

## Höga koncentrisk testvärde ger även höga excentrisk testvärde.

Jag har tidigare visat att de som har höga värden koncentriskt även har höga värden excentriskt men detta var gjort på ett fåtal aktiva. Nu har jag tittat på en större grupp med tio aktiva i varje grupp. Där grupp 1 herrar ligger runt 29 watt/kilo kroppsvikt. Grupp 2 som är damer ligger runt 25 watt/kilo kroppsvikt. Samt grupp 3 herrar runt 21 watt/kilo kroppsvikt. Dessa resultat är i den koncentrisk fasen.

Jag har då jämfört dessa 3 grupper med vad de presterar i den excentrisk fasen och om det är någon skillnad. Dessa tester är vertikalthopp med fri stång på axlarna på belastningarna 20 kg, 40 kg samt 60 kg. Instruktionen innan testen var att utföra rörelsen så snabbt som möjligt både excentriskt som koncentriskt vilket innebär att de lyfter från marken på samtliga belastningar.

### Utgångsställning



### Den excentrisk fasen innan vändningen



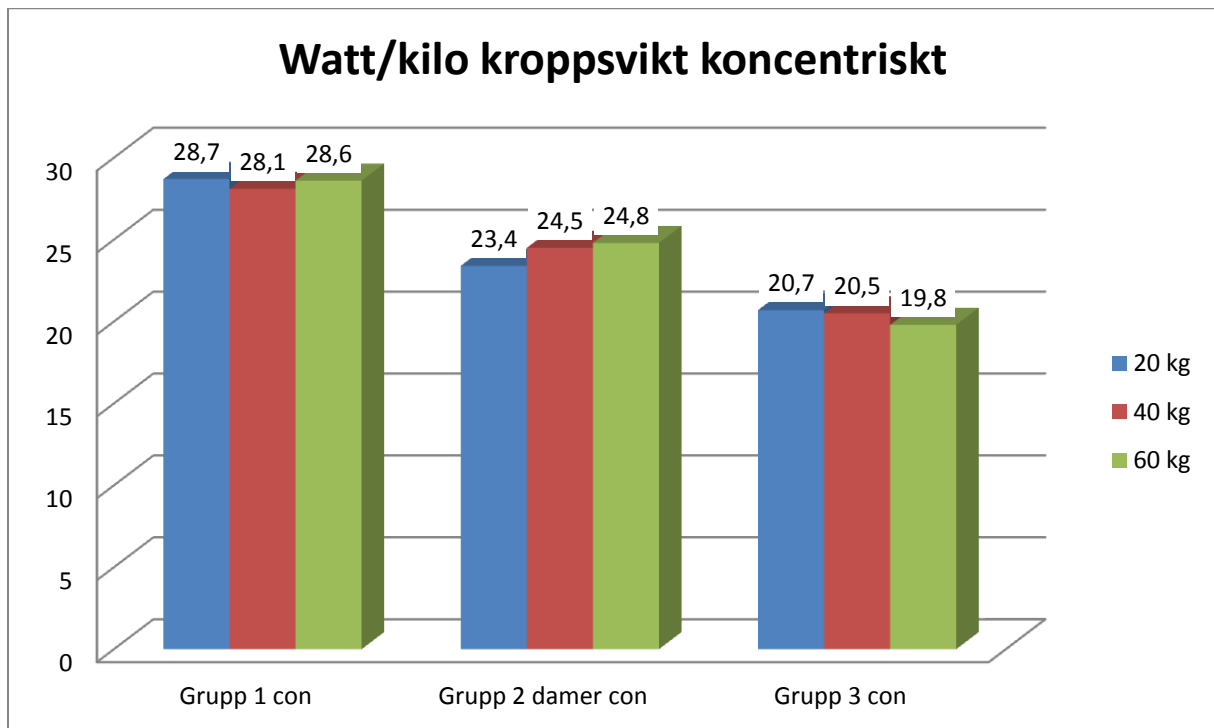
### Vertikalthoppet



Varför är då den excentriska fasen viktig?

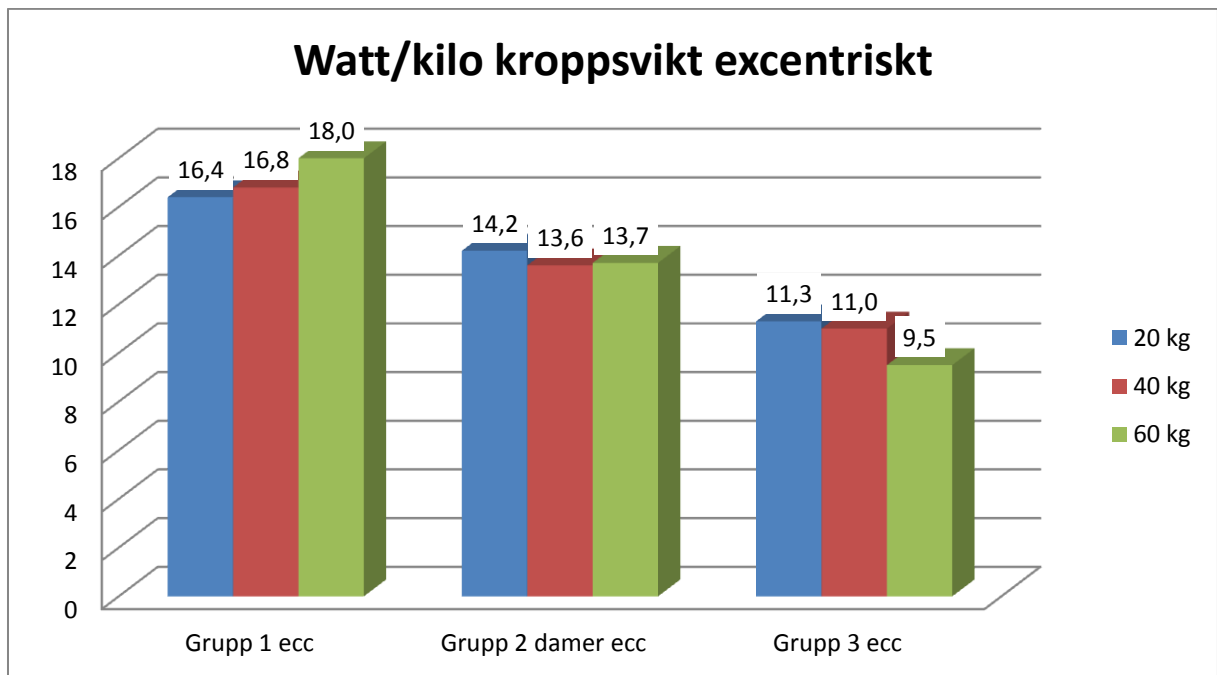
De flesta idrotter har en först en excentrisk fas som sedan övergår i en koncentrisk fas. Vi har massvis av lagidrotter där det är av avgörande betydelse för hur snabbt man kan bromsa samt att orka stå emot dessa bromsar så det inte blir eftergifter i fot, knä och höftled. Exempel är innebandy, fotboll, handboll osv. Sedan har vi alla riktningförändringar som även de först består av en excentrisk fas. Hög hastighet i den excentriska fasen leder till bättre koncentrisk fas.

### Watt/kilo kroppsvikt koncentriskt



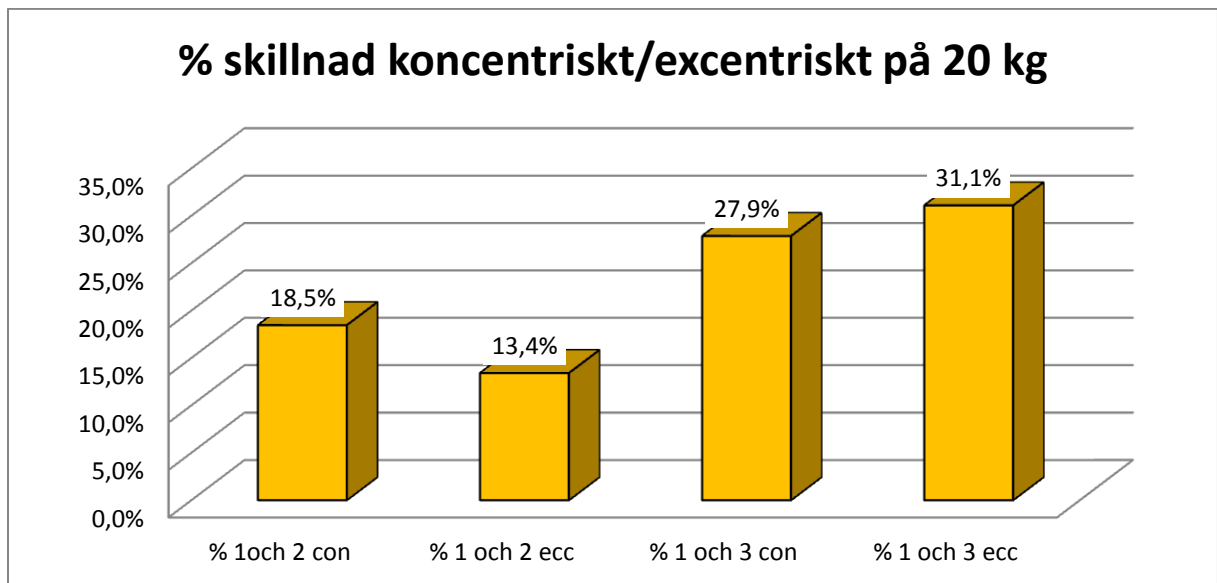
Här visas de olika gruppernas effektutveckling watt/kilo kroppsvikt på de olika belastningarna. Värdena är snittet på de 10 aktiva från varje grupp. Grupp 1 är ungefär lika bra på alla belastningarna medan grupp 2 ökar sitt värde ju tyngre det blir. Medan grupp 3 tappar i effekt ju tyngre det blir.

## Watt/kilo kroppsvikt excentriskt



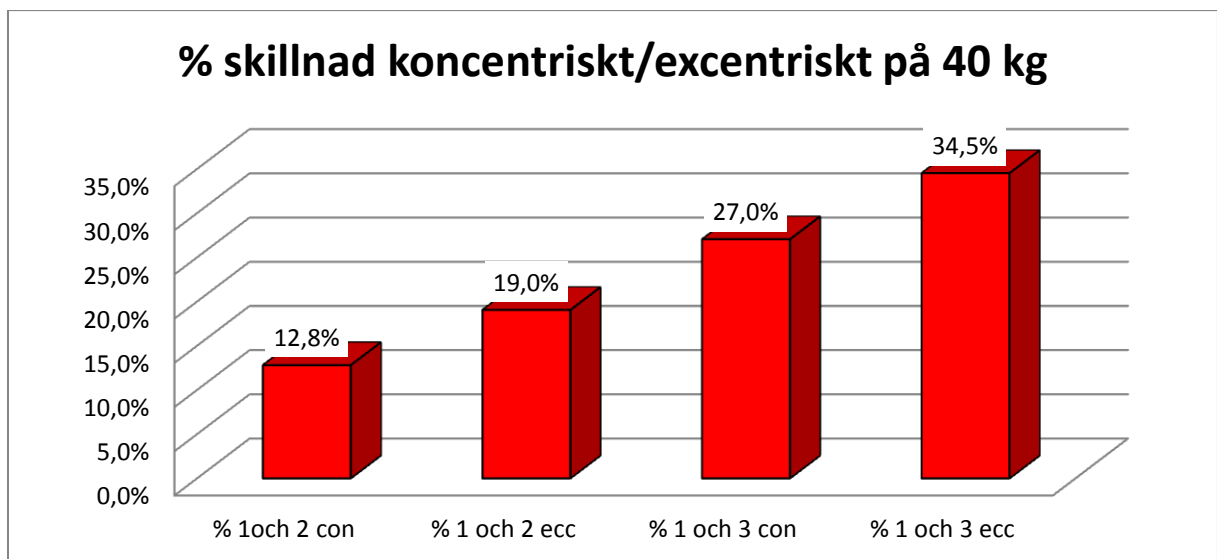
Här kan vi se att det är samma förhållande mellan grupperna även excentriskt där grupp 1 är bättre än grupp 2 och grupp 3. Grupp 2 är även de här bättre än grupp 3. Detta visar att grupp 1 som har de högsta värdena koncentriskt även har det excentriskt. Samma här snittet på 10 stycken från varje grupp.

### % skillnad mellan grupperna excentrisk watt/kilo kroppsvikt 20 kg



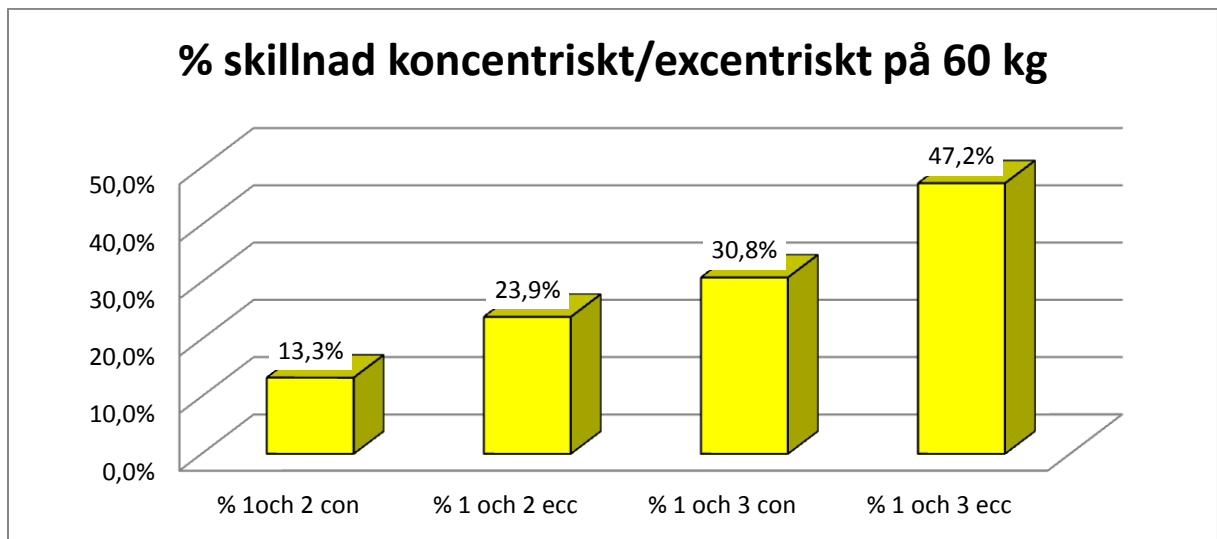
På 20 kilo koncentriskt är grupp 1 18,5% bättre än grupp 2 och 27,9% bättre än grupp 3. På 20 kilo excentriskt minskar det till 13,4% mellan grupp 1 och 2 medan det ökar mellan grupp 1 och 3.

### % skillnad mellan grupperna excentrisk watt/kilo kroppsvikt 40 kg



På 40 kilo koncentriskt är grupp 1 12,8% bättre än grupp 2 vilket är en minskning i förhållande till 20 kilo. Grupp 1 är 27,0% bättre än grupp 3 vilket är likvärdigt med skillnaden på 20 kilo. På 40 kilo excentriskt ökar skillnaden mellan grupp 1 och 2 till 19,0% och mellan grupp 1 och 3 ökar den till 34,5% i förhållande till 20 kilo.

## % skillnad mellan grupperna excentrisk watt/kilo kroppsvikt 60 kg



På 60 kilo koncentriskt är skillnaden mellan grupp 1 och 2 13,3% mellan grupp 1 och 3 är skillnaden 30,8%. På 60 kilo excentriskt är skillnaden mellan grupp 1 och 2 23,9% vilket är mer skillnad än på 40 kilo. På 60 kilo excentriskt är skillnaden mellan grupp 1 och 2 30,8% och skillnaden mellan grupp 1 och 3 är hela 47,2%.

## Sammanfattning

Det man kan se av denna pilotstudie är att det är mindre skillnader mellan grupperna koncentriskt än det är mellan grupperna excentriskt. Vad det beror på kan man givetvis fundera över. Personligen tror jag på att detta ha med maximalstyrkan att göra 1 RM helt enkelt. Det vi kan se här är att när belastningen ökar så ökar även skillnaderna mellan grupperna i den excentriska fasen. Även i den koncentriska fasen när det gäller skillnaderna mellan grupp 1 och 3. Nästa sak man kan titta på är hur de aktiva tränar. Tränar man med höga hastigheter i den excentriska fasen? Eller går man sakta ned och trycker till koncentriskt. Men den största orsaken till dessa skillnader ligger i deras maximala kapacitet 1 RM.

Tar man 200 kilo i benböj i förhållande om man tar 100 kilo i benböj blir det givetvis stora skillnader när man ska förflytta lätta belastningar som 20 till 60 kilo i maximal hastighet. Skulle man testa på ännu högre belastningar skulle skillnaden bli ännu större med dessa olika 1 RM.

Denna lilla studie visar ändå att de som har en hög kapacitet koncentriskt även har högre kapacitet excentrisk vilket borde leda till att man tränar upp sin power förmåga i benen för att på så sätt även får en bättre excentrisk fas på köpet.

Man kan även konstatera att det inte är några skillnader mellan män och kvinnor det är samma förhållande mellan den koncentriska fasen och den excentriska fasen. Intressant här är att kvinnorna i grupp 2 har högre värden än männen i grupp 3 även i den excentriska fasen. Trots ett utgångsläge på runt 25 % sämre kapacitet än männen koncentriskt. Skulle man lägga på 25 % på deras testresultat blir det över 31 watt/kilo kroppsvikt vilket är klart bättre än grupp 1.

Dessutom har de med högre värden koncentrisk även högre topphastigheter samt att det tar kortare tid till topphastighet vilket är av avgörande betydelse för idrottsprestationer.

Kenneth Riggberger

