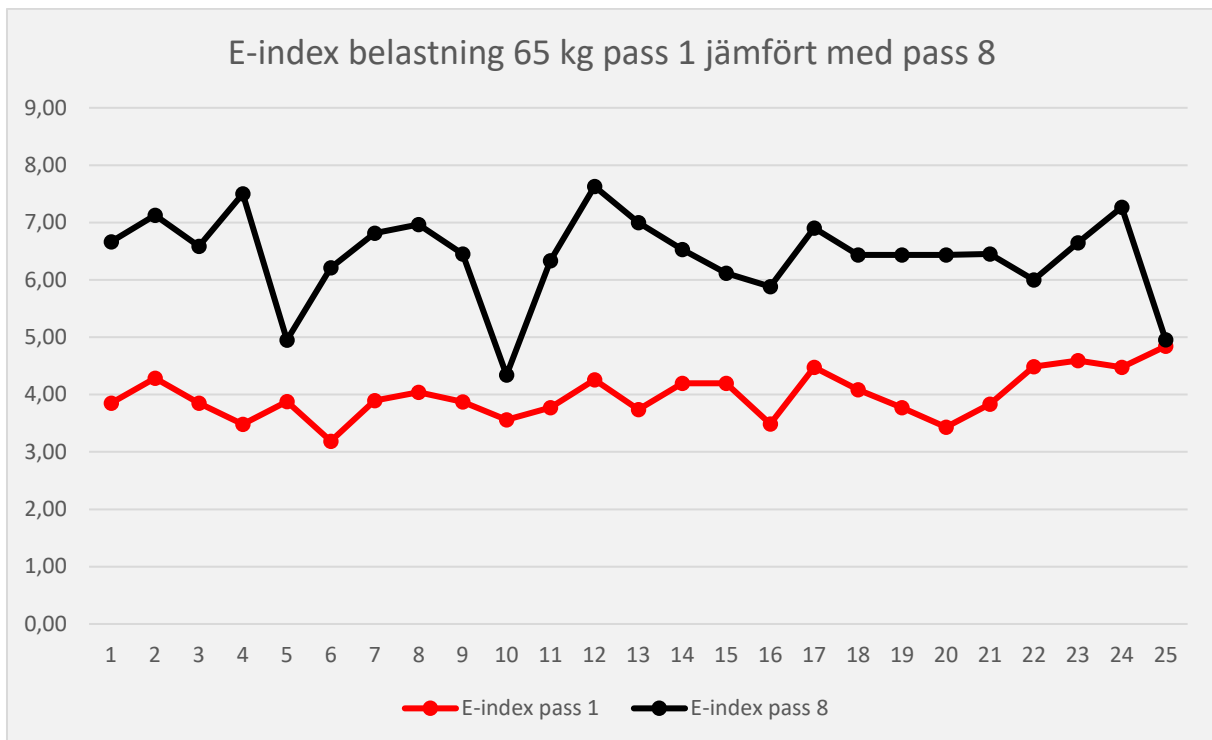
Samma på topphastigheten

Skillnaden mellan pass 1 och pass 8 tpV(m/s) Pass 1 röd linje för pass 8 svart linje.



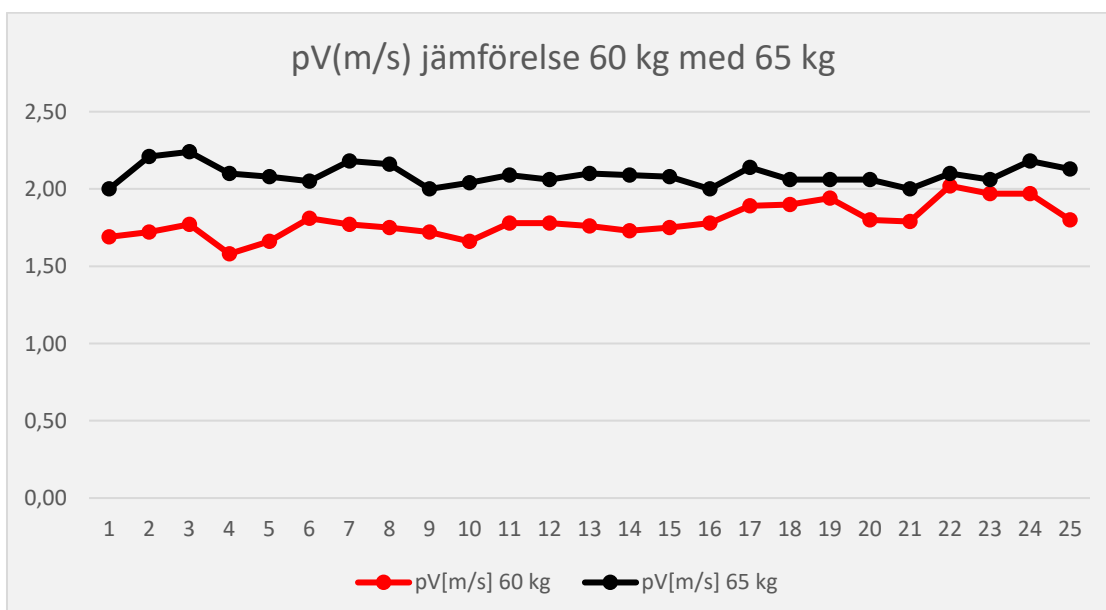
Här blir variationerna lite större på tiden till topphastighet

Skillnaden mellan pass 1 och pass 8 E-index Pass 1 röd linje för pass 8 svart linje.



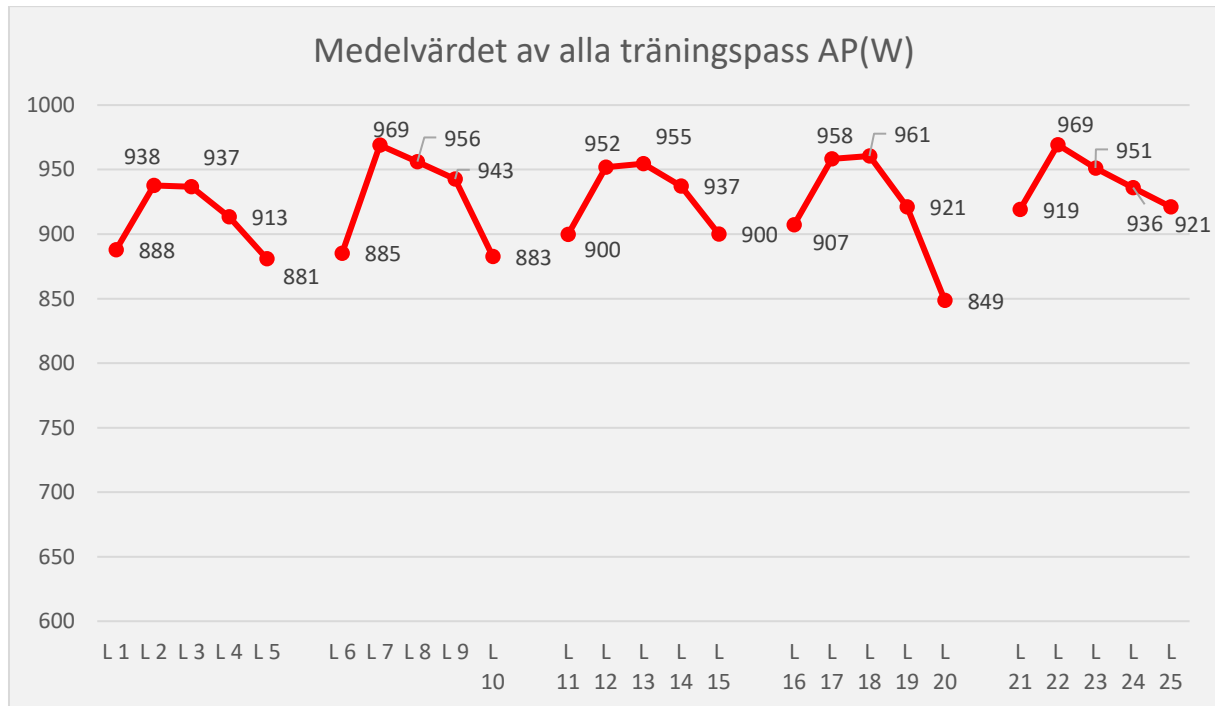
På E-index blir variationerna även här stora mellan varje lyft.

När vi började träningen började vi med 3 pass på 60 kg för att sedan dra igång träningen på 65 kg. Här har jag jämfört det första passet som vi gjorde på 60 kg med pass nummer 8 som vi gjorde på 65 kg. Det här bli intressant för normalt tappar man i topphastighet när belastningen ökar. Men efter 8 pass på 65 kg ökade topphastigheten jämfört med topphastigheten på 60 kg. Vilket innebär att hon nu har högre topphastighet på 65 kg jämfört med 60 kg. På samtliga 25 repetitionerna.



Sammanfattning

Här ska vi titta på hur varje serier ser ut med i detalj. Här har jag tagit medelvärdet på alla 8 träningspasset på varje lyft från lyft 1 till lyft 25. Då får man en bra bild hur lyften ser ut i förhållande till varandra.



Om man tittar på lyft 1 och jämför det med lyft 2. Är alltid lyft 1 sämre än lyft 2. Detta beror på att lyft 1 alltid är enbart koncentriskt medan lyft 2 och de andra lyften är excentriskt/koncentrisk. Där man alltid får en högre effekt än enbart koncentriskt. På alla serier tappar hon på lyft 4 och 5 jämfört med lyft 2 och 3. Eftersom tappet på lyft 5 är så pass mycket borde man ta bort detta lyft och i stället köra 5 x 4 lyft alternativ om man vill ha samma mängd köra 6 x 4 lyft.

Det är det som vi ska göra men håller oss fortfarande på 5 serier i stället för 6 serier. Däremot kommer belastningen att öka till 70 kg under nästa period. Vad händer då på 8 pass?

Detta är ett bra sätt att göra en analys av sin träning. Nu är detta gjort i en övning. Mer hinner man inte med på ett pass. Man hinner inte mäta allt. Däremot har jag gjort tester före träningsperioden på 7 olika övningar när del 1 av träningsperioden är färdig kommer nya tester på dessa övningar.

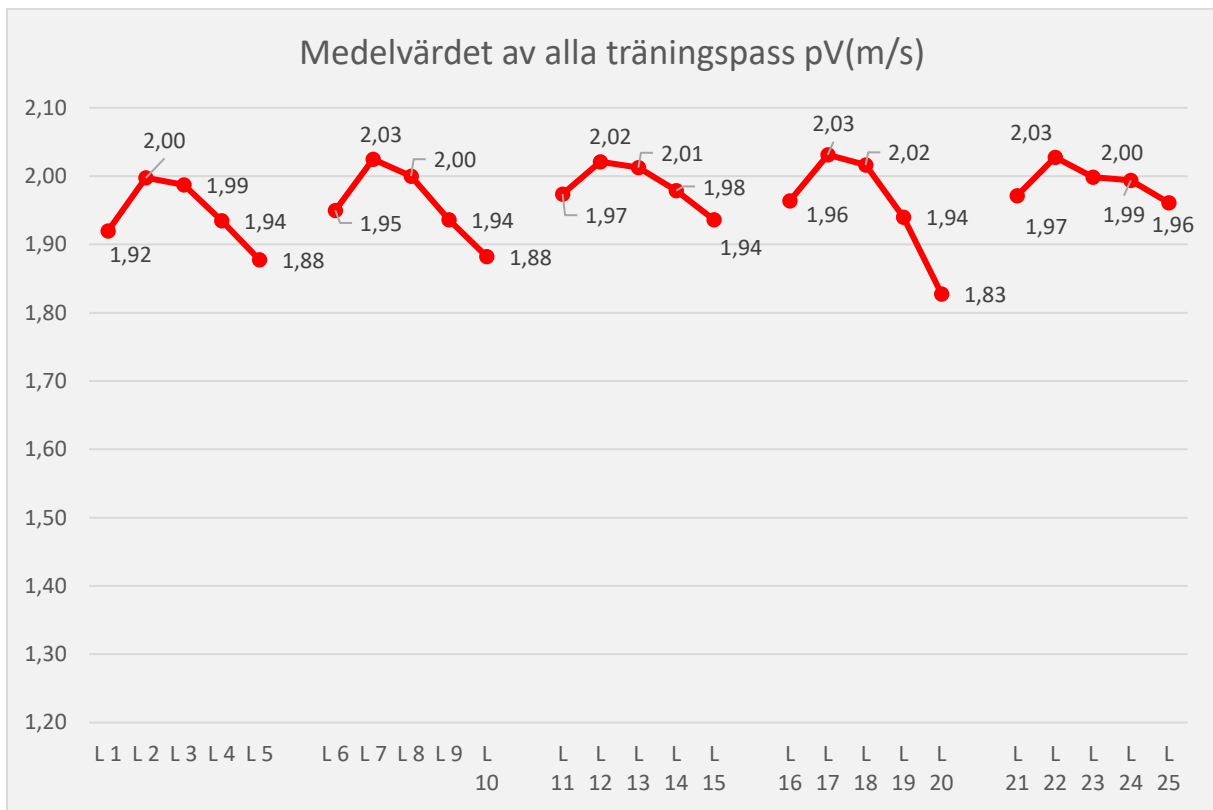
Jag har även gjort lite diagram på de andra mät faktorerna och som ni kommer ser det likadant ut som på AP(W). Alla faktorer påverkats när man börja tappa hastighet i rörelsen.

Kenneth Riggberger

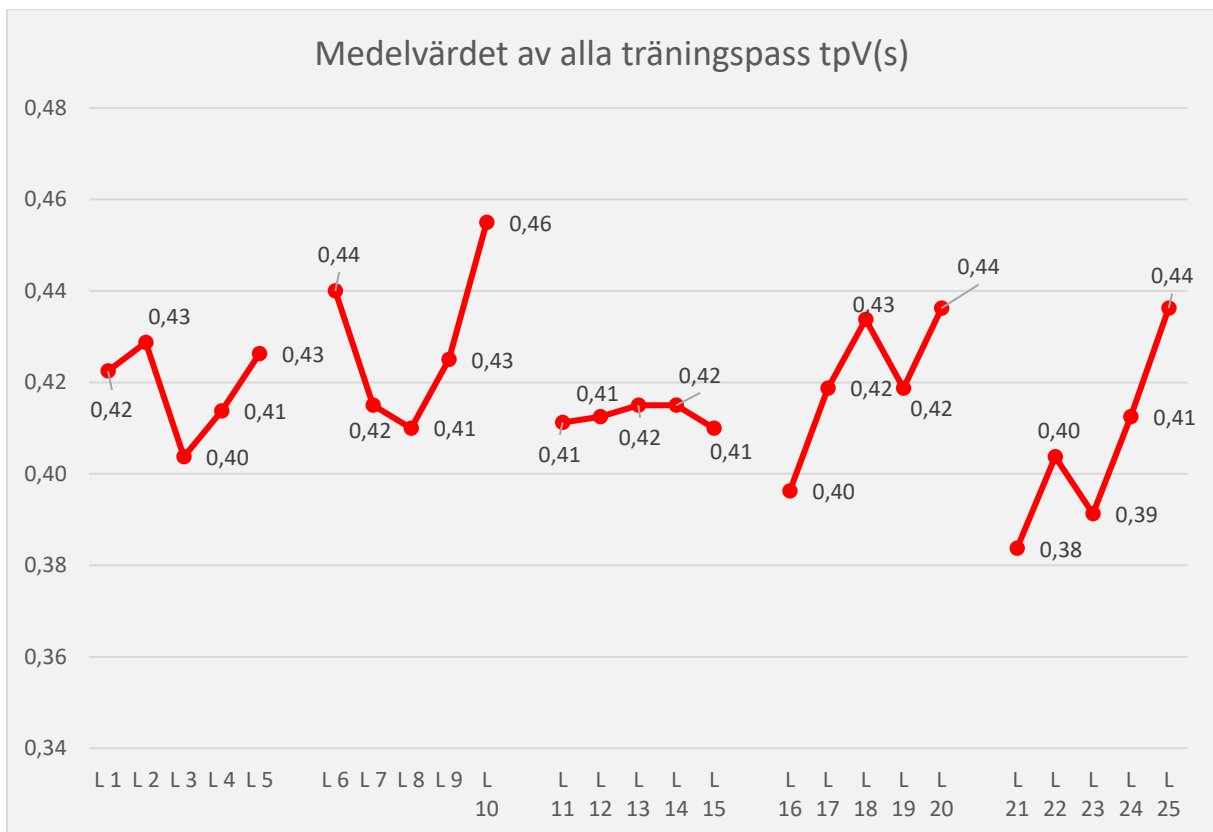


Här följer diagrammen

Topp hastigheten pV(m/s)



Tiden till topp hastigheten tpV(s)



E-index

