

Hängande ryck, frivändning, höftdrag i den excentriska fasen

Sammanställt av Kenneth Riggberger 2024.

Här har jag jämfört dessa tre övningar i den excentriska fasen. Denna fas är i stort sett identisk där man börjar med skivstången vid höften låter stången glida längs låren i höjd med knäna bilateralt. Och därefter med en koncentrisk fas tillbaka till höften.

Höftdrag



Följande belastningar har använts.

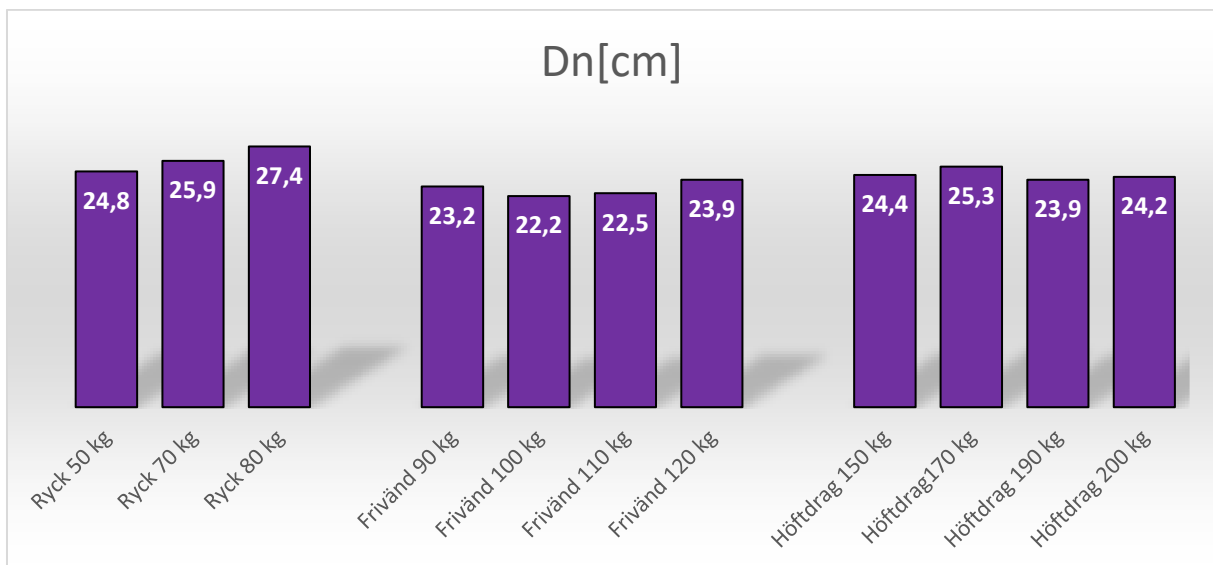
Ryck 50 kg, 70 kg samt 80 kg.

Frivändning 90 kg, 100 kg 110 kg samt 120 kg.

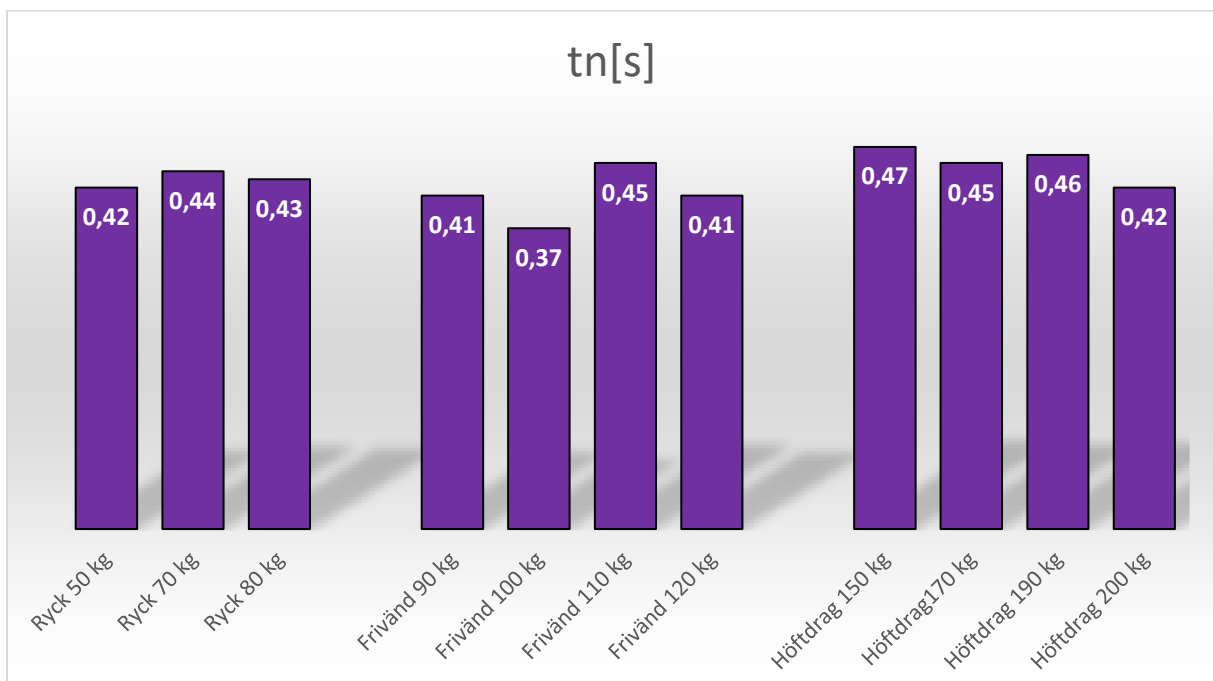
Höftdrag 150 kg 170 kg 190 kg samt 200 kg.

Vad skiljer dessa 3 övningar åt när man tittar på ett antal mät faktorer?

Här är det sträckan i cm från höften ned till knäna. Där det skiljer några cm i samma övning men även mellan de olika övningarna. Så sträckan man flyttar stängen är i stort sett den samma.

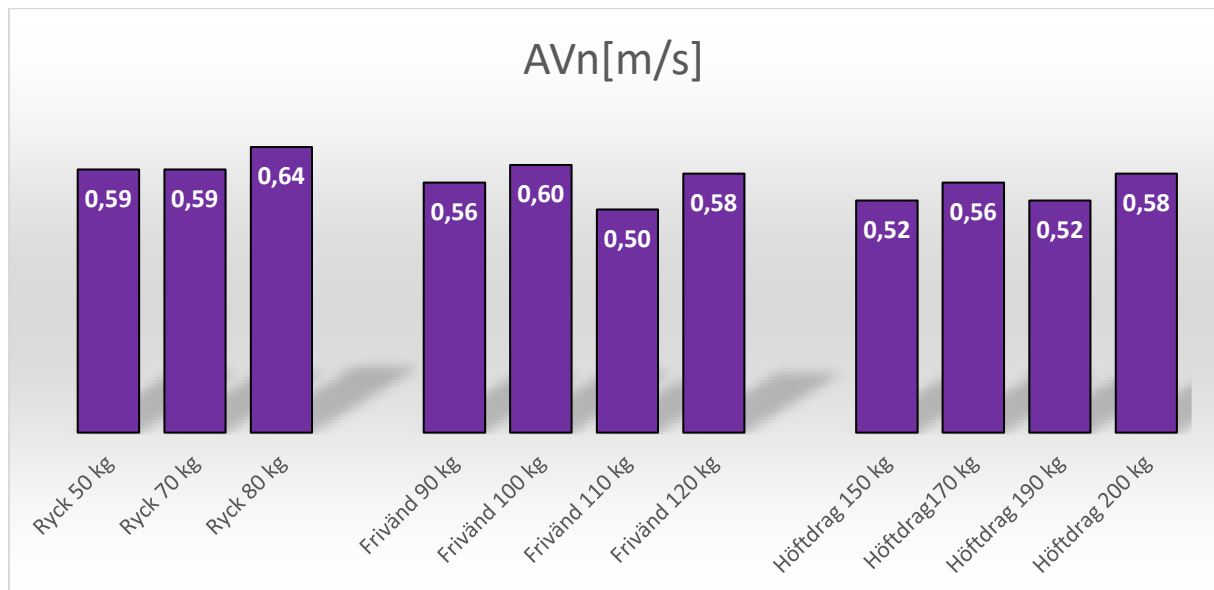


Här är tiden det tar från höften ned till knäna. Även här små variationer. Frågan är då hur snabbt vågar man flytta stängen för det skiljer 150 kg mellan ryck på 50 kg med höftdraget på 200 kg. Om man jämför tiden på 50 kg ryck är den 0,42 sek samma på höftdraget på 200 kg 0,42 sek. Däremot skiljer det i cm lite grand. Ryck 50 kg 24,8 cm höftdrag 200 kg 24,2 cm en skillnad på 0,6 cm.

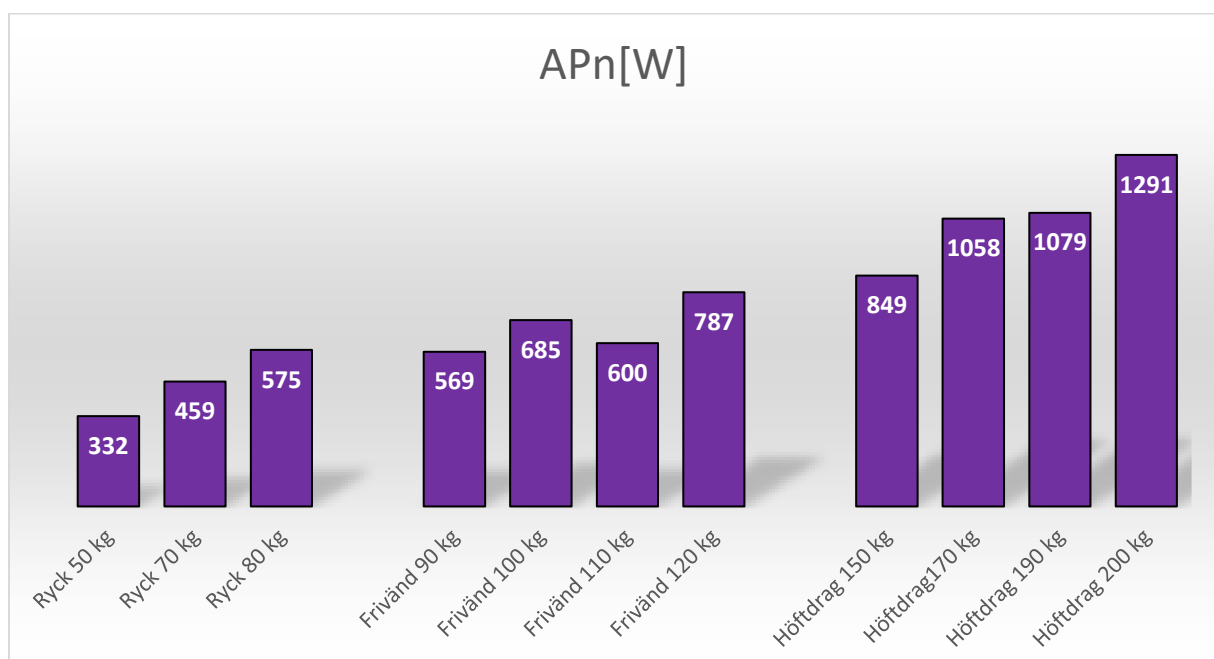


I alla dessa övningar är det en statisk anspänning i bålen med mage och rygg som aktiveras. Samtidigt som armarna är raka som även i denna fas endast är ett statiskt arbete i de muskler som håller emot så stängen inte faller till marken. Det som rör sig är glutes maximus samt hamstrings. Då borde det vara en mycket stor skillnad på muskulaturen som aktiveras när man jämför 50 kg med 200 kg.

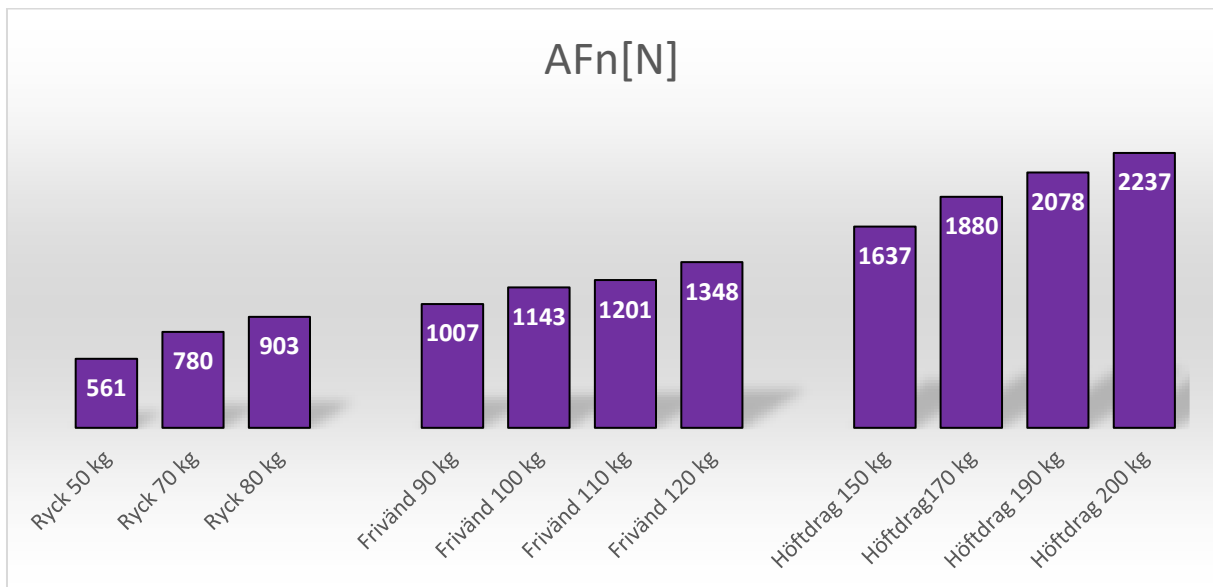
Här är det genomsnittshastigheten som mätt i m/s. Högst hastighet blev det på ryck 80 kg. Inte heller här skiljer det så mycket i hastighet. När man jämför ryck på 50 kg med höftdrag på 200 kg skiljer det endast 0,01 m/s. Vilket innebär att hastigheten är nästa lika hög på höftdrag på 200 kg som ryck på 50 kg.



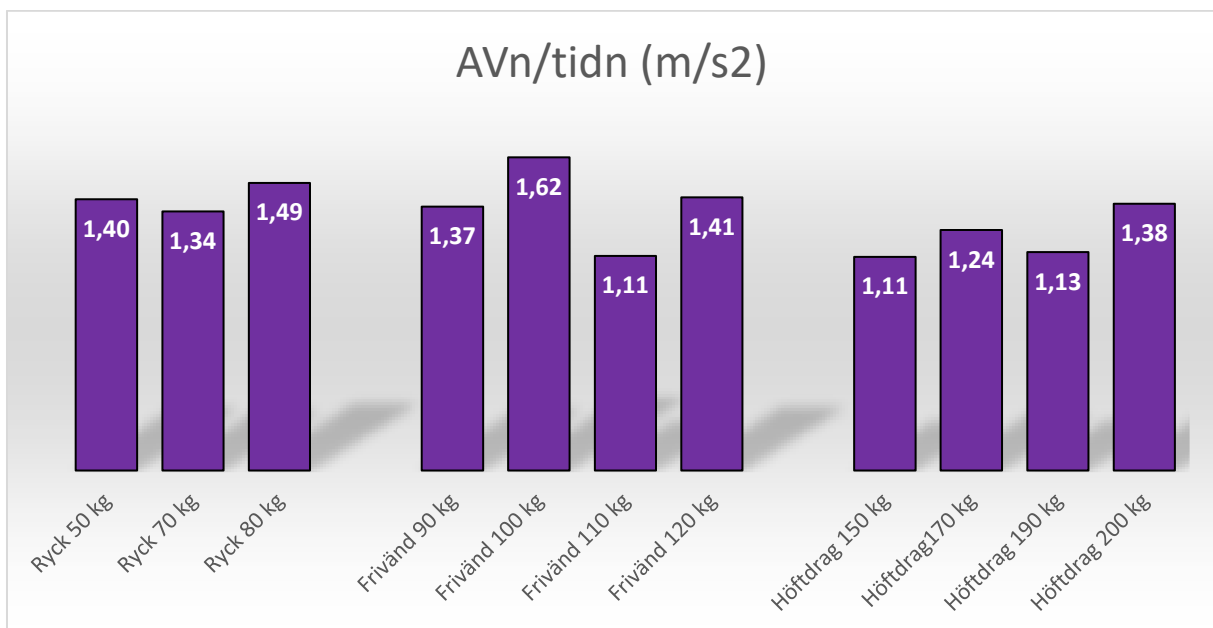
APn(W) = effektutvecklingen kraft x hastighet det vi normalt kallar för power. Här blir det enormt stora skillnader när man jämför 50 kg ryck med 200 kg höftdrag. 332 watt på ryck 50 kg mot 1291 watt på höftdrag 200 kg.



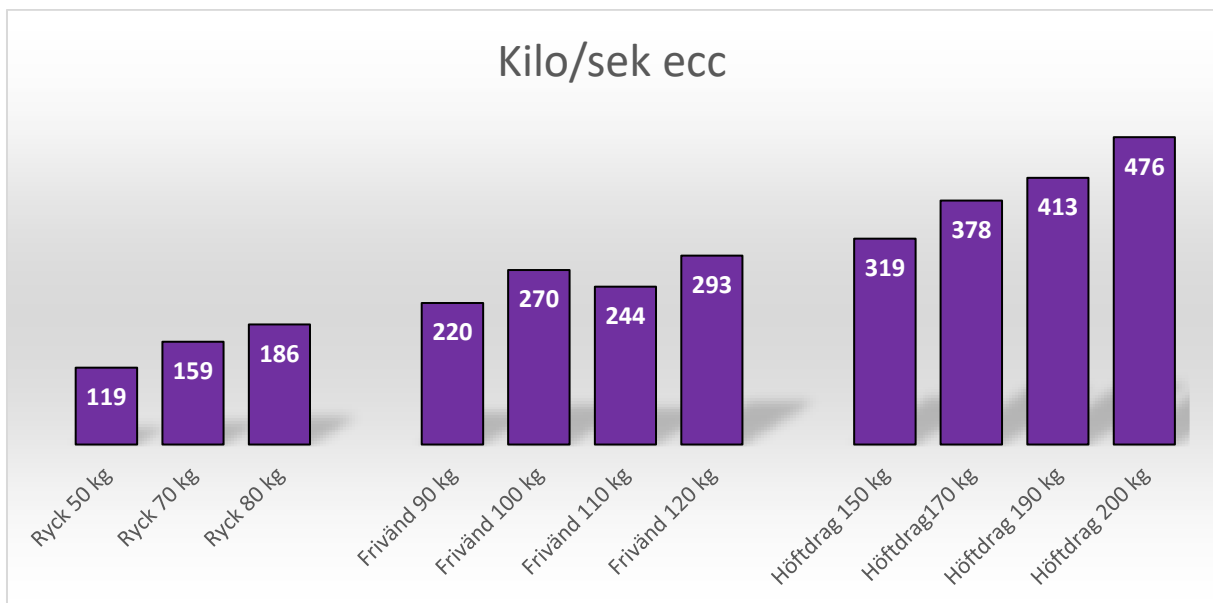
AFn(N) = Genomsnittskraften här ökar kraften med ökad belastning.



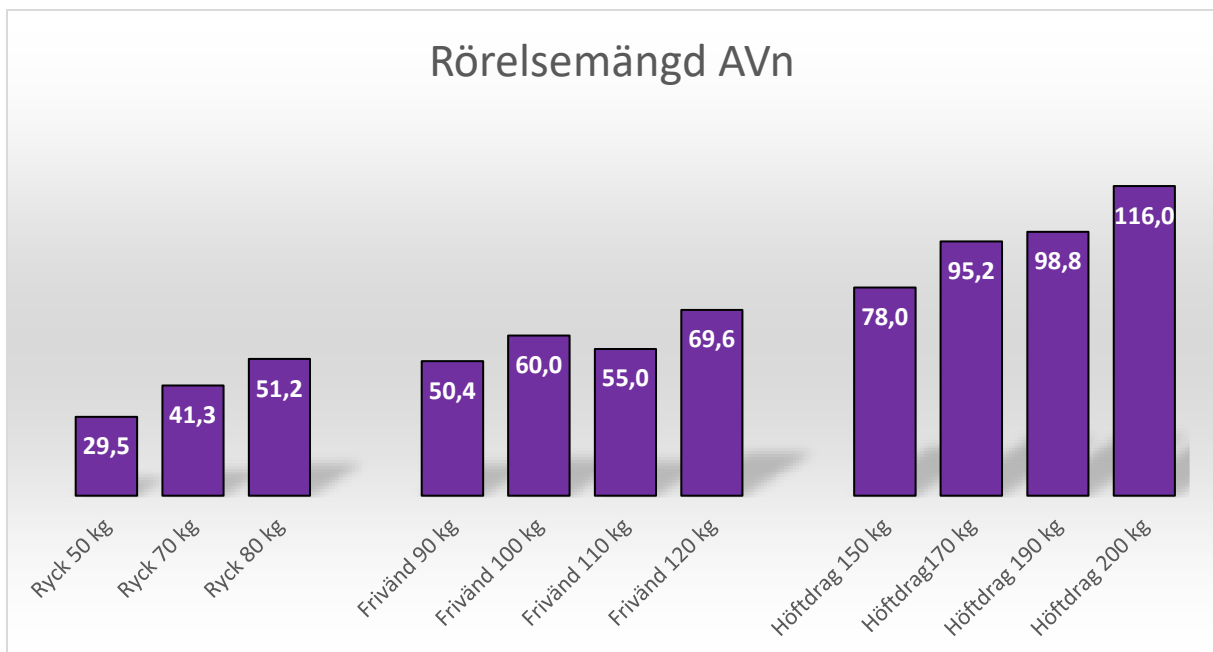
Här är det accelerationen excentriskt där den största accelerationen är på frivändning 100 kg. När man jämför ryck på 50 kg med höftdrag på 200 kg skiljer det endast 0,02 m/s². Vilket innebär att accelerationen är nästan lika hög på höftdraget trots 150 kg mer.



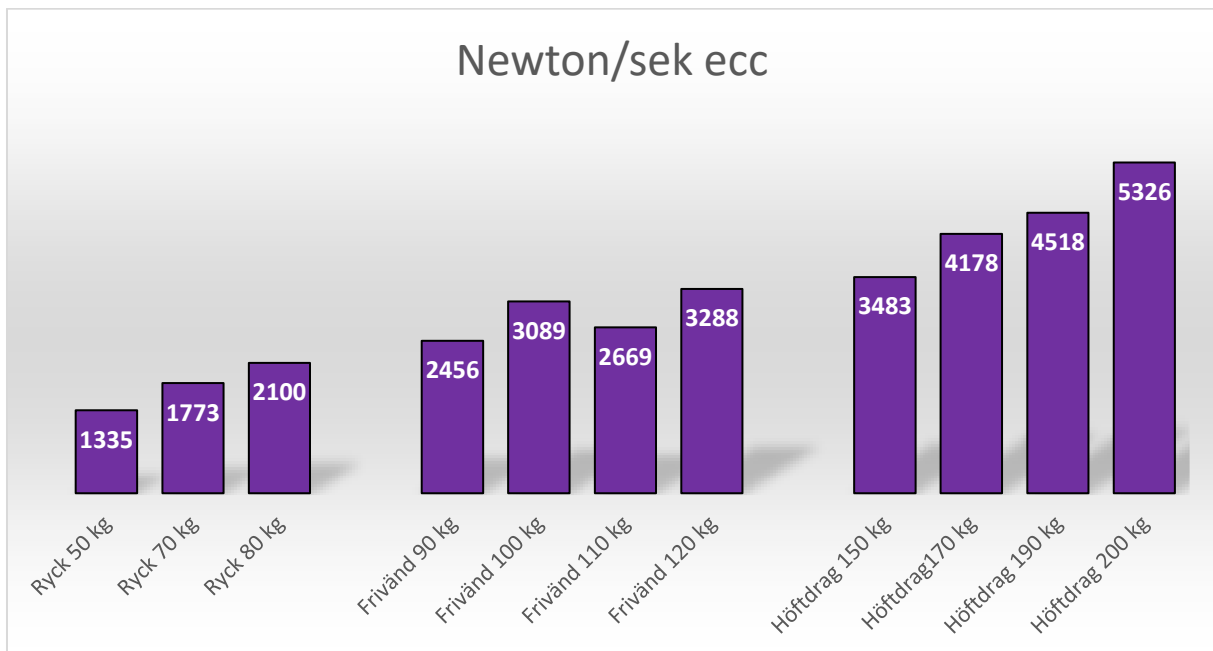
Kilo/sekund. Eftersom det tar nästan lika lång tid i rörelsen blir det mycket stora skillnader hur mycket belastning man förflyttar/sekund. 119 kg/sek i ryck med 50 kg jämfört med 476 kg/sek i höftdrag på 200 kg.



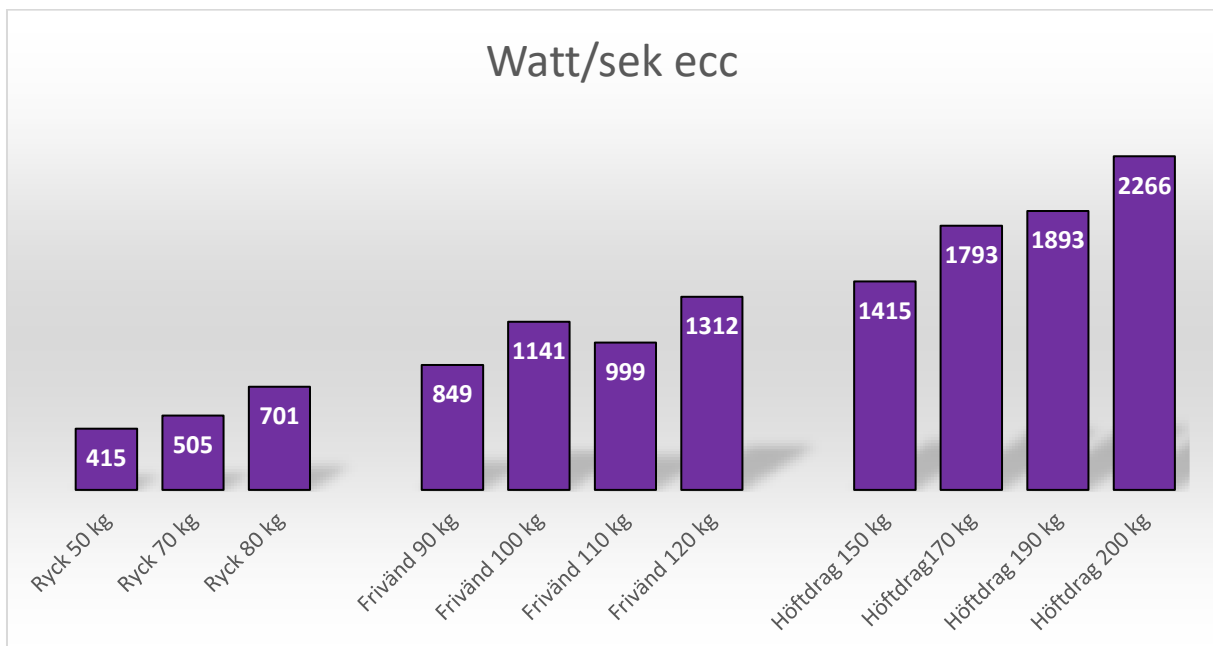
Rörelsemängd = massan x hastigheten kgm/s. Eftersom massan är högst vid 200 kg och att det skiljer så lite i hastighet blir det högst värde på höftdrag 200 kg.



Newton/sek. Samma här kraften är störst på höftdrag på 200 kg När man jämför ryck på 50 kg med höftdrag på 200 kg är det extremt stora skillnader.



Samma sak med watt/sekund.



Sammanfattning

Här har jag jämfört 3 olika övningar i den excentriska fasen. När den excentriska fasen är över infaller en koncentrisk fas som styr belastningen beroende på vilken övning man väljer. Om man börjar med ryck så ska stången stanna över huvudet på raka armar. Vilket innebär en lång förflyttningssträcka från botten på den excentriska fasen till stången är på raka armar.

Denna sträcka gör att man måste ha en lägre belastning jämfört med de andra två övningarna. Frivändning ska förflyttas till axlarna en klart kortare sträcka än i ryck. Vilket i sin tur innebär att man kan ha högre belastningar i frivändning jämfört med ryck.

I höftdraget ska stången bara tillbaka till höften ännu kortare sträcka som innebär ännu högre belastningar.

Om vi då fokuserar på den excentriska fasen och vill förbättra maximalstyrkan är det uppenbart att höftdraget är överlägset de andra två övningarna. Dels för belastningen ställer högre krav på den muskulatur som böjer i höften samt förlängs i hamstring. Samtidigt som den statiska anspänningen ökar med ökad belastning.

Eftersom den koncentrisk fasen är så kort klarar man även med att ta tillbaka stången till höften med hög belastning.

Om man nu känner för att ryck och frivändning är viktiga i min träning. Bör man först utveckla den excentriska och koncentrisk fasen i höftdrag och på så sätt utveckla den maximala styrkan som man sedan kan använda i ryck och frivändning.

När man tittar på det som böjer och sträcker i höften ser den excentriska fasen i stort sett lika dan ut. Det som skiljer är vad stången ska ta vägen i den följande koncentrisk fasen.

Detta innebär att höftdraget är maximalstyrka för det som böjer och sträcker i höften.

Frivändningen blir explosiv styrka för det som böjer och sträcker i höften

Ryck blir snabbstyrka för det som böjer och sträcker i höften.

Eftersom belastning varierar beroende på de olika övningarna slutstation koncentrisk.

Kenneth Riggberger