

## Latsdrag på 60 kg jämfört med 80 kg.

Träningen började 2019-09-16 med träning i latsdrag på 60 kg för Malin.

2019-12-30 har vi jämfört 60 kg med 80 kg för Malin.

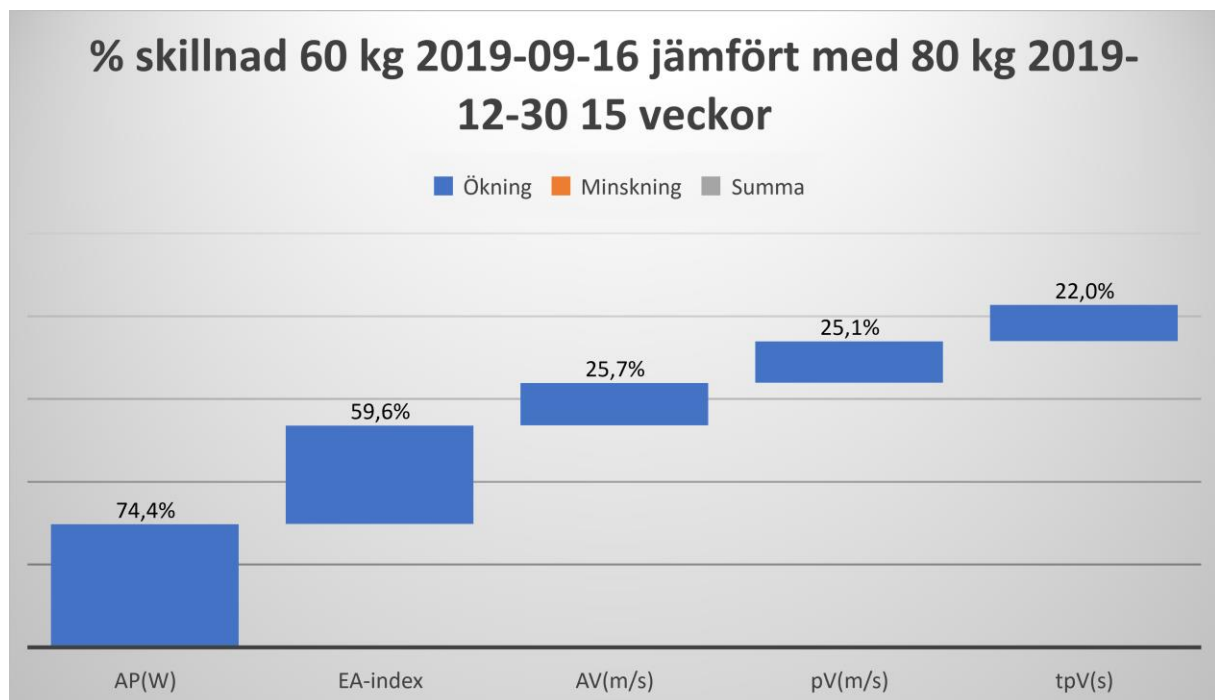
30 träningspass på 15 veckor.

Alla resultat är summan på alla repetitionerna som jag jämför med.

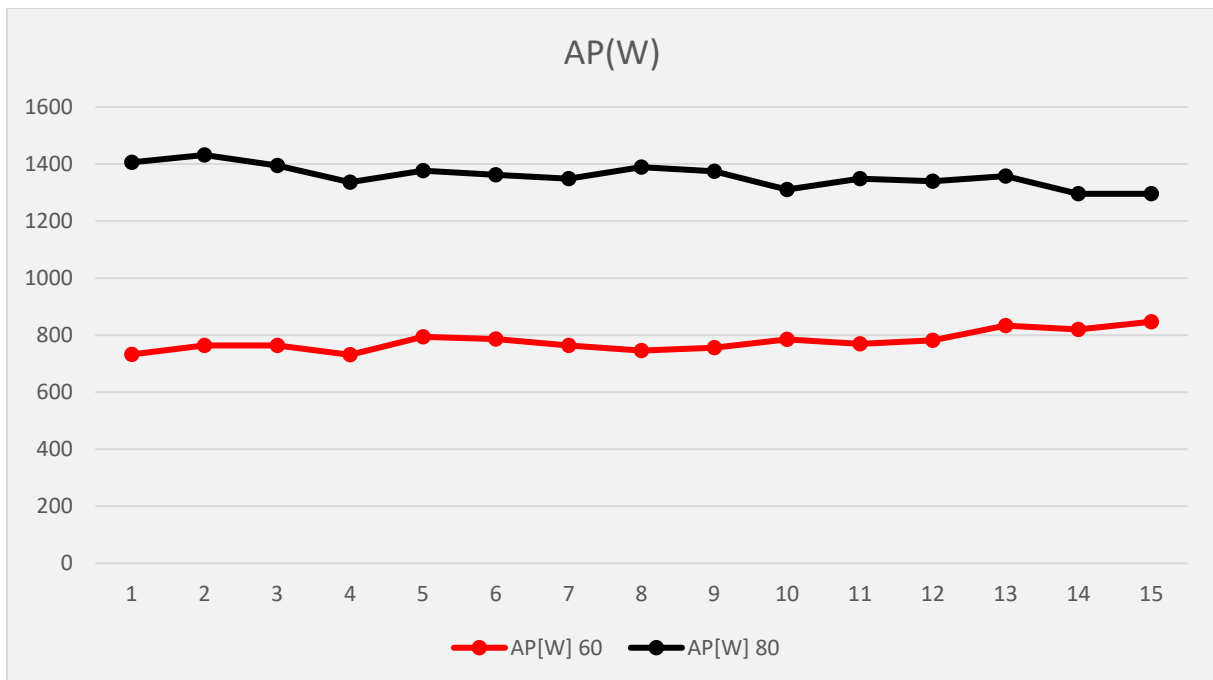
5 serier x 3 repetitioner = 15 repetitioner/pass.

Jag har jämfört det första passet på 60 kg med det 30: onde passet som var på 80 kg. För Malins del blev det mycket förvånade resultat. För mig är denna träningsform helt överlägsen om man vill öka sin maximalstyrka och powerförmåga och accelerationsförmåga. Att man på så kort tid kan få sådana ökningar är mycket förvånande.

### Malin

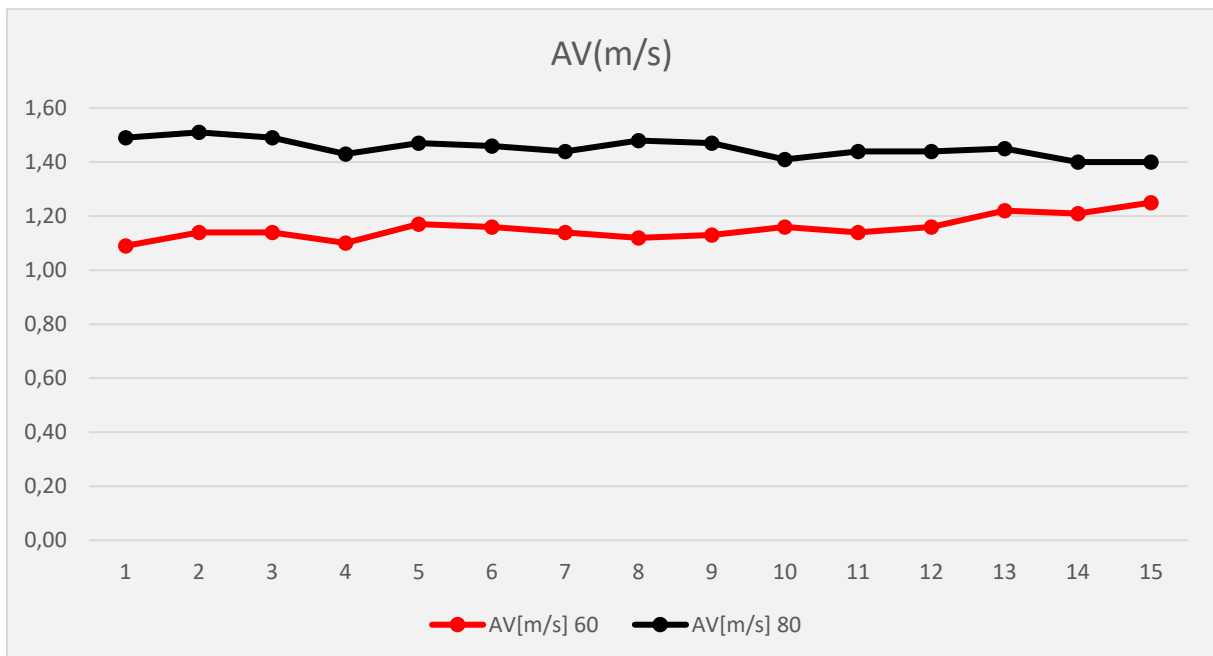


### Genomsnittseffekten AP(W)



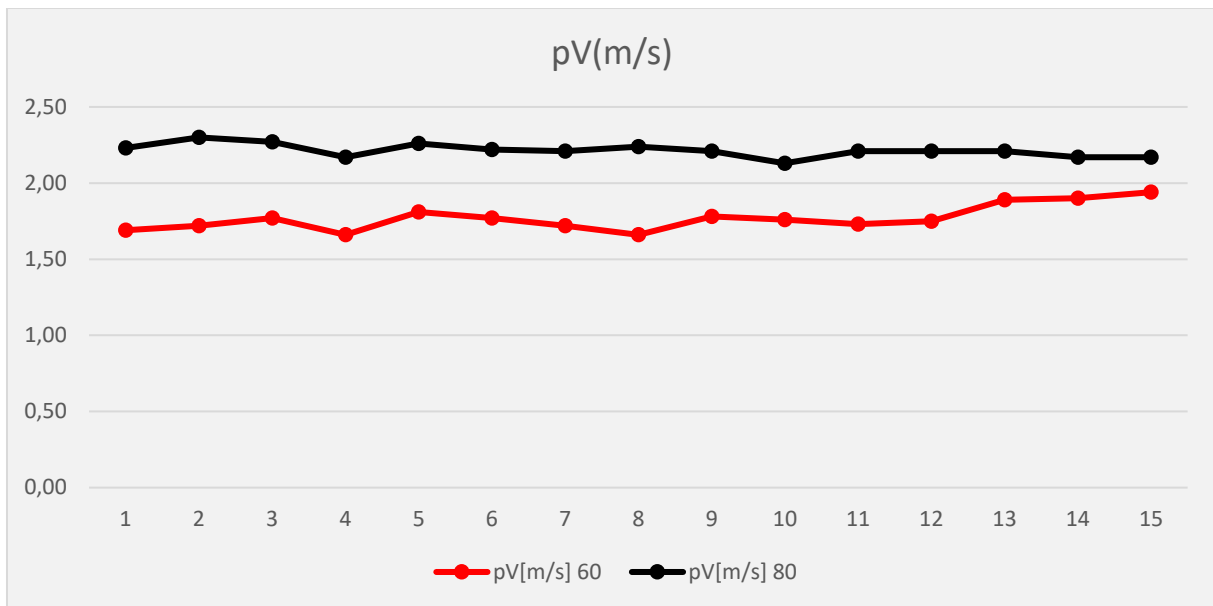
Ökningen är störst på AP(W) hela 74,4 %. Eftersom det är en ökning med 20 kg påverkas även kraften eftersom effekten = kraft x hastighet.

### Genomsnittshastigheten AV(W)



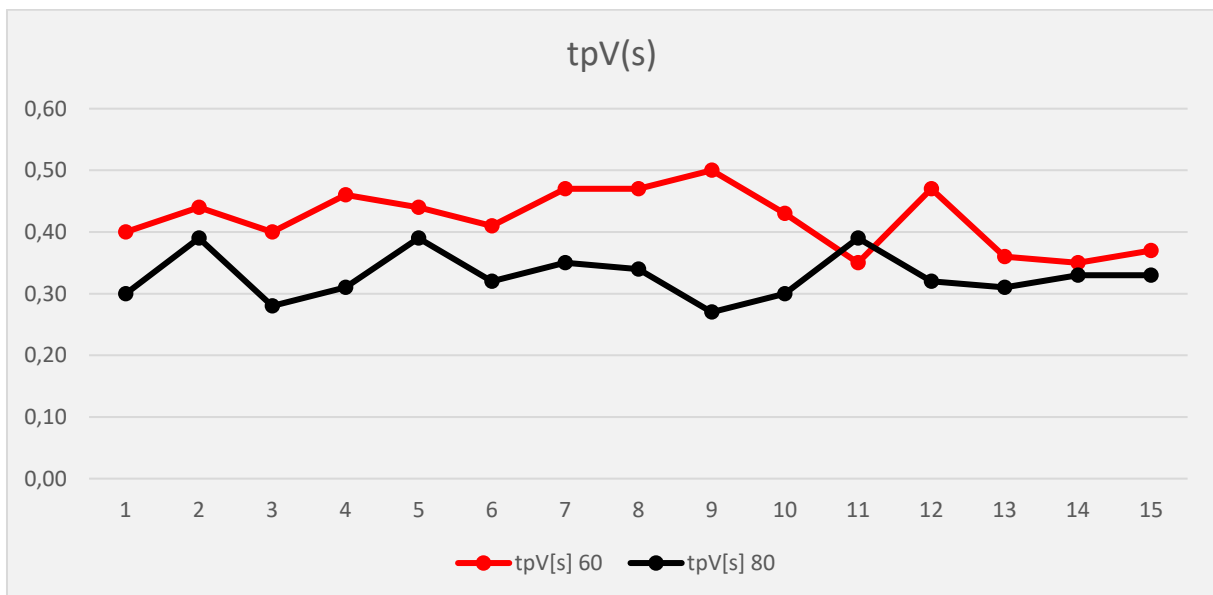
Att man efter så kort träningsperiod kan ha 25,7 % högre genomsnittshastighet i rörelsen på en belastning som väger 20 kg mer är en mycket god utveckling. Hon flyttar med andra ord 80 kg snabbare än de 60 kg som hon hade när vi började. Normalt är det så att när man ökar belastningen så minskar genomsnittshastigheten.

### Topp hastigheten pV(m/s)



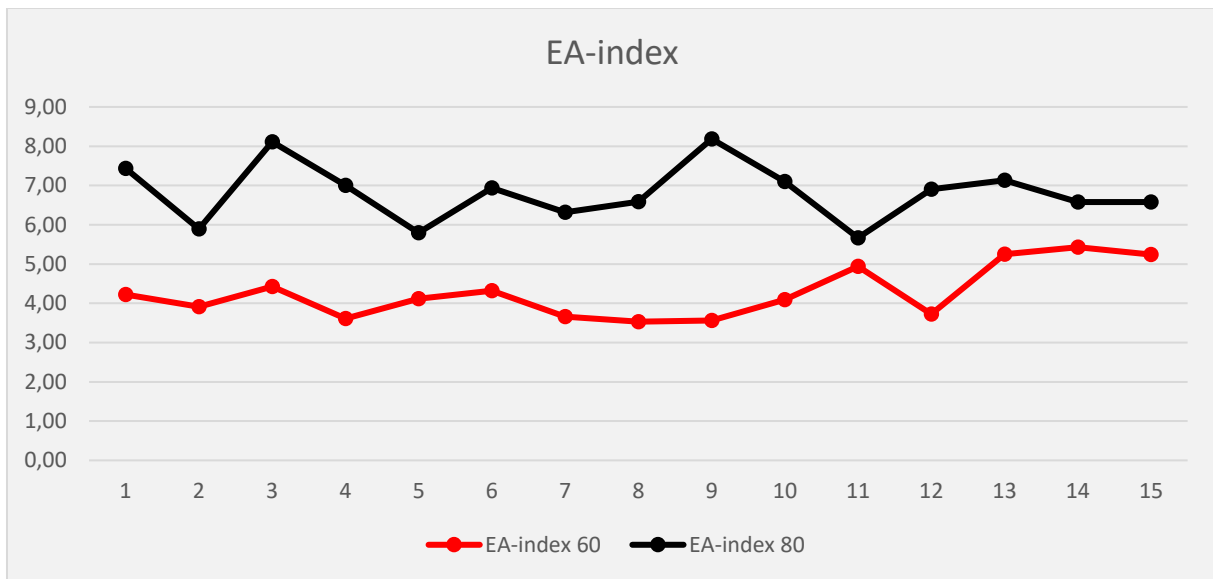
Samma sak med topphastigheten att när belastningen ökar minskar normalt topphastigheten. På topphastigheten ökade Malin när vi jämför 60 kg med 80 kg med hela 25,1 % Vilket innebär att nu har hon en högre topphastighet på 80 kg jämfört med 60 kg. Vilket är en otrolig utveckling.

### Tid till topphastighet tpV(s)



Tiden det tar att nå topphastigheten är den faktor som det är svårast att öka i denna övning. Här blev det ändå ökning med 22,0%. Eftersom belastningen har ökat med 20 kg och att topphastigheten har ökat med 25,1 %. Vilket innebär att hon flyttar 20 kg med en högre topphastighet samtidigt som det även tar kortare tid att nå topphastigheten. Hög topphastighet på kort tid är det man strävar efter.

### EA-index topphastigheten $pV(m/s)$ dividerat med tiden till topphastighet $tpV(s)$



EA-index är ett värde på explosivitet och accelerationsförmågan. Här har denna förmåga ökat med hela 59,6%. Eftersom topphastigheten har förbättrats samt att tiden till topphastighet har förbättrats. Vilket innebär att hon har ett högre explosivitets-accelerations värde på 80 kg jämfört med 60 kg. Trots att det är 20 kilo mer. Normal är det så att en låg belastning ger höga EA-indexvärden eftersom det är lättare att nå en högre topphastighet på en lägre belastning.

## Sammanfattning

För Malins del blev det mycket stora förbättringar.

Att man kan förbättra genomsnittseffekten har jag sett tidigare eftersom det är kraften x hastigheten i rörelsen och i dessa två exempel har kraften ökat en hel del.

Däremot är det inte vanligt att man ser aktiva som drar 20 kg mer med en högre hastighet och dessutom har en högre topphastighet på 20 kilo mer belastning tillhör inte vanligheterna. Och det är inte lite ökning utan över 25 % på både genomsnittshastigheten och topphastigheten. Som leder till höga värden på EA-index som visar att man accelererar 80 kilo snabbare än 60 kg.

Den faktor som tar längst tid att förbättra är tiden det tar att nå topphastigheten. Inte så konstigt eftersom det är 20 kilo mer som ska förflyttas på kortare tid. Det blev ändå en ökning på 22,0%

Man kan jämföra denna träning med en bil. Man lägger i ettan och accelererar. Ju mer hästkrafter det finns att tillgå ju högre acceleration. Genom denna träning kan man säga att man har trimmat motorn att prestera bättre trots att man ska accelerera 20 kilo mer än när träningen startade.

Power träning eller som jag vill kalla det hastighets träning med skivstång och dragmaskiner. Där målsättningen är att accelerera stängen så snabbt som det går i denna övning och många andra. I denna övning är första lyftet alltid sämst eftersom man startar rörelsen koncentriskt. När man drar nästa gång får man hjälp av den excentriska fasen vilket leder till högre effekt på resten av lyften så länge man utför alla repetitionerna i ett sträck.

När man är i slutet av den excentriska fasen är det viktigt att övergången till den koncentriska fasen går så snabbt som möjligt vilket leder till snabbare acceleration. (DIS) = Dynamisk – isometrisk-styrka.

Kan man korta tiden vid vändningen får man även en bättre effekt koncentriskt. Vilket även innebär att man måste våga öka hastigheten excentriskt efterhand. Som då hjälper till att accelerera vikten snabbare i draget.

**Kenneth Riggberger**

