

## Jämförelse damer/herrar.

Jag har jämfört 2 grupper (10 stycken i varje grupp) med olika medeltestvärde. Grupp 1 herrar har ett medeltestvärde på 30,5 watt/kilo kroppsvikt. Grupp 2 damer har ett medeltestvärde på 25,4 watt/kilo kroppsvikt. Samtliga har varit i svenska landslaget och är från olika idrotter. Dessa två grupper är på toppnivå av alla som jag testet under 20 år

Testen är utförd som vertikalhopp med fri stång på belastningarna 20 kg, 40 kg samt 60 kg.

Den relativa styrkan är avgörande för många idrotter där man har den egna kroppen som redskap. Då är det viktigt vid testsammanhang av benen att ta fram watt/kilo kroppsvikt. Där man får fram de aktivas kapacitet på olika belastningar. Samt ett totalt testvärde för varje individ.

Förutom effekter/kilo kroppsvikt får man fram vilken topphastighet man kan utveckla i vertikalhoppet och hur lång tid det tar att nå denna topphastighet.

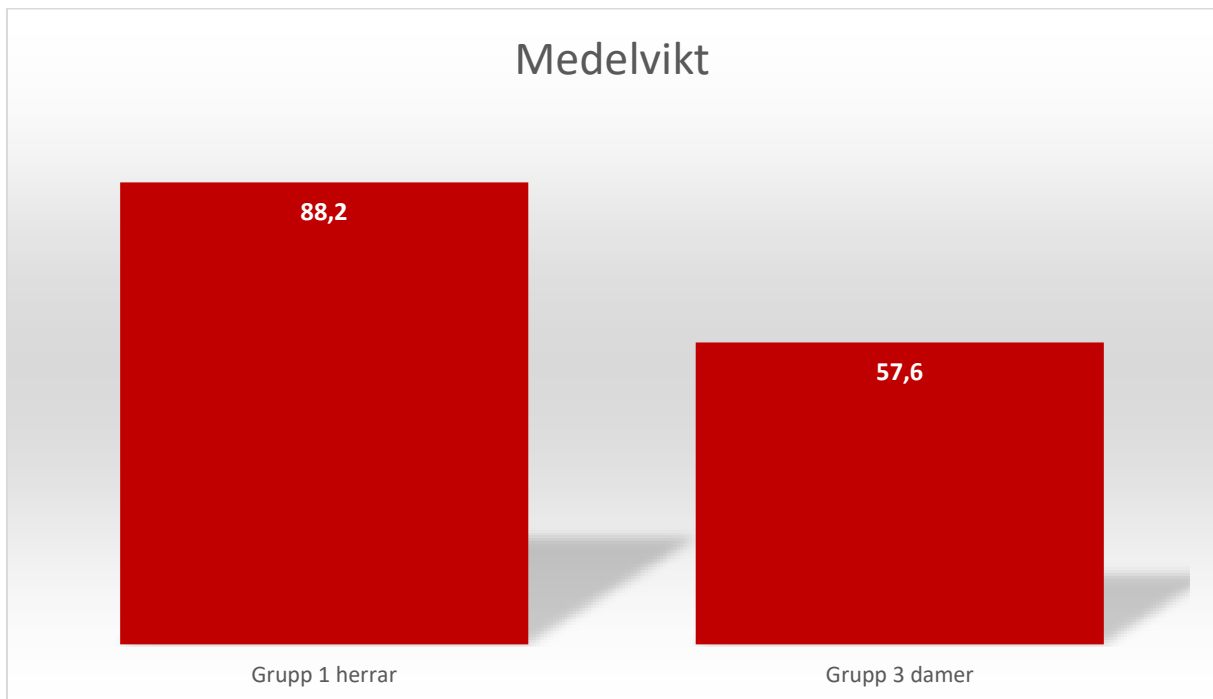
Maximalstyrkan har en avgörande betydelse för höga effektvärde och förmågan att få till höga topphastigheter även på lättare belastningar.

En siffra som brukar nämnas är att kvinnorna har 75 % av männen kapacitet i benen när det gäller 1 RM. Det blir ett utgångsläge med 25 % lägre förutsättningar att kunna producera lika höga värden som männen.

**Frågan som jag ställer här är om det även skiljer runt 25 % även i power (effekt) med tilläggsbelastningar men även i hoppförmåga med kroppen som belastning.**

Jag har även tittat på den excentriska fasen där man strävar att få så hög hastighet som möjligt. Man kan kalla detta för en optimal hastighet medan i den koncentriskas fasen blir det en strävan att få till maximal hastighet. Normalt har de aktiva högre värden koncentriskt än excentriskt men det finns undantag där vissa aktiva har högre värden excentriskt jämfört med koncentriskt. Alla aktiva i detta projekt har högre värden koncentriskt jämfört med den excentriska fasen.

## Medelvikt på de olika grupperna

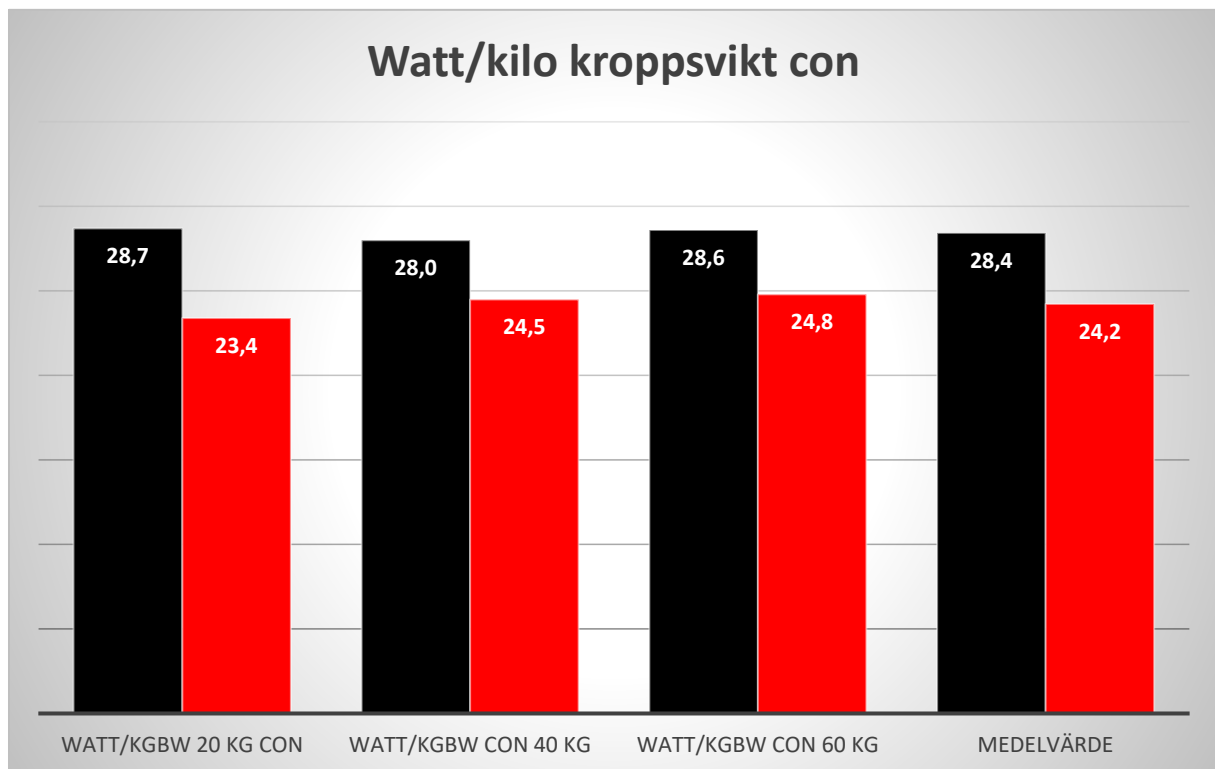


Det är stora skillnader i vikt mellan grupp 1 herrar och grupp 2 damer 34,7% skillnad

Eftersom testen är genomförd som vertikalthopp med 20 kg, 40 kg samt 60 kg ska man förflytta belastningarna först excentriskt där man ska bromsa upp hastigheten och vid vändningen ska sedan rörelsen övergå till den koncentrisk fasen. Denna övergång är den kritiska punkten hur mycket hastighet vågar man ha i den excentrisk fasen för att få till en maximal koncentrisk fas. Där man dels ska förflytta sin egna vikt + tilläggs belastningarna 20 kg, 40 kg samt 60 kg. För herrarna blir belastningarna ganska lätta medan för damerna blir det mycket tungt på 60 kg är belastningen mer än vad man väger i medelvärde för gruppen.

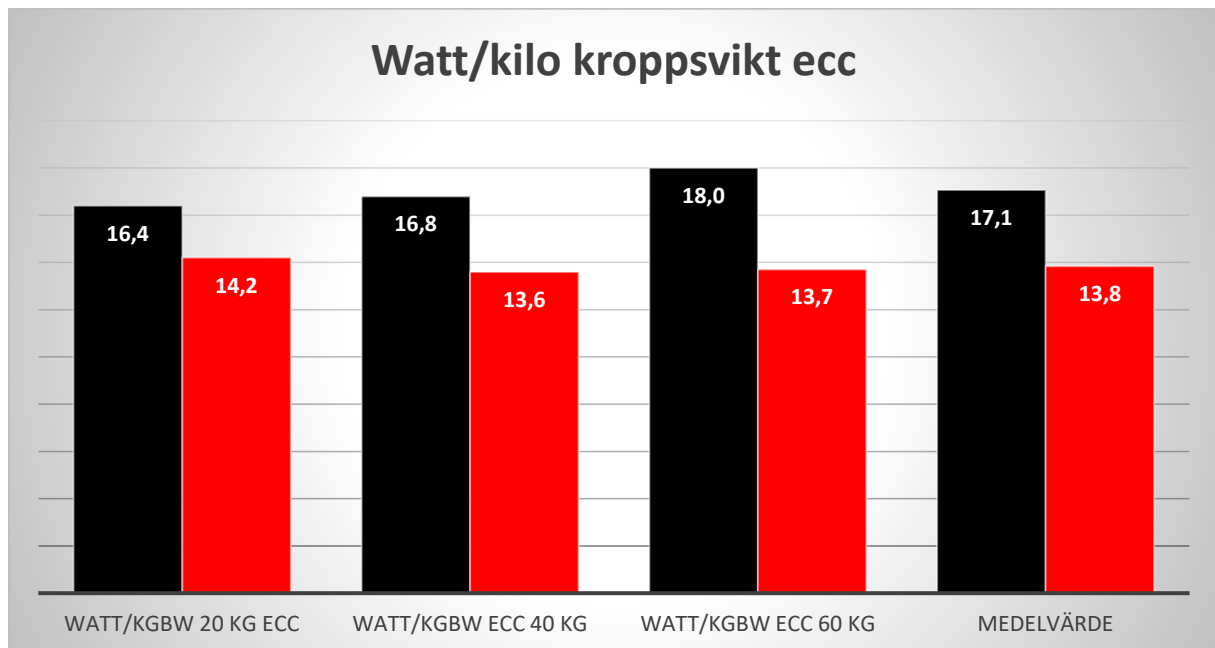
Nu väger herrarna mer vilket innebär att den totala belastningen blir högre jämfört med damerna. Eftersom herrarna har större muskelmassa och betydligt högre maximalstyrka så kan man ändå göra jämförelser.

Watt/kilo kroppsvikt koncentriskt. Svart stapel är grupp 1 herrar röd stapel är grupp 2 damer.



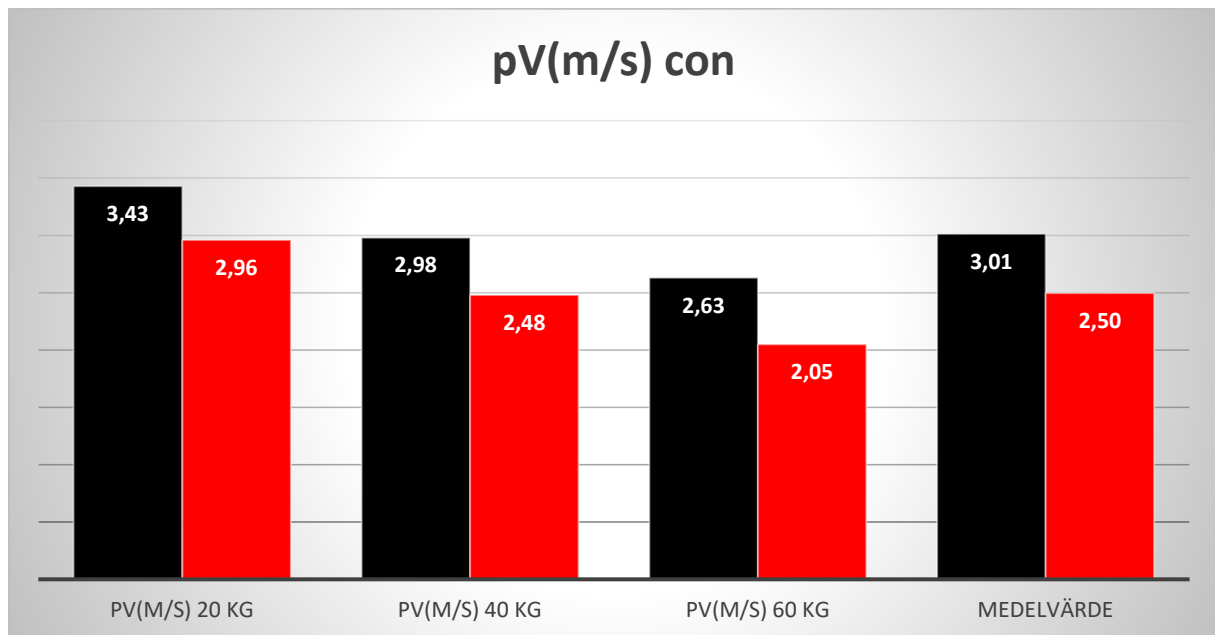
Båda grupperna ökar watt/kilo kroppsvikt med ökad belastning. Skillnaden på medelvärdet är 17,3 %. Vilket är mindre än vid jämförelse på 1 RM.

Watt/kilo kroppsvikt excentriskt. Svart stapel är grupp 1 herrar röd stapel är grupp 3 damer.



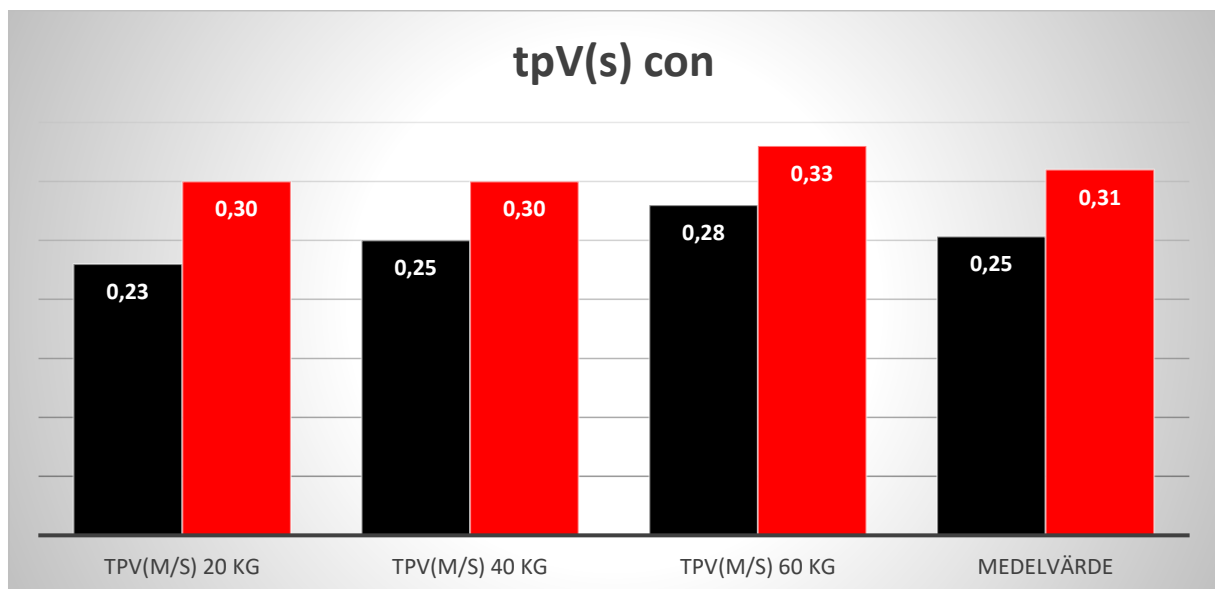
Även här ökar watt/kilo kroppsvikt vid ökad belastningen för herrarna. Medan damer har sina högsta värden på 20 kg. Skillnaden på medelvärdet är 23,4% vilket är betydligt mer skillnad än vid den koncentriskas fasen. Kanske inte så konstigt. När herrarna som har en medelvikt på över 88 kg och damerna en medelvikt på 57 kg och de ska sätta fart excentriskt med 60 kg då blir det klart en stor skillnad.

**Topp hastigheten pV(m/s) koncentriskt. Svart stapel är grupp 1 herrar röd stapel är grupp 3 damer.**



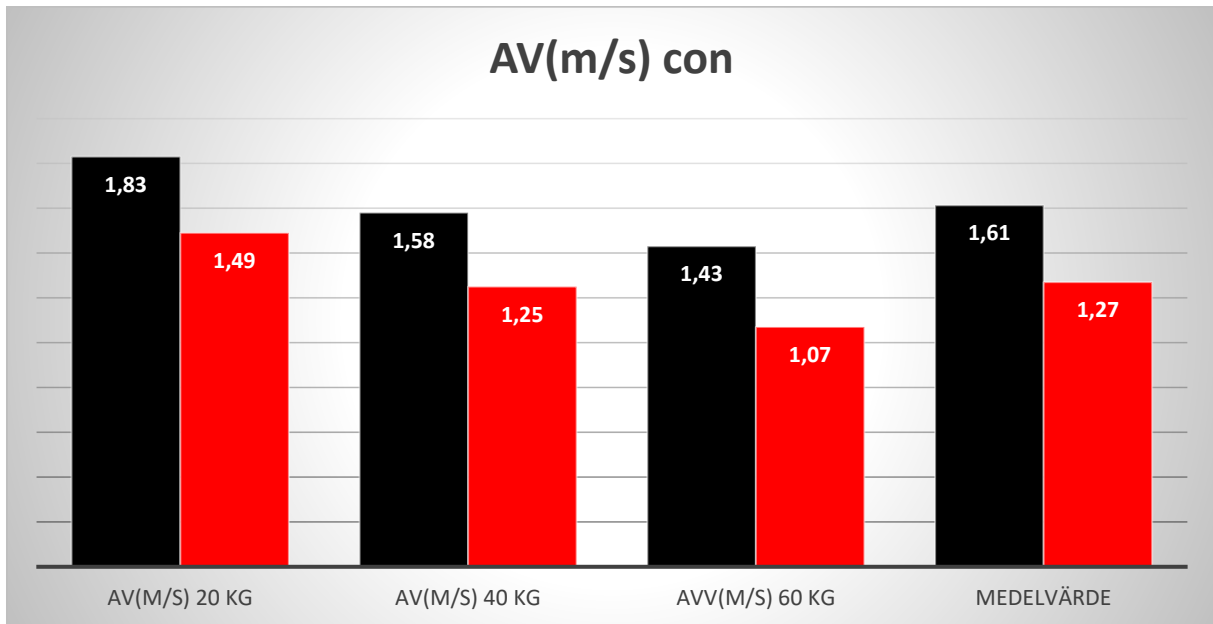
Någonstans längs förflyttningsträcken når man sin topphastighet. Här tas ingen hänsyn till vad man väger. Herrar har betydligt högre värden än damerna. Skillnad i topphastighet ligger på 20,7 %.

**Tid till topphastighet tpV(s). Svart stapel är grupp 1 herrar röd stapel är grupp 3 damer.**



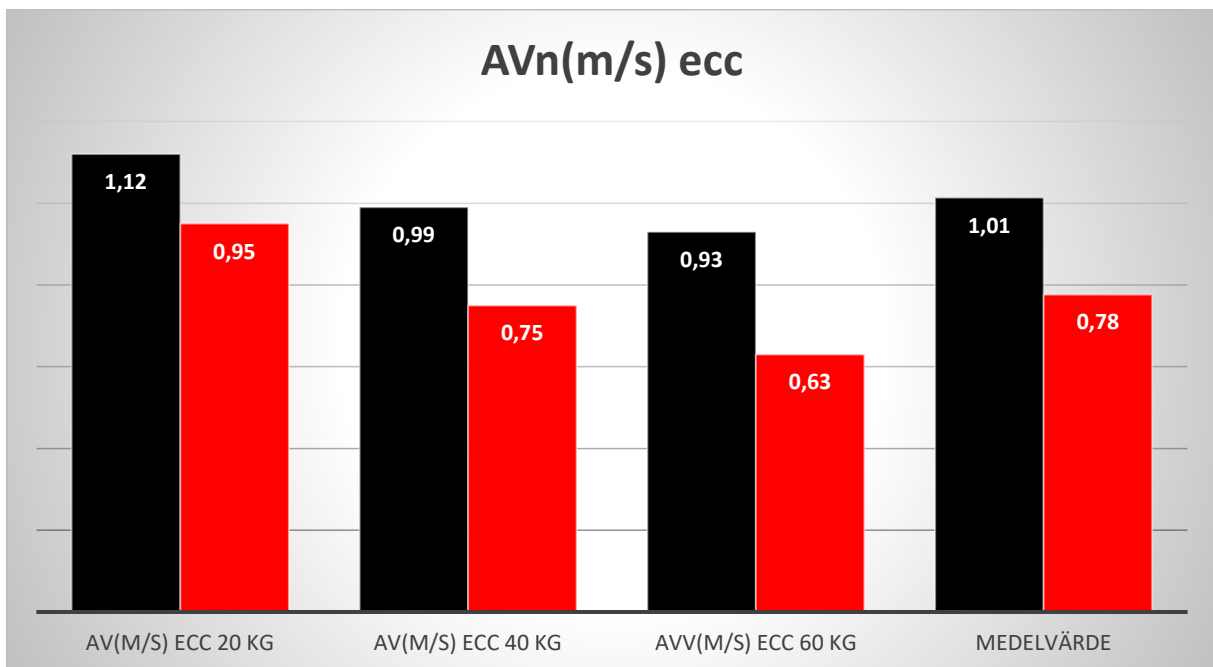
Herrarna når sin topphastighet tidigare än damerna. Skillnaden är 22,4 %. Herrarna har dels en högre topphastighet samtidigt som herrarna når topphastigheten tidigare.

Genomsnittshastighet AV(m/s) koncentriskt. Svart stapel är grupp 1 herrar röd stapel är grupp 3 damer.



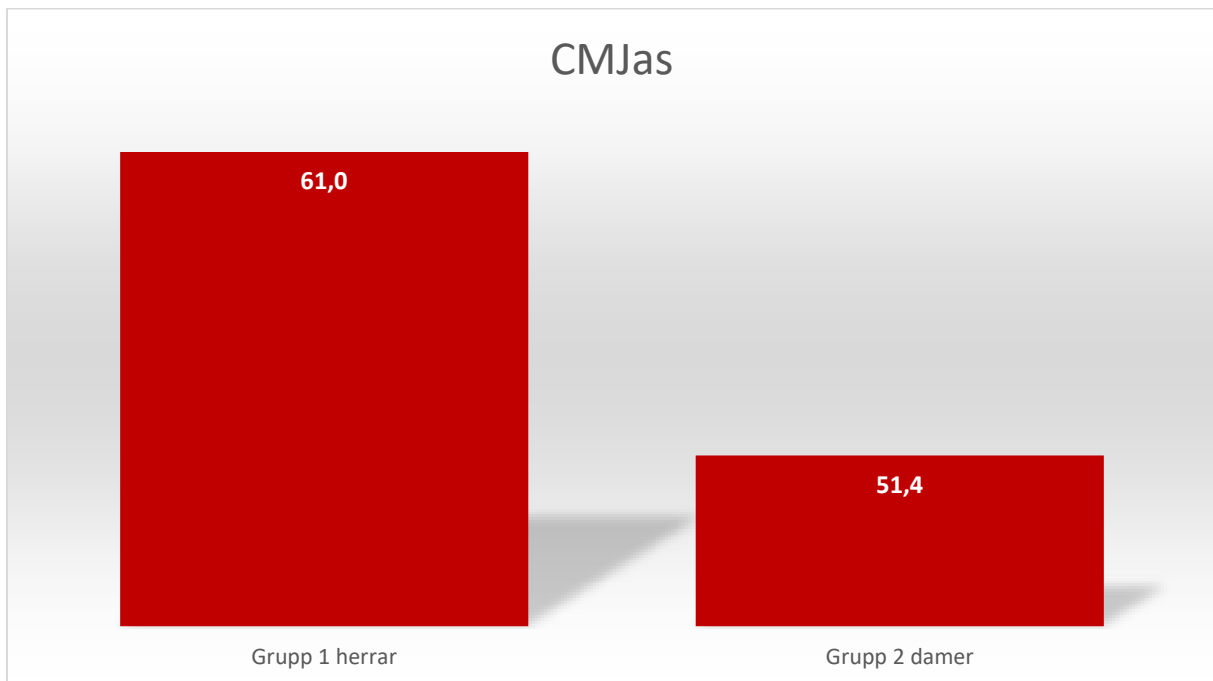
Ja tittar även på genomsnittshastigheten i hela den koncentrisk rörelsen. Här blir skillnaderna lite större än vid de andra mät faktoreerna. Skillnad 27,0 %

Genomsnittshastighet AV(m/s) excentriskt. Svart stapel är grupp 1 herrar röd stapel är grupp 3 damer.



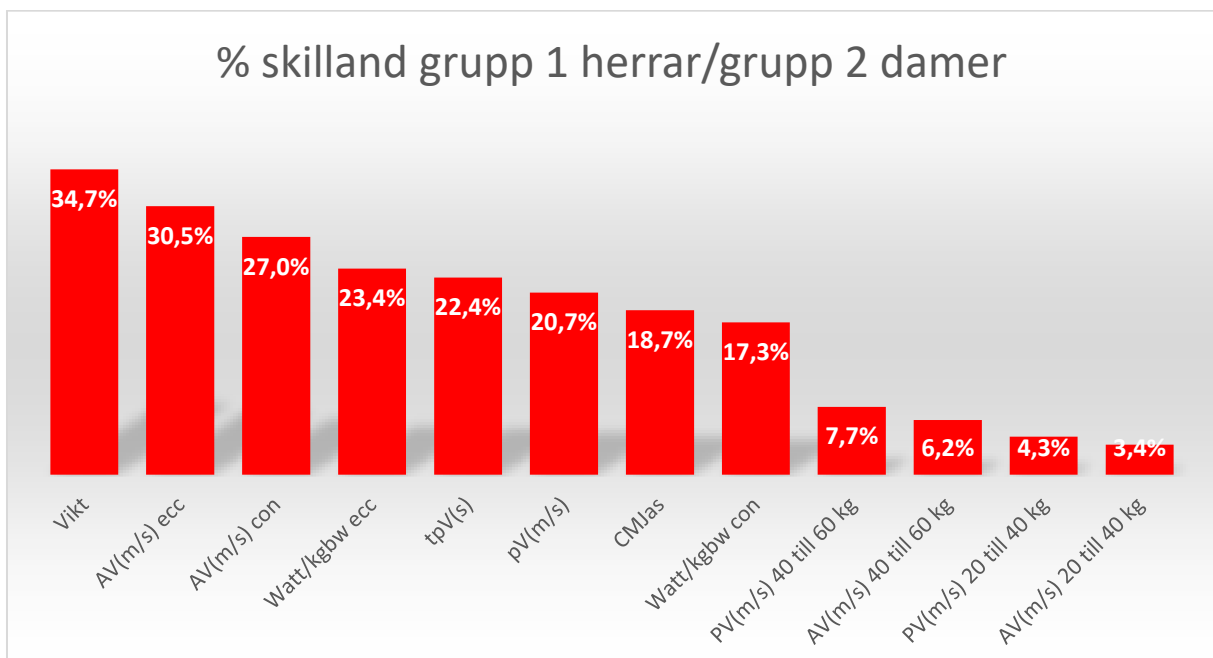
I den excentrisk fasen blir skillnaderna ännu större 30,5%. Man ser även att det blir ett stort tapp för damerna på 60 kg i förhållande till 20 kg.

## CMJas (cm) hoppförmåga med kroppen som belastning med armsving.

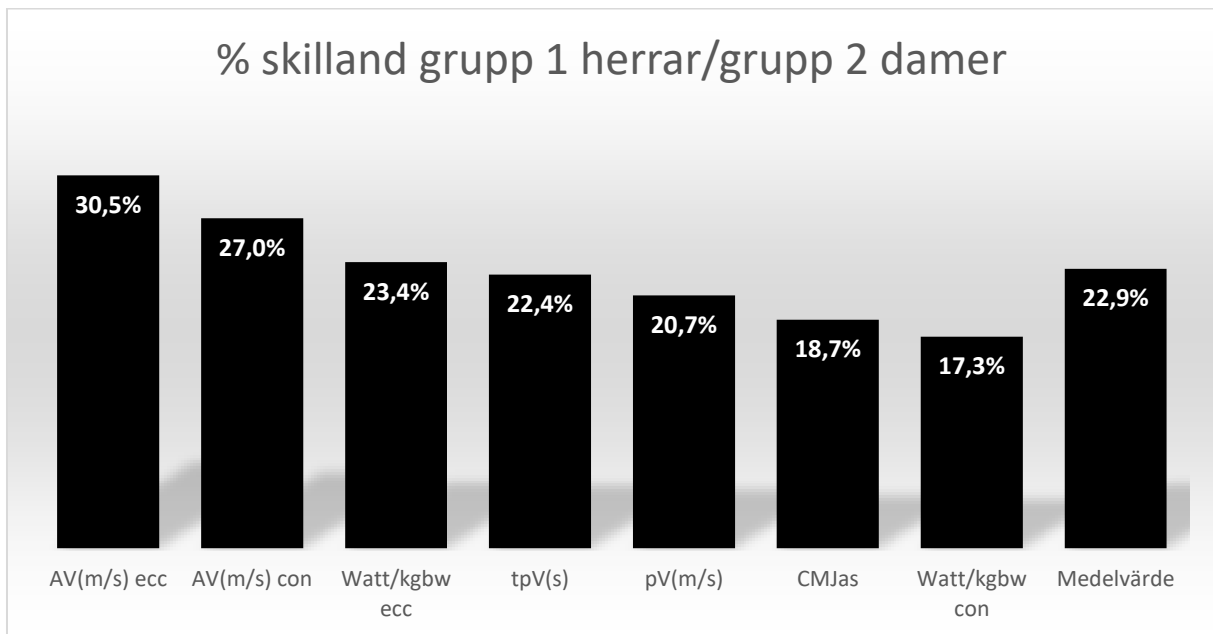


När det gäller hoppförmåga är herrarna 18,7 % bättre än damerna. Här skiljer det mindre än de 25 % som skiljer på 1 RM.

## % Skillnad mellan grupp 1 herrar och grupp 2 damer.

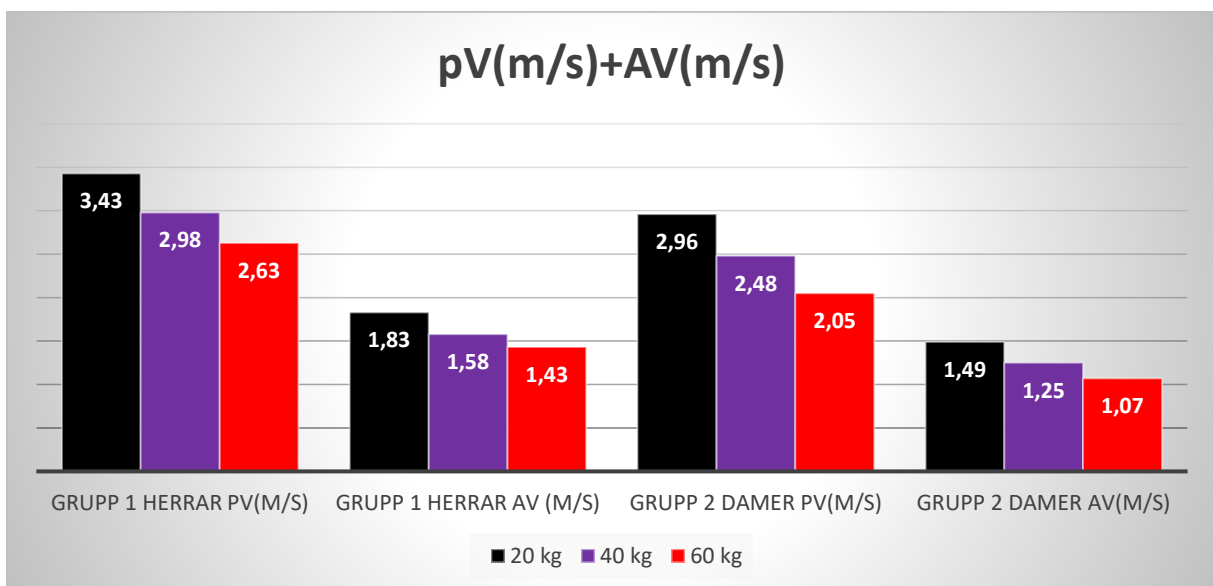


**% skillnad på mät faktorerna grupp 1 herrar och grupp 2 damer.**



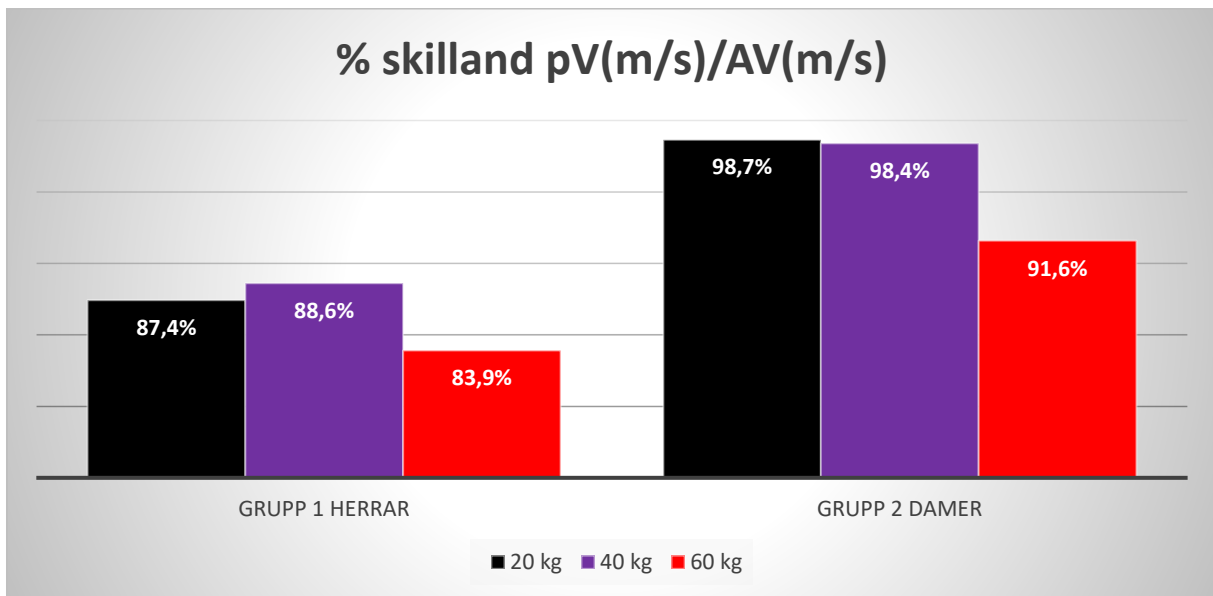
Den faktor som är störst skillnad är genomsnittshastigheten framförallt excentriskt. Minst skillnad är watt/kg kroppsvikt inte så konstigt för de väger mindre.

**Vi får fram topphastigheter och genomsnittshastigheter i testen. Där man ser att man tappar både i topphastighet och genomsnittshastighet vid ökad belastning.**



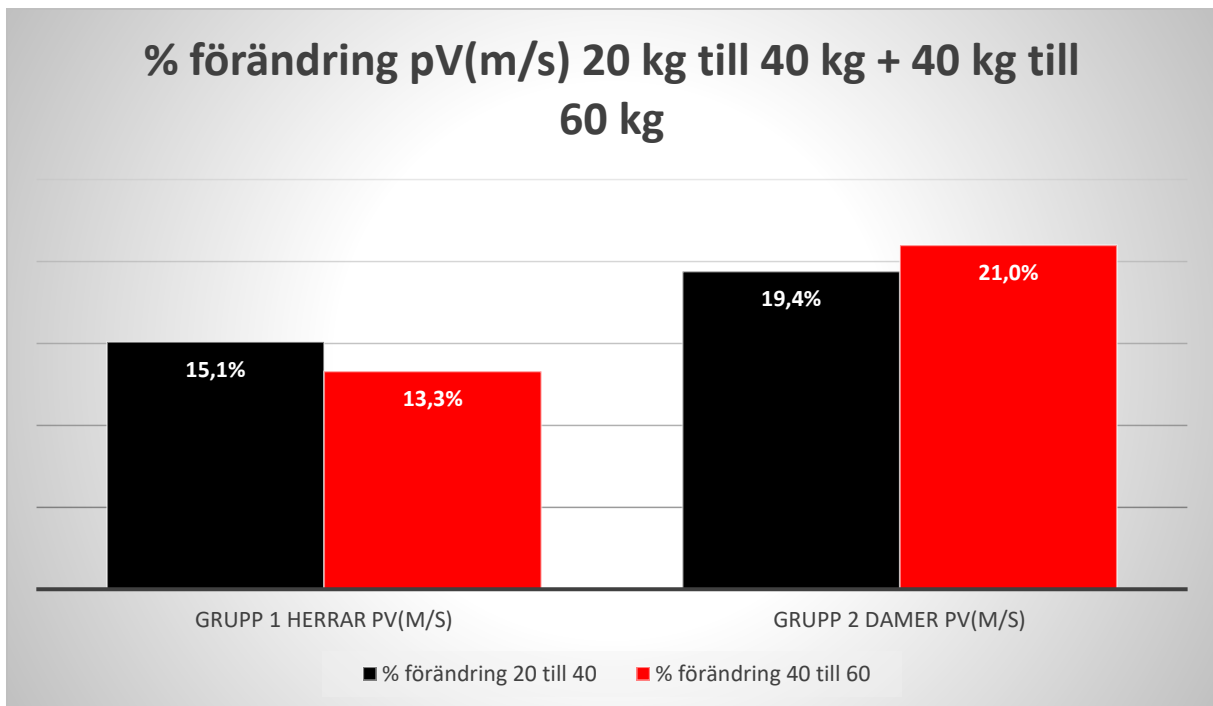


Hur mycket skiljer det sig i % mellan topphastighet och genomsnittshastighet.



Herrar har lite mindre differens mellan topphastighet och genomsnittshastighet jämfört med damerna.

Hur många % tappar man från 20 kg till 40 kg i topphastighet samt hur mycket tappar man i topphastighet från 40 kg till 60 kg.



Herrar tappar minst i % när belastningen ökar. Den minskar även från 40 kg till 60 kg om man jämför med 20 kg till 40 kg. För damerna ökar skillnaderna med ökad belastning. Att det är störst skillnad på damerna är inte så konstigt eftersom det är närmare 1 RM än vad det är för herrarna.

## Sammanfattning

Medelvärde på alla test faktorer ger en skillnad på 22,9 %. Vilket visar att även förmågan att utveckla power, topphastigheter, genomsnittshastigheter är ungefär samma skillnader mellan herrar och damer som 1 RM runt 25 % skillnad.

Watt/kilo kroppsvikt har det stor betydelse även för topphastighet och tid till topphastighet. Maximalstyrkan är en avgörande faktor för att kunna komma upp i höga effektvärden både koncentriskt som excentriskt. Sedan ska styrkan omvandlas till power (effekt) i detta fall som vertikalhopp med tilläggsbelastningar.

För herrarna som har en hög maximalstyrka blir testbelastningarna 20 kg 40 kg och 60 kg en test i snabbstyrka. Medan för damerna blir det mer en test på både snabbstyrka, explosiv styrka och även på maximal styrkan.

Om man lägger på 25 % på alla värdena så är damerna lika bra eller lite bättre än herrarna. 31,7 watt/kilo kroppsvikt mot herrarnas 30,5 watt/kilo kroppsvikt.

KENNETH RIGGBERGER



[www.riggberger.dinstudio.se](http://www.riggberger.dinstudio.se)