Bakgrund: Inom medel och långdistans har synen på styrketräning varierat genom åren. För många har denna faktor varit lågt prioriterad på grund av rädslan att öka i vikt och muskelmassa. De flesta har förmodligen tränat någon form av styrka med mindre belastningar och många upprepningar det som träningsläran kallar uthållig styrka. Eftersom denna grupp av aktiva tränar en stor mängd uthållighet i form av löpning och även som intervallträning. Blir denna träning monoton och belastar framförallt benen. Man bygger upp en mycket hög syreupptagningsförmåga samt en specifik uthållighet för löpning under kortare eller längre tid. Man kan kalla detta för basegenskaper för löpning för dessa sträckor. En faktor som utöver basegenskaperna är kontakttiderna och steglängd och konsten att spara energi när det till slut drar ihop sig till spurt.

Frågeställning: Kan en medeldistansare/långdistansare på nationell och internationell nivå öka sin power med hjälp av styrketräning runt 75 % av 1 RM utan att gå upp i vikt samtidigt som den aktive blir starkare?

Utförande: 1 aktiv Jonas Glans fd Leandersson (5 SM guld 5 SM silver och 1 SM brons individuellt) genomförde en styrketräning under 10 veckor enligt Carmelo Boscos principer för maximalstyrketräning genom power träning. Där belastningen låg runt 75% av 1 RM med 2 träningspass per vecka som bakades in i förhållande till all annan träning. Planeringen sköttes helt av Jonas. Medan undertecknad stod för tester och träningsövningar samt upplägget i styrketräningen.

Träningsplaneringen för power träningen samt bilder på de övningar som genomfördes ligger efter redovisningen av detta pilotprojekt.

Innan träningsperioden genomfördes det tester på en mängd övningar som även låg med i träningsprogrammet. Efter 10 träningspass gjordes det en ny test och efter ytterligare 10 träningspass en ny test. Belastningarna valdes efter den aktives dåvarande styrkekapacitet med syftet att efterhand öka belastningarna. Även testbelastningarna valdes efter den aktives kapacitet.

Jonas har tidigare tränat en hel del styrketräning och hade god teknik i de övningarna som valdes i programmet. Träningen kunde börja på en bra nivå.

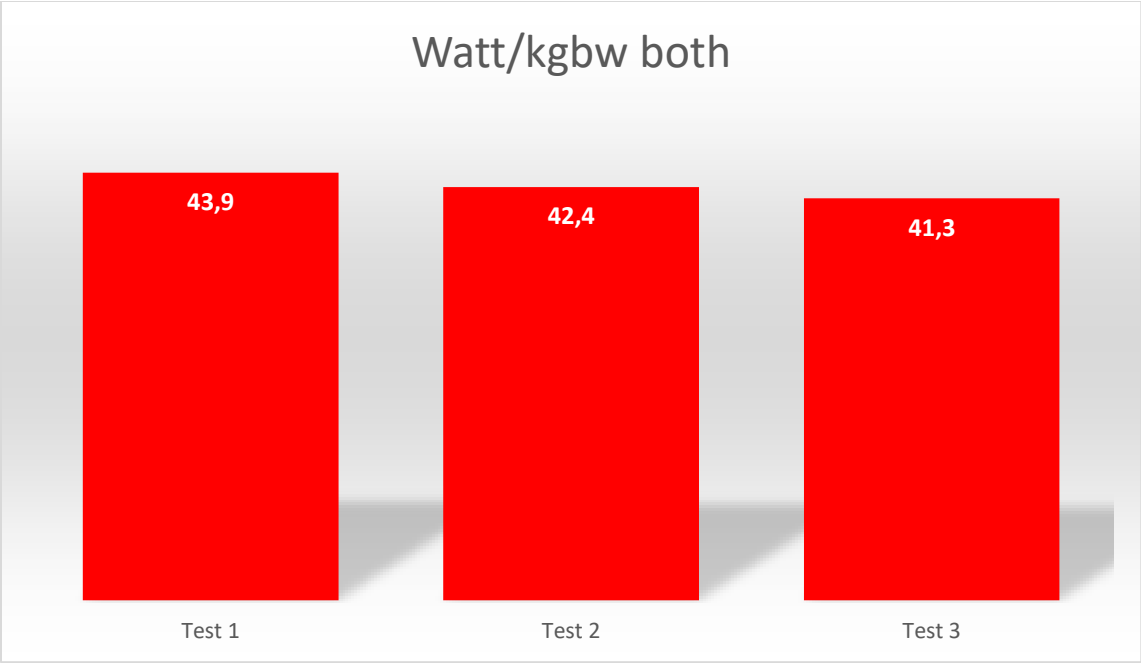
Resultat: Stora och mycket stora förbättringar både i power samt en ökning av maximalstyrkan.

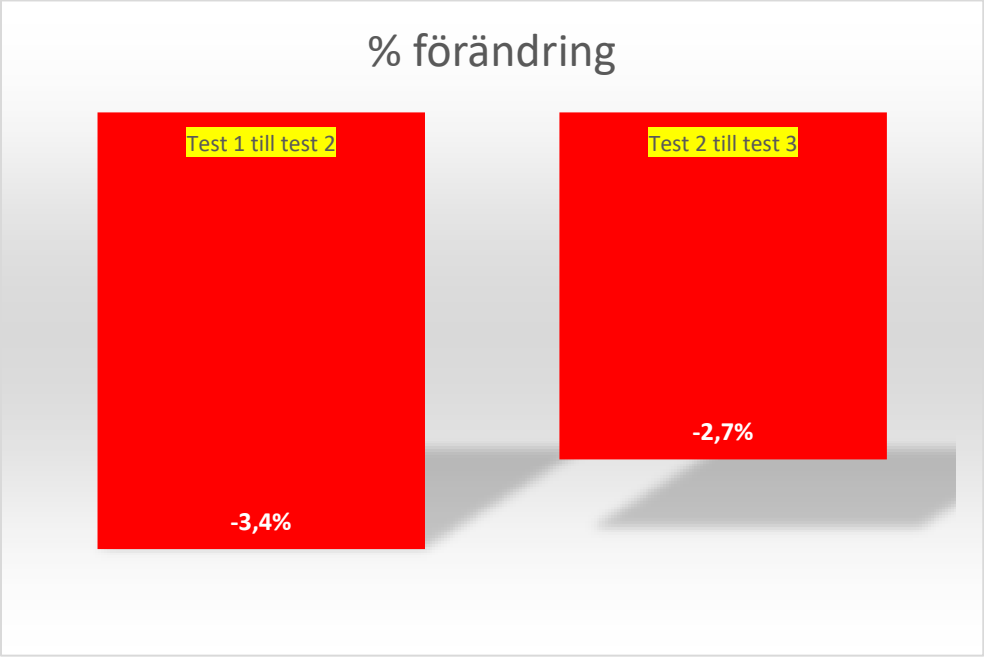
För att det inte ska bli för mycket diagram och resultat har jag valt att redovisa AP(W) = genomsnittseffekten koncentriskt samt i vissa fall även APn(W) = genomsnitteffekten excentriskt samt peak power vid vertikalhoppstesten.

Redovisning alla tester

Första testen är ett vertikalhopp på två ben med belastningen 30 kg i en Smithmaskin.

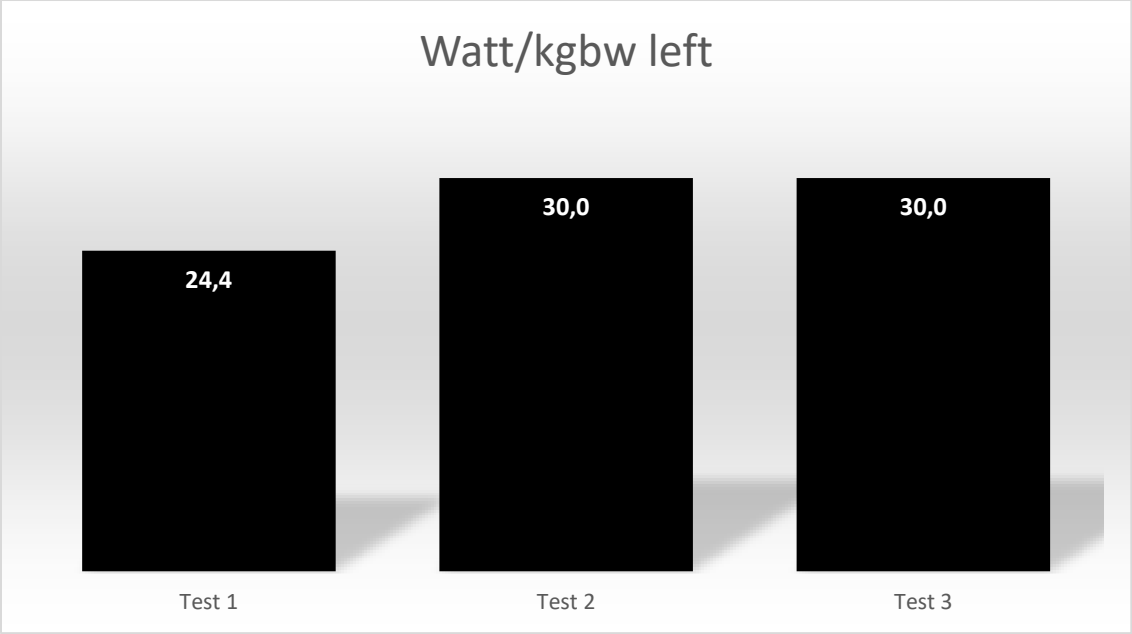
Här har jag tittat på peak power koncentriskt watt/kilo kroppsvikt.

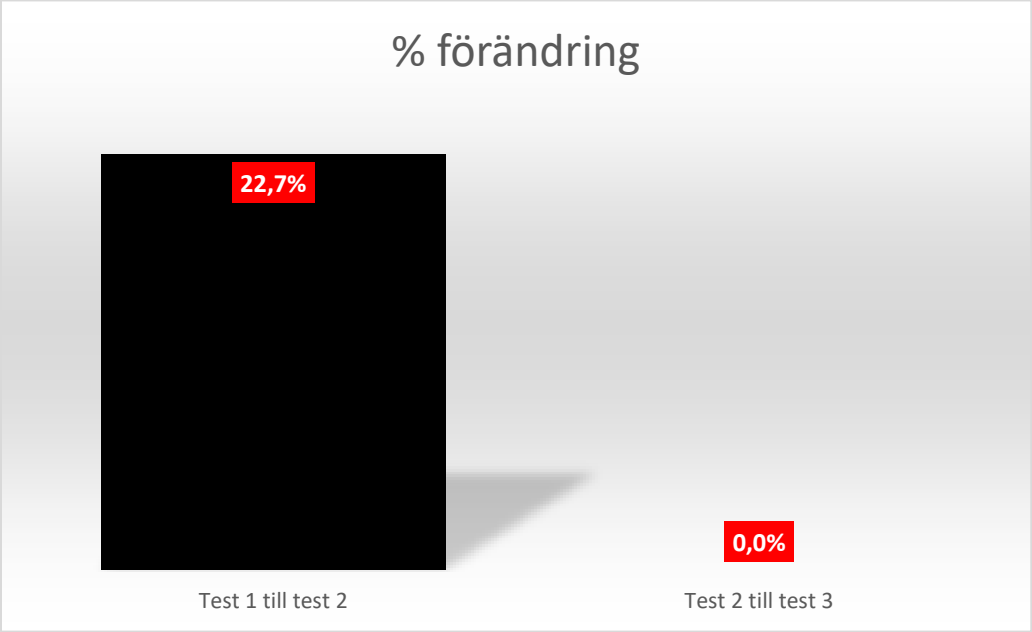




Jonas har inte tränat på två ben utan på ett ben i taget. Här blev det en negativ utveckling av powerförmågan på två ben. Vid tidigare projekt brukar det bli en överföring på två ben vid en bens träning men inte i detta fallet.

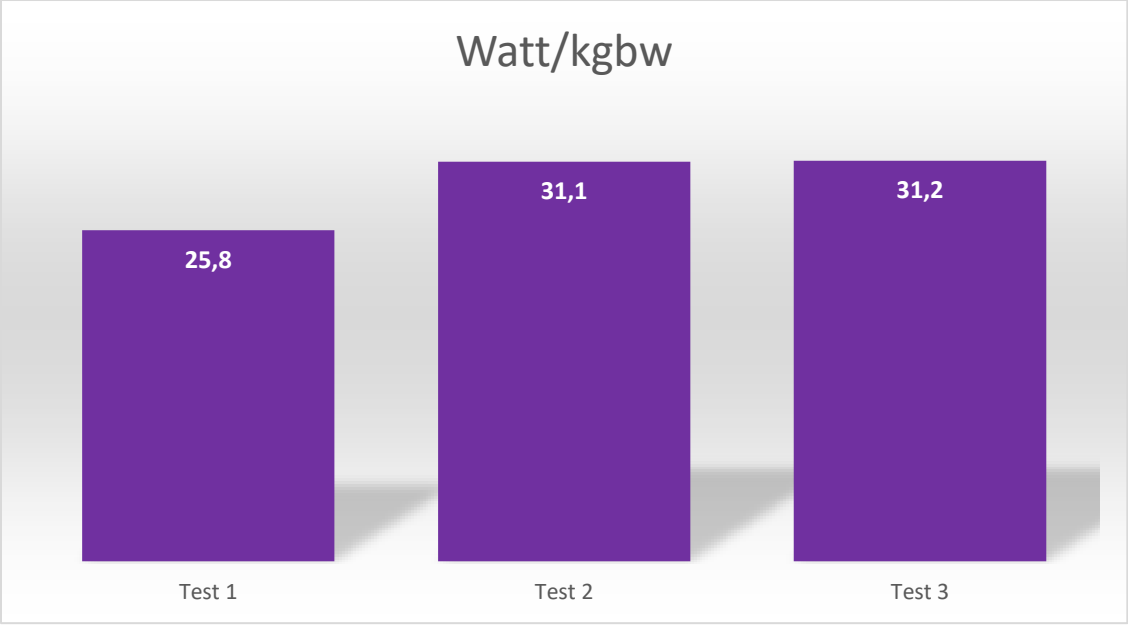
Vänster ben

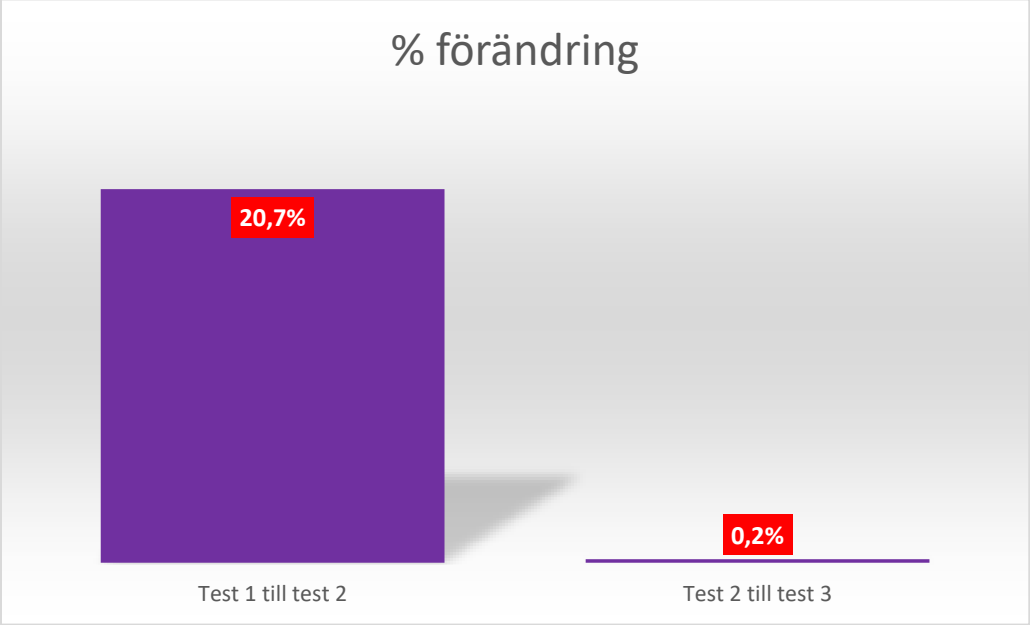




På vänster ben blev det en stor ökning från test 1 till test 2 sedan en stagnation där det varken blev bättre eller sämre.

Höger ben



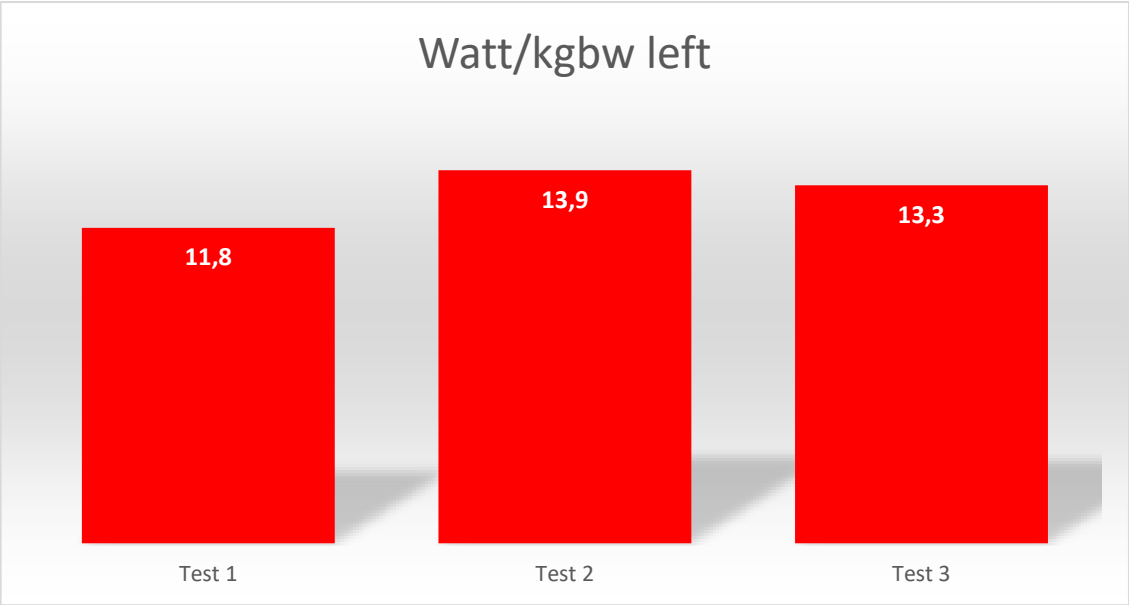


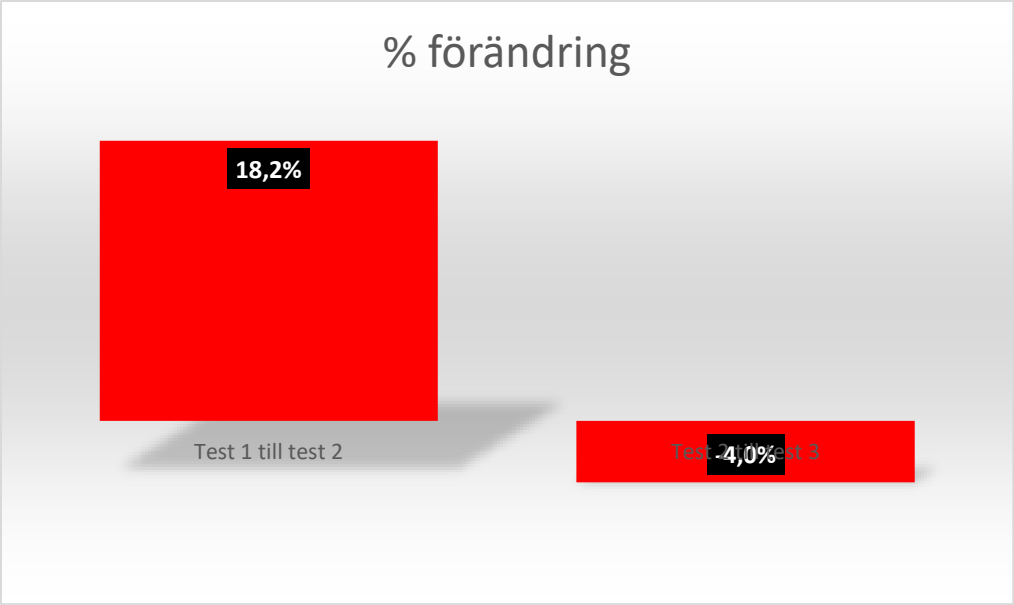
Samma på höger ben en stor ökning från test 1 till test 2. Samma på höger som vänster ingen utveckling mellan test 2 och test 3.

Nästa test är halva knäböj på vänster och höger ben på 50 kg i en Smithmaskin där bakre benet glider på en Flowin platta.

Watt/kilo kroppsvikt AP(W) genomsnitteffekten koncentriskt

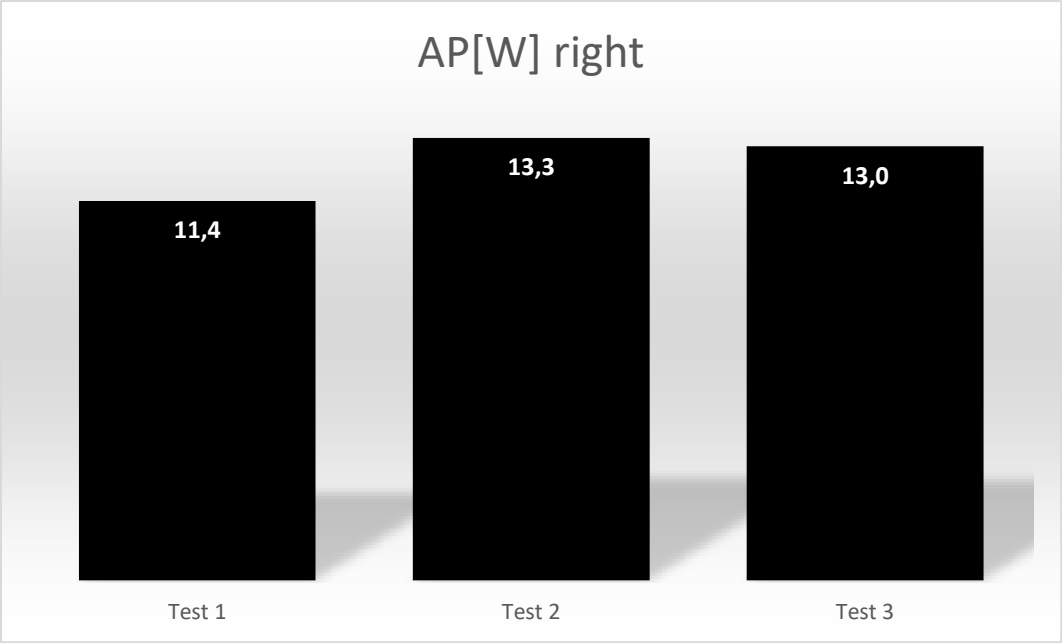
Väster ben

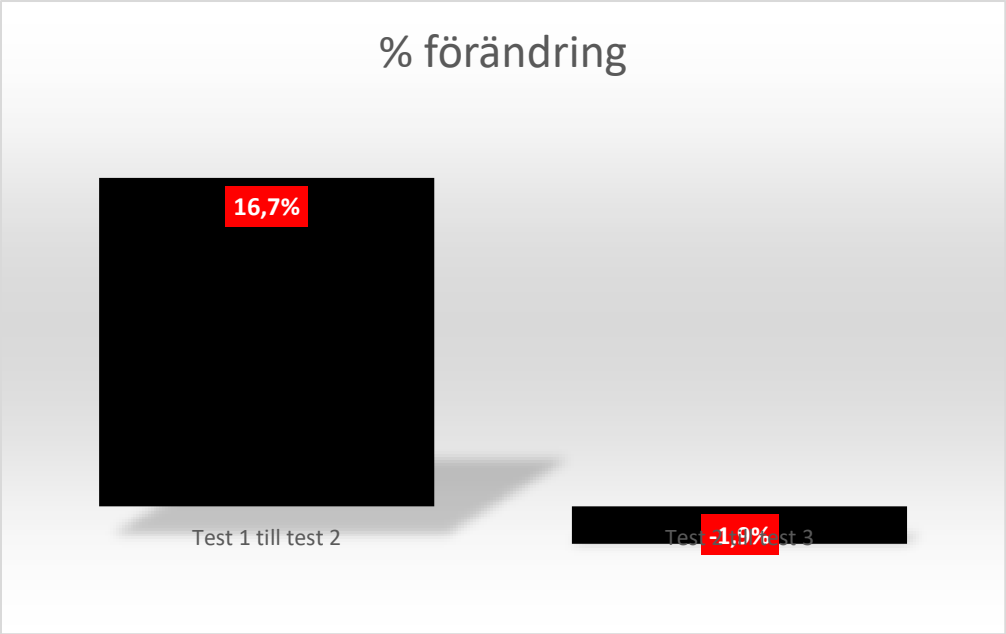




Här blev det stora förbättringar från test 1 till test 2 samt en liten försämring mellan test 2 och test 3. Här ser man samma tendenser som vid peakpower på 30 kg vertikalhopp

Höger ben



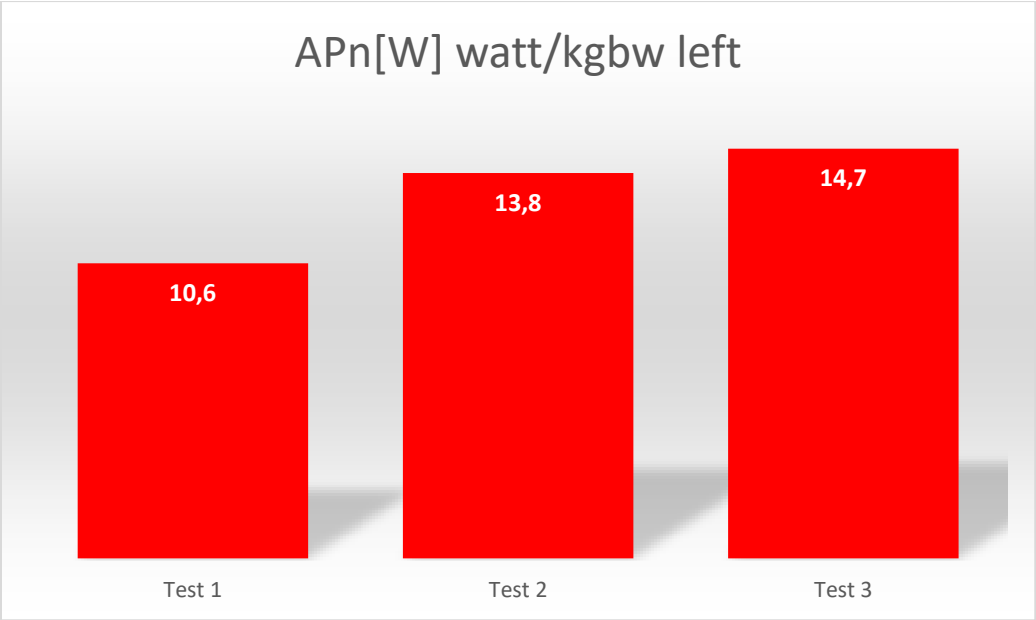


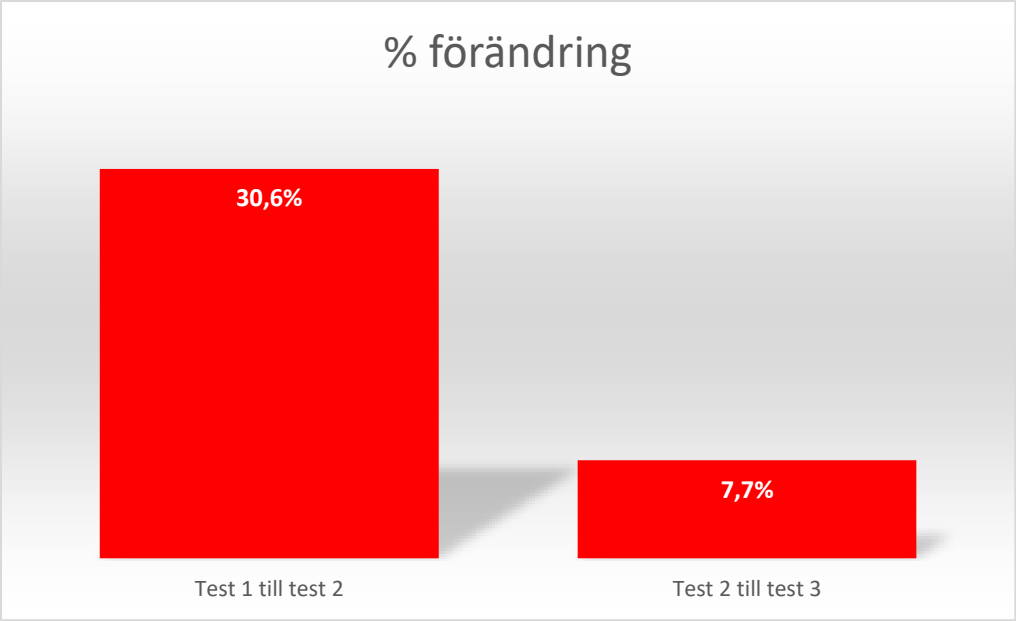
Samma tendenser som på vänster ben. Däremot är det små skillnader mellan vänster och höger ben.

När det gäller testerna på vänster och höger ben koncentriskt blev det en bra ökning mellan test 1 och 2 för att sedan stagnera från test 2 till test 3.

Watt/kilo kroppsvikt AP(W) genomsnitteffekten excentriskt

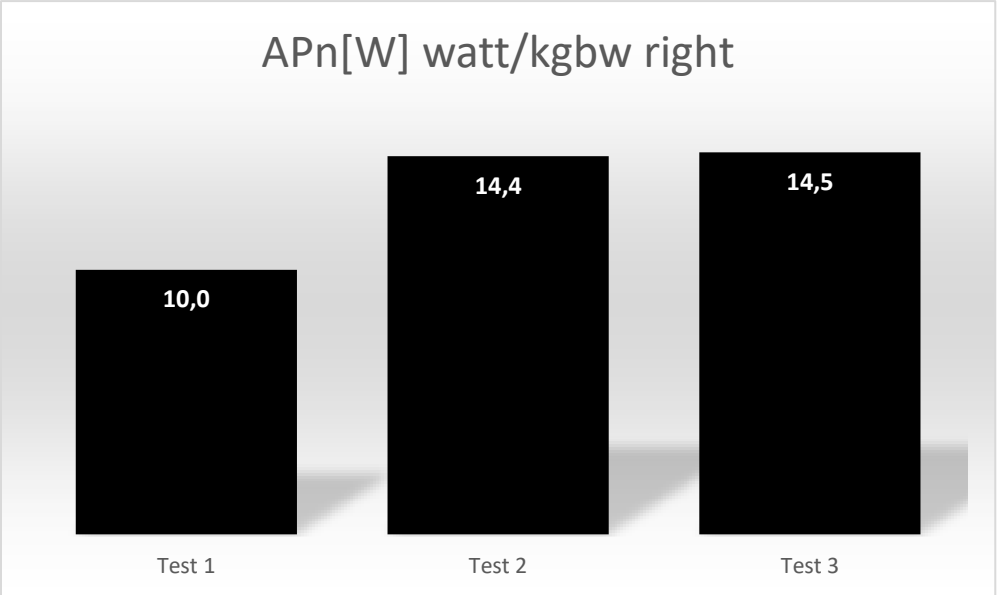
Väster ben

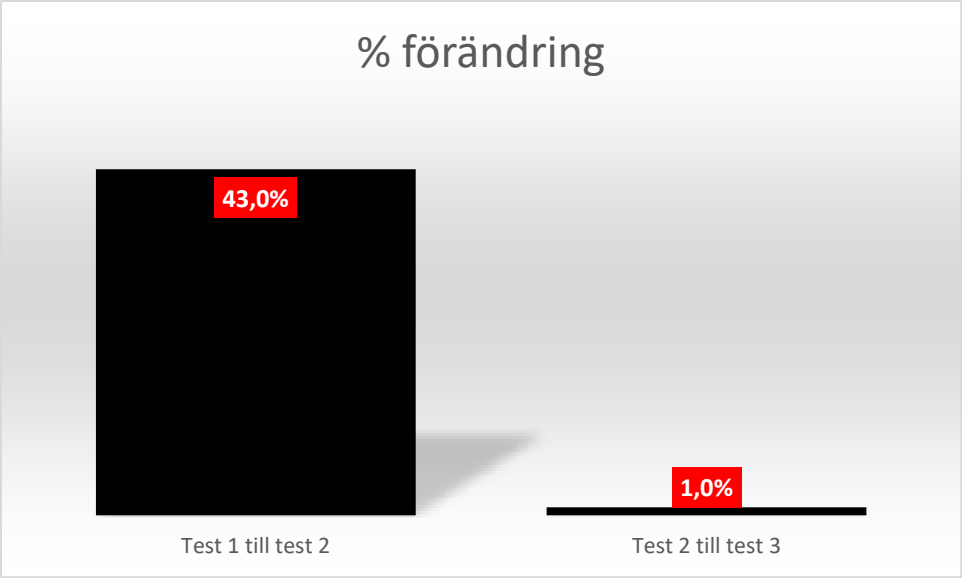




När det gäller den excentriska fasen blev det mer ökningar än i den koncentriska fasen. Här blev det även lite ökningar från test 2 till test 3.

Höger ben





Även på höger ben blev det stora förbättringar från test 1 till test 2. Med mindre ökning på test 2 till test 3. Även här skiljer det mycket lite mellan benen vilket är positivt eftersom han är en löpare. När det gäller den excentriska fasen handlar det mer om att våga öka hastigheten för att skapa större förutsättningar till den koncentriska fasen.

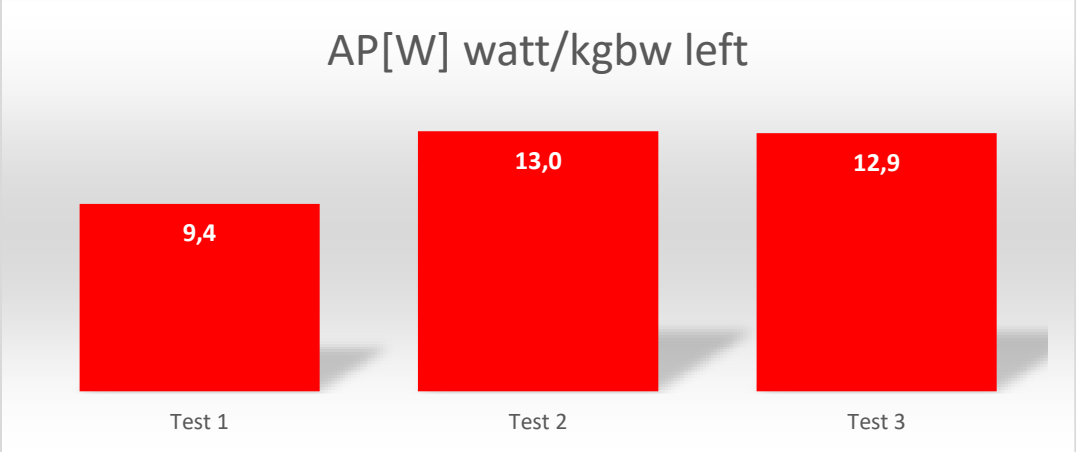
Samt att förbättra DIS förmågan = (dynamisk – isometriskt- styrka).

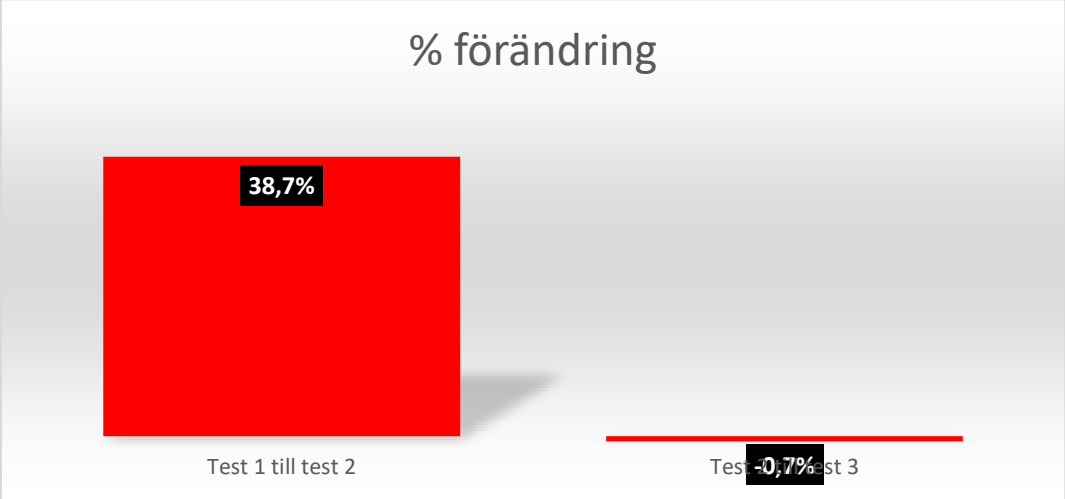
Denna typ av träning utvecklar dessutom DIS (dynamisk-isometrisk-styrka). Vid en knäböj när man bromsar excentrisk och ska vända över till den koncentriska fasen blir det ett isometriskt moment. Den tid det tar att omvandla den excentriska fasen till en koncentrisk fas är direkt avgörande för de flesta idrotter som har explosiva benrörelser i sin idrott. Det gäller att korta ned tiden i den isometriska fasen så att vändningen blir så snabb som möjligt. För att lyckas utveckla DIS måste det vara höga hastigheter i den excentriska fasen samt förmågan att så snabbt som möjligt övergå till den koncentriska fasen.

Nästa test är djupa knäböj på vänster och höger ben på 40 kg i en Smithmaskin där bakre benet glider på en Flowin platta.

Watt/kilo kroppsvikt AP(W) genomsnitteffekten koncentriskt

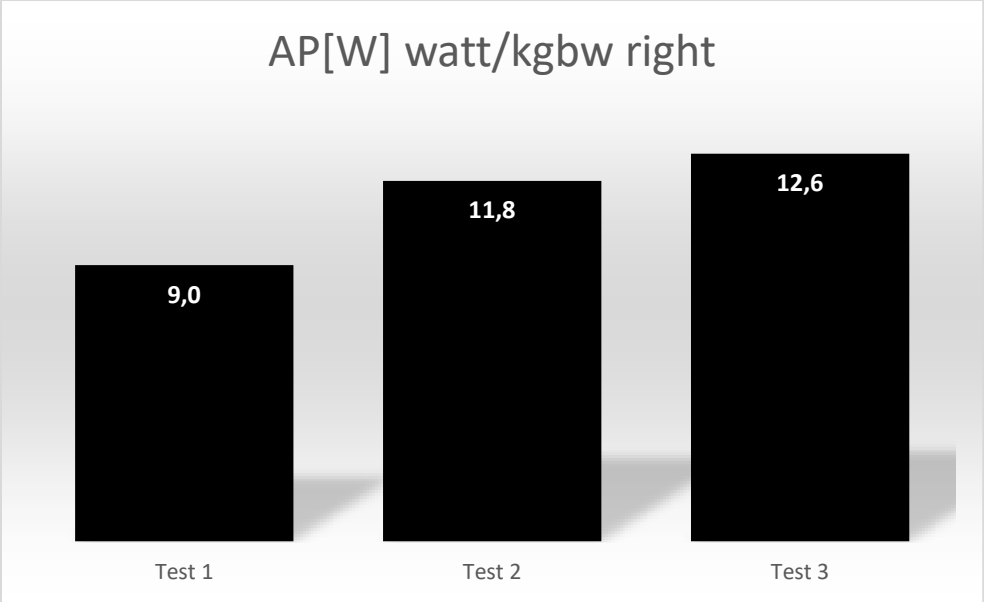
Väster ben

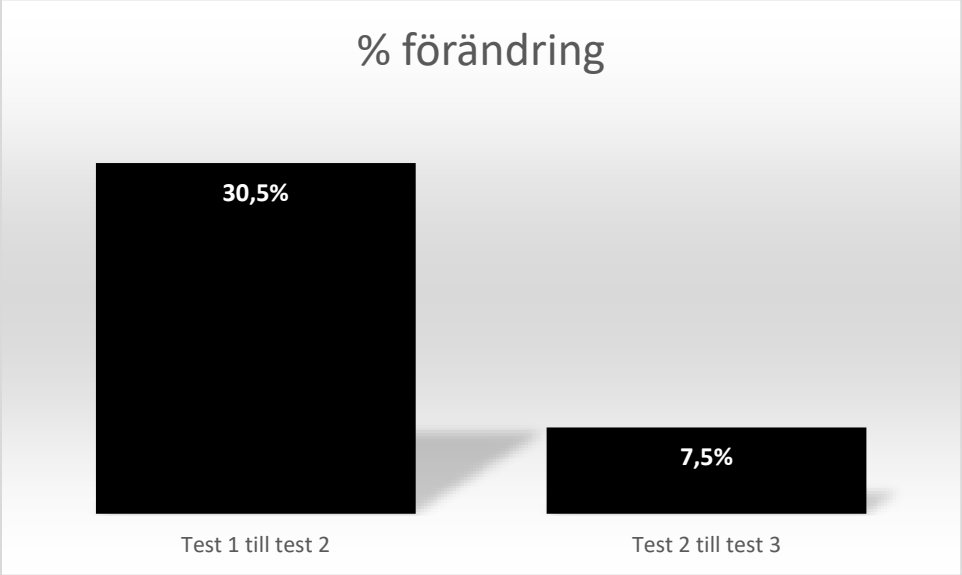




Stora förbättringar från test 1 till test 2. Från test 2 till test 3 liten försämring.

Höger ben

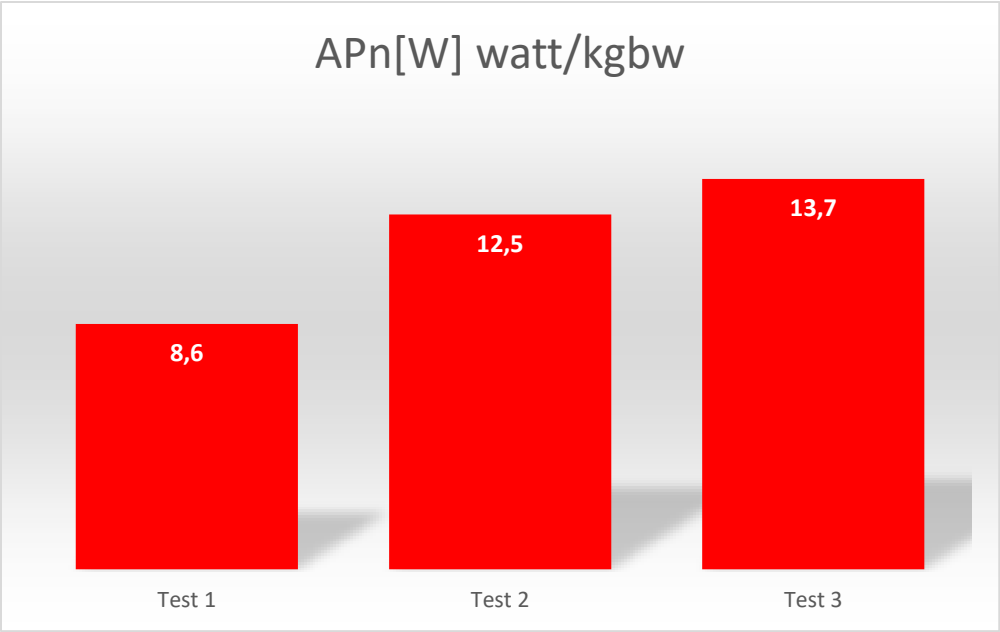


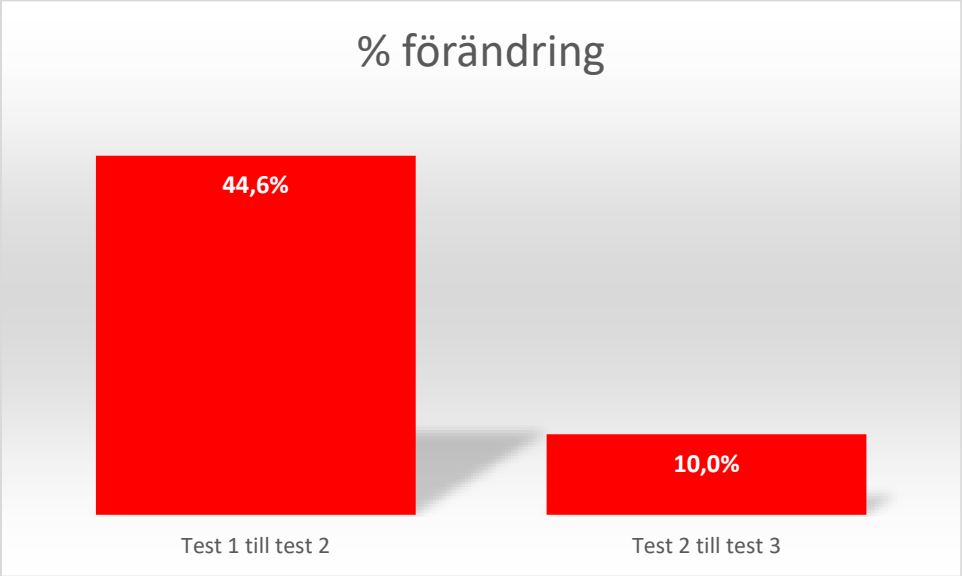


Stora förbättringar test 1 till test 2 samt en mindre förbättring från test 2 till test 3. Även på denna test är det små skillnader mellan vänster och höger ben.

Watt/kilo kroppsvikt APn(W) genomsnitteffekten excentriskt

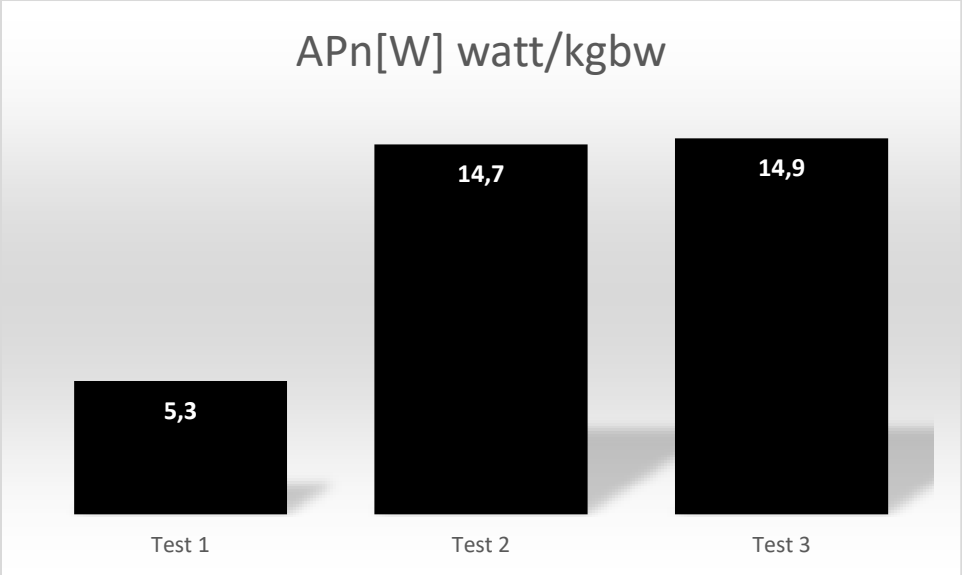
Väster ben

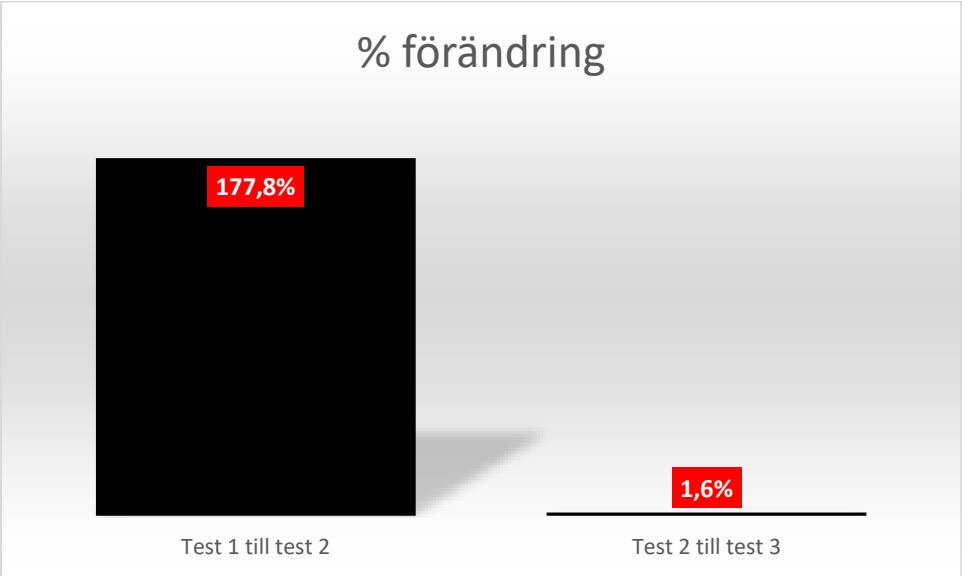




I den excentriska fasen handlar det om att våga öka hastigheten till en optimal men hög hastighet. Här blev ökningen 44,6 % från test 1 till test 2 bara genom att lära sig hur man ska träna. Även en ökning från test 2 till test 3.

Höger ben





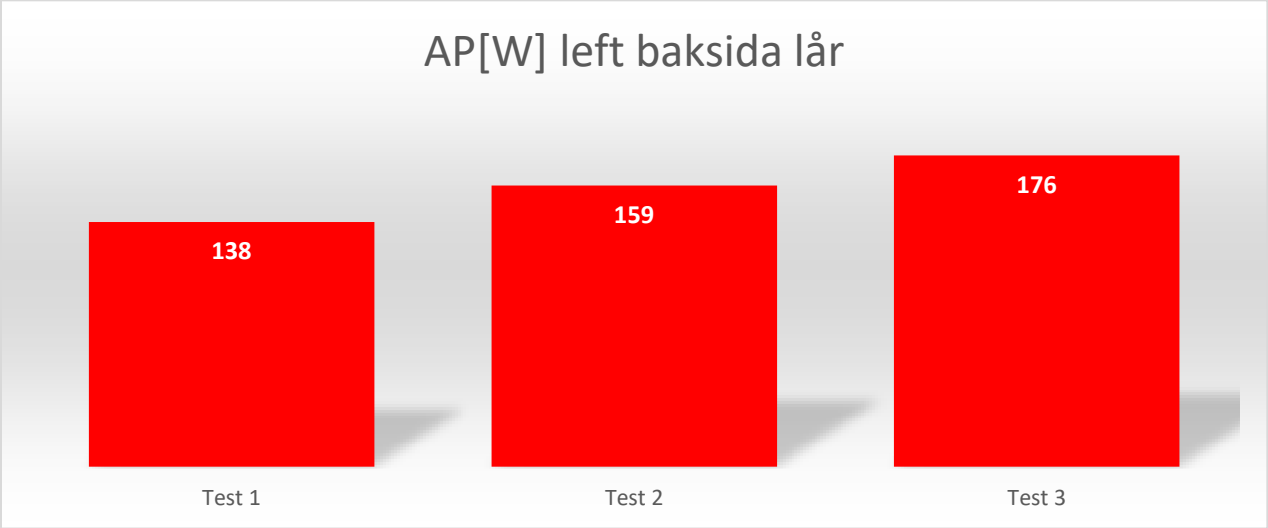
På höger ben blev det extrema ökningar från test 1 till test 2. Medan mellan test 2 och test 3 försumbar förbättring.

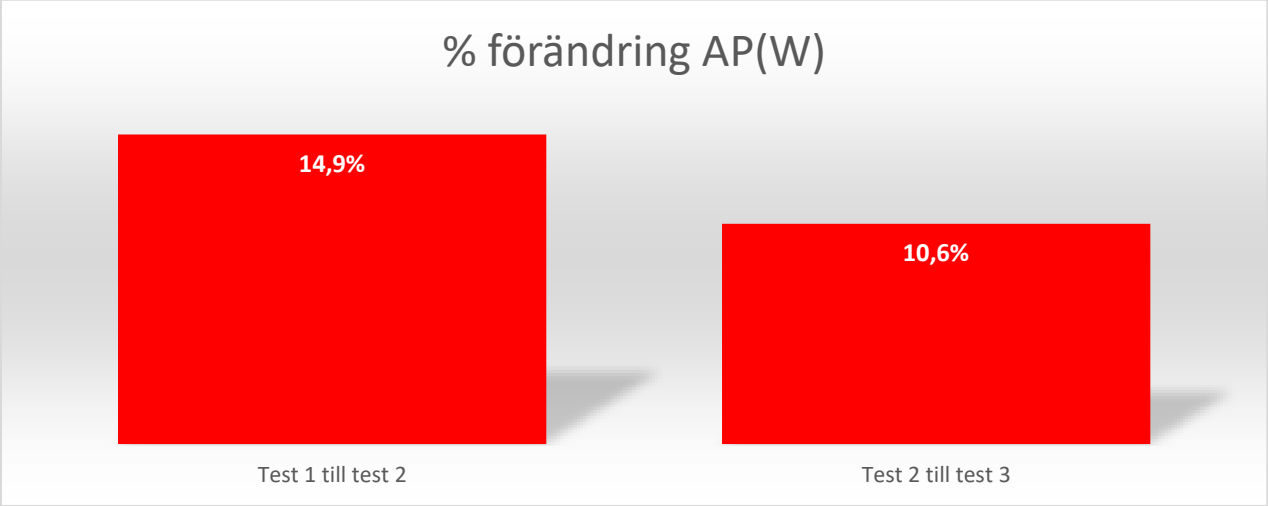
Sammanställning på testerna för benen.

Det blev ingen överföring från en bens träningen till förbättringar på två bens testen. Det blev stora förbättringar mellan test 1 och test 2 och betydligt mindre förbättringar mellan test 1 och test 2 i den koncentriska fasen. I den excentriska fasen var det mycket stora förbättringar mellan test 1 och test 2. Samt små förbättringar mellan test 2 jämfört med test 3. Nu är det så att power träning för benen tar lite tid för att få stora förbättringar. Den träningen som genomfördes från test 1 till test 2 kan till största delen bero på en förbättring av den intra- och intermuskulära koordinationen där man lärt sig hur man ska träna både excentriskt som koncentriskt och därmed fått dessa stora förbättringar. Medan mellan test 2 och test 3 har den aktive lärt sig hur man ska träna och därmed mindre förbättringar.

Baksida lår curl i maskin på vänster och höger ben.

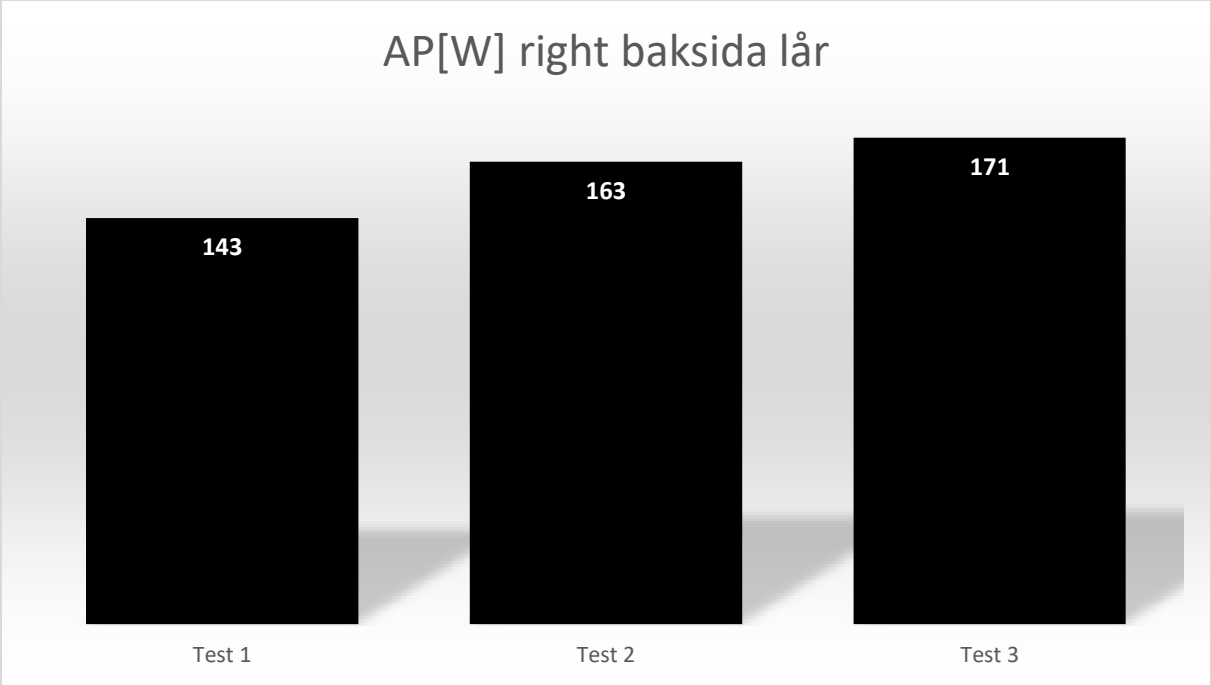
AP(W) genomsnittseffekten koncentriskt

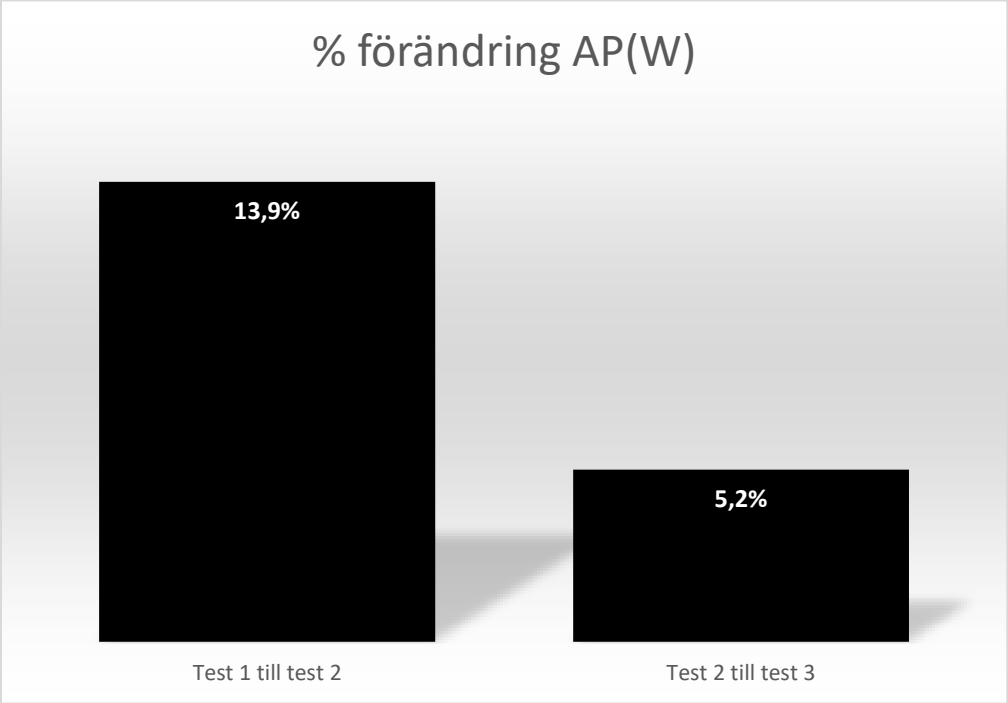




En bens baksida lår curl är en mycket isolerad övning som jag vet sedan tidigare mätningar att det är svårt att öka sin power förmåga. Här får man ändå säga att det är en mycket bra utveckling både mellan test 1 till test 2 samt från test 2 till test 3.

Höger ben

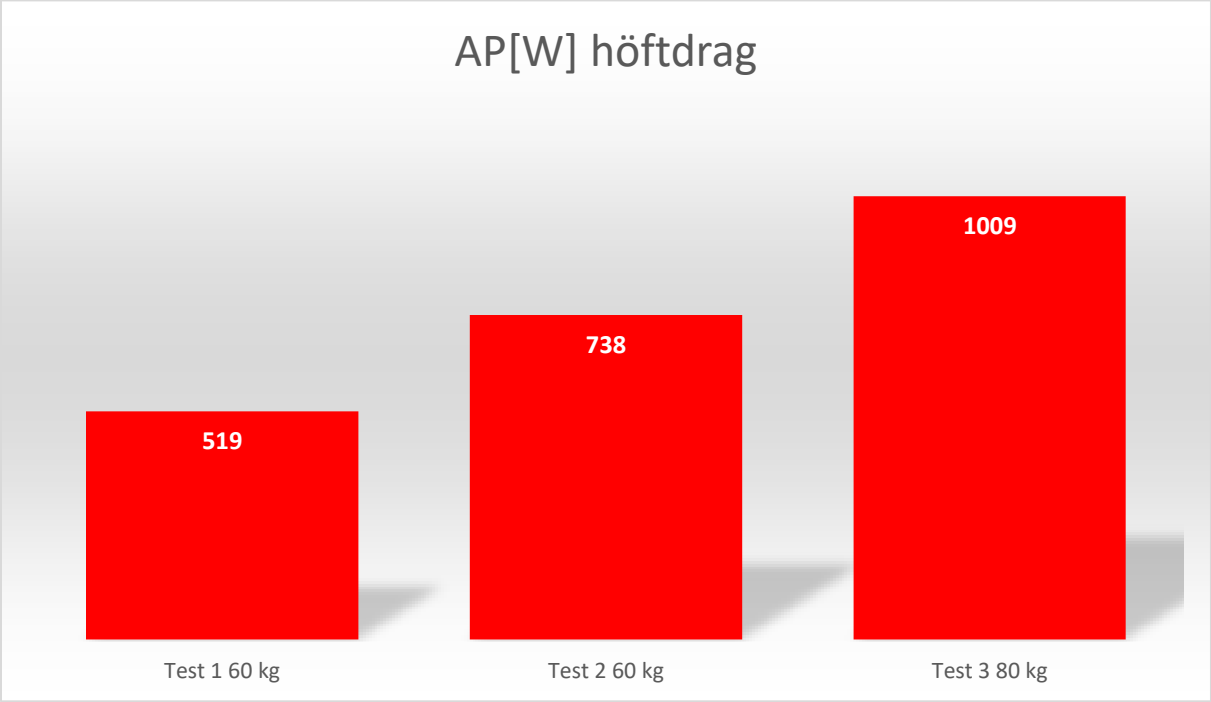


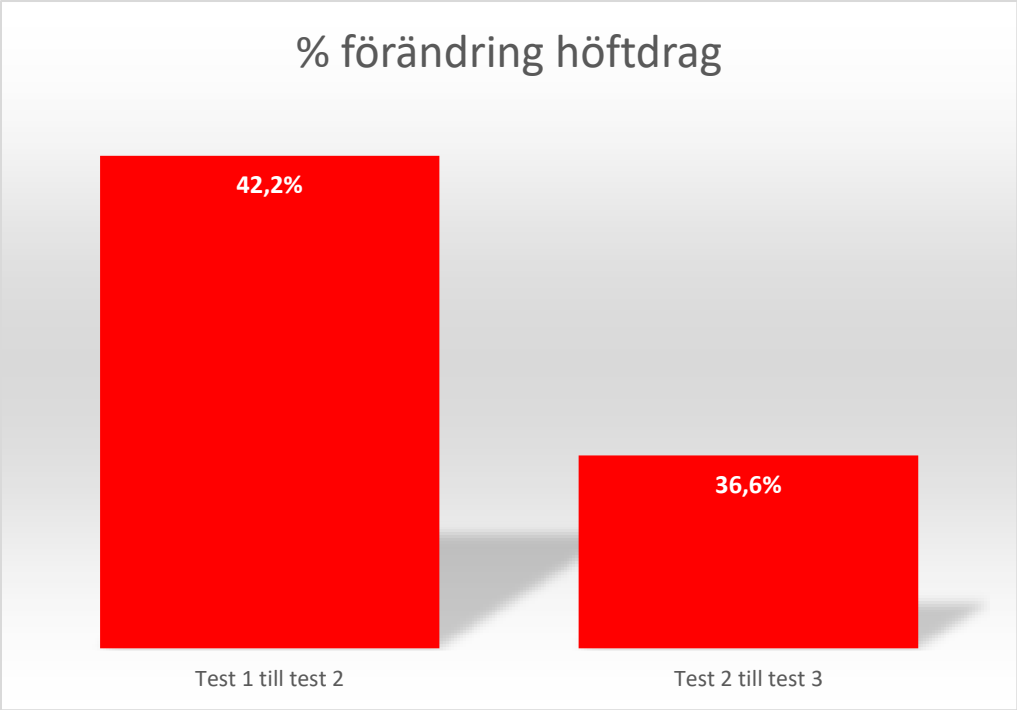


På höger ben är det lite mindre förbättringar men ändå goda. Här ser man även att det är mycket liten skillnad mellan vänster och höger ben vilket är positivt.

Hängande höftdrag: start på raka ben flytta stången ned till knäna och tillbaka.

AP(W) genomsnittseffekten koncentriskt test 1 60 kg test 2 60 kg test 3 80 kg

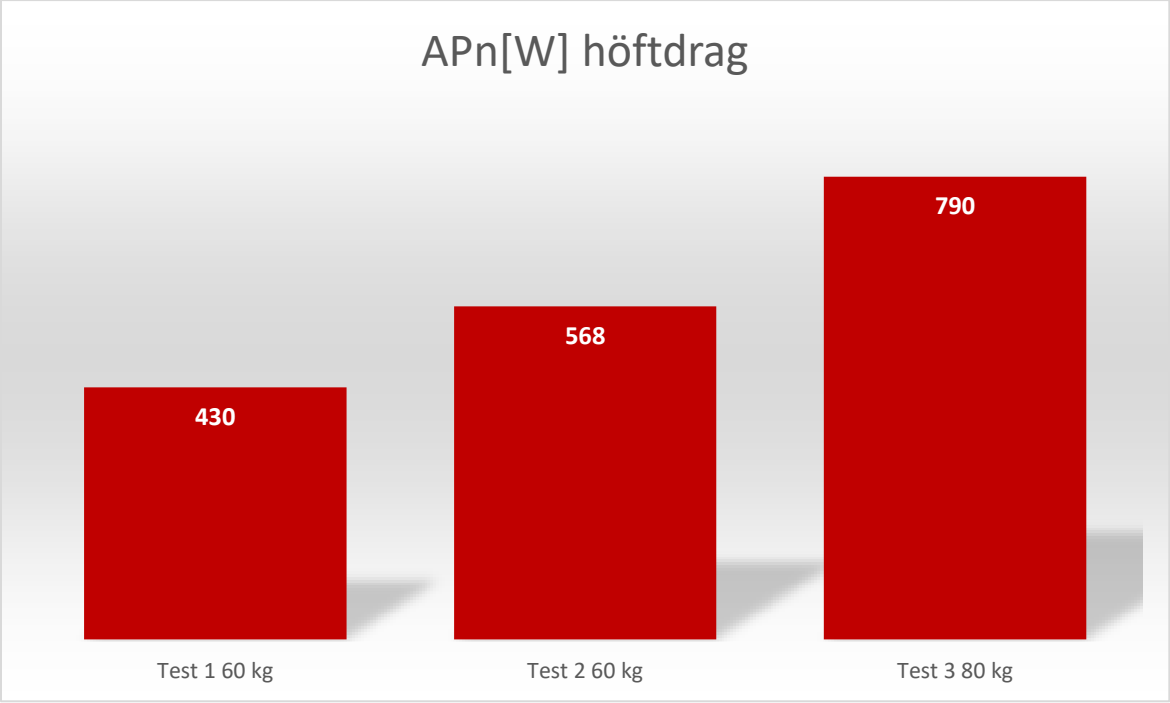


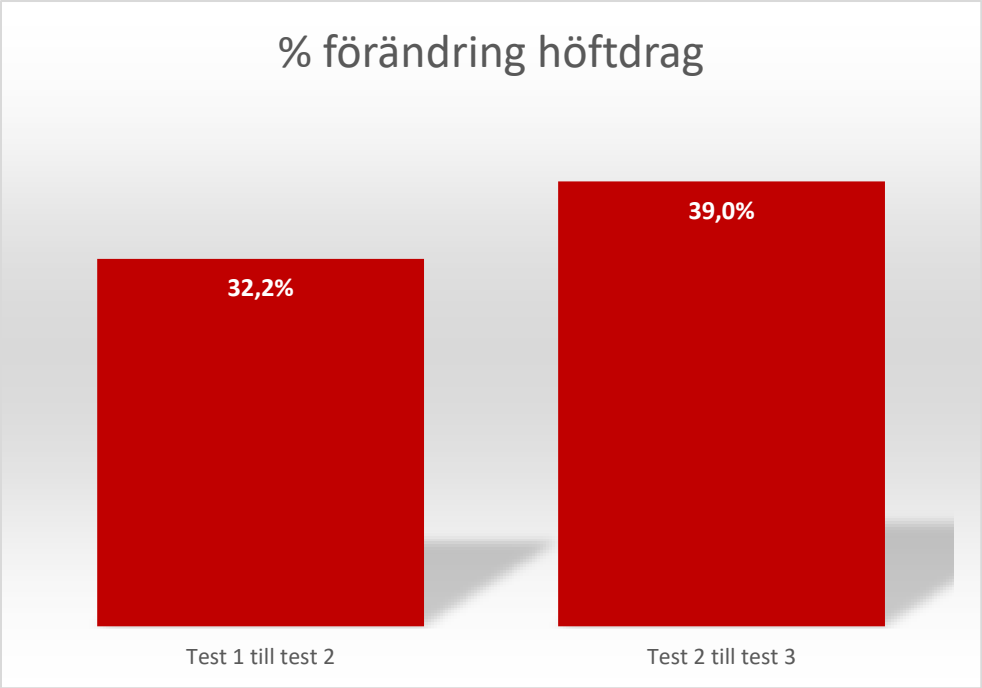


Denna övning är för bål samt för musklerna på benens baksida. Samtidigt som denna övning är en basövning för dessa muskelgrupper. Bra övningen eftersom många muskelgrupper aktiveras.

Här har det blivit en mycket stor förbättring koncentriskt. Det som är anmärkningsvärt är att test 3 som var på 80 kg jämfört med test 2 som var på 60 kg att det kunde bli sådana ökningar. Jag har även kollat topphastigheten i rörelsen och där är det samma topphastighet på 80 kg som det var i test 2 på 60 kg. Det är en grymt bra förbättring.

APn(W) genomsnittseffekten excentriskt test 1 60 kg test 2 60 kg test 3 80 kg.



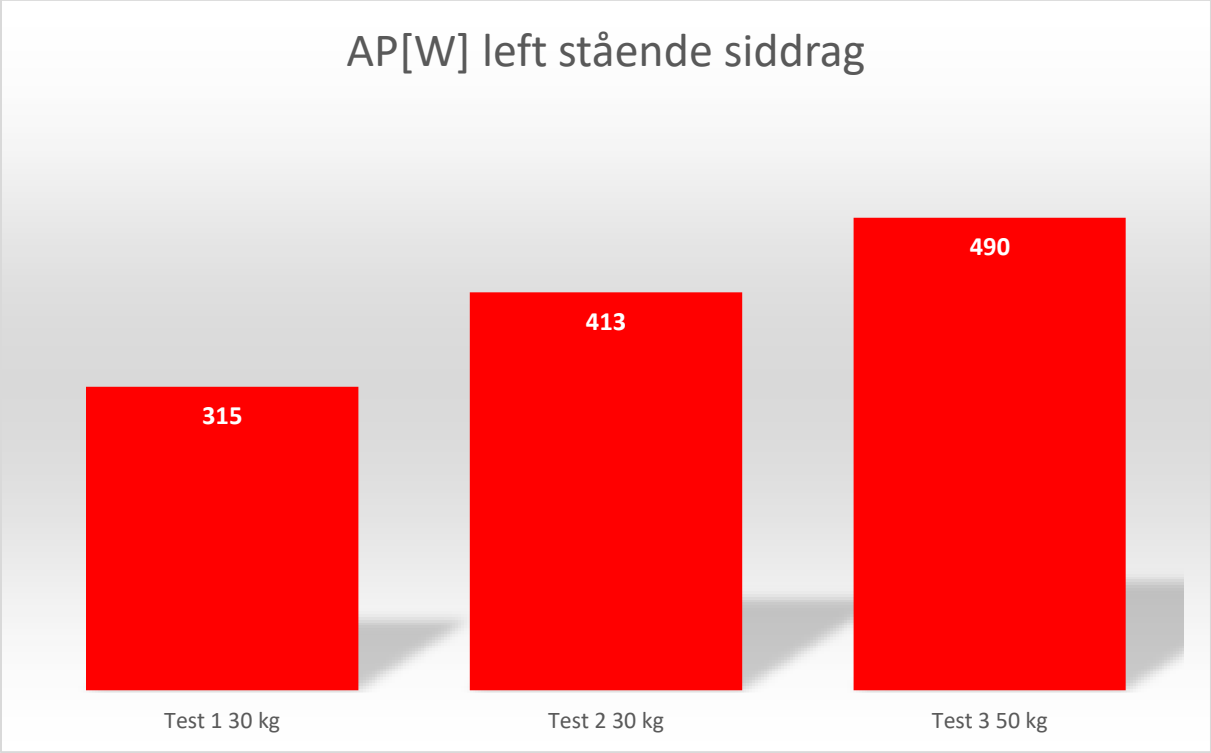


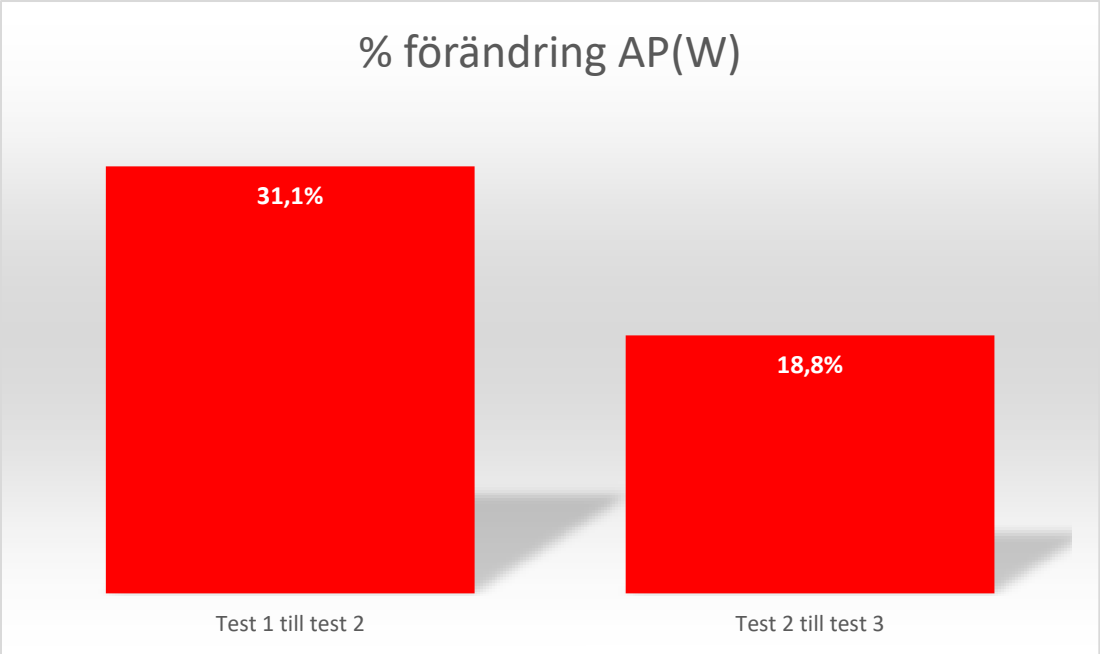
Även i den excentriska fasen är det mycket stora förbättringar. När man tränar denna övning gäller det att hitta en hög och optimal hastighet i denna fas. Och efterhand öka belastningen och även öka hastigheten.

Stående siddrag vänster och höger sida

AP(W) genomsnittseffekten koncentriskt test 1 30 kg test 2 30 kg test 3 50 kg

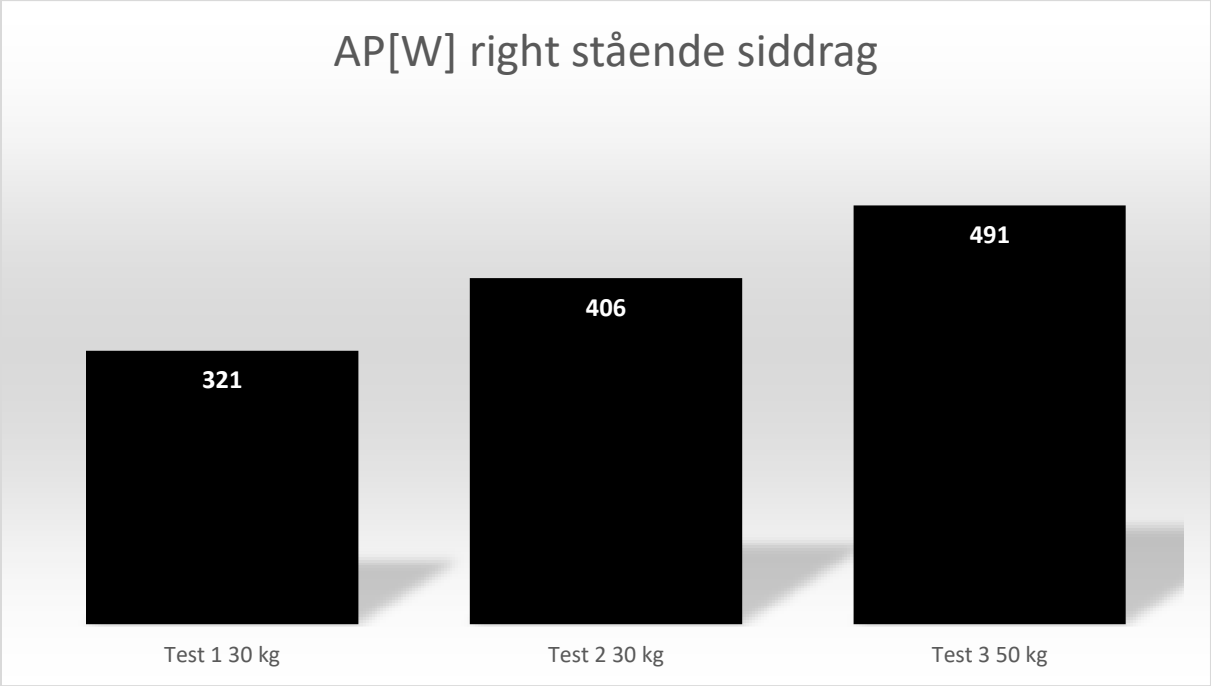
Vänster

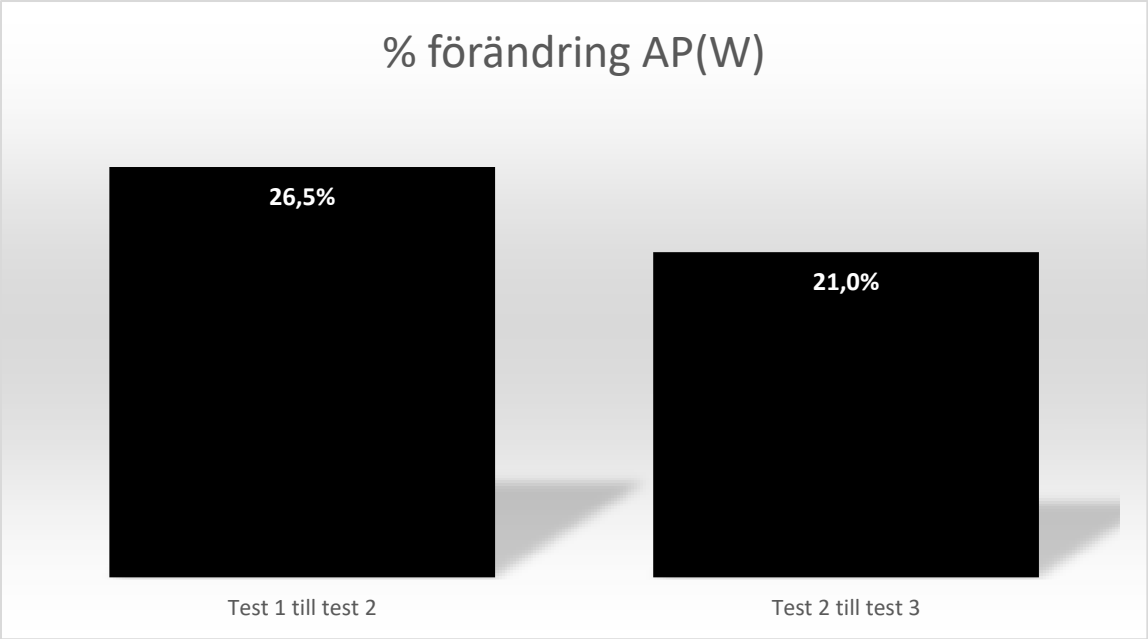




Här blev det stora förbättringar mellan test 1 och test 2. Det som är anmärkningsvärt är att den aktive förflyttar 20 kg mer med högre genomsnittseffekt från test 2 till test 3.

Höger

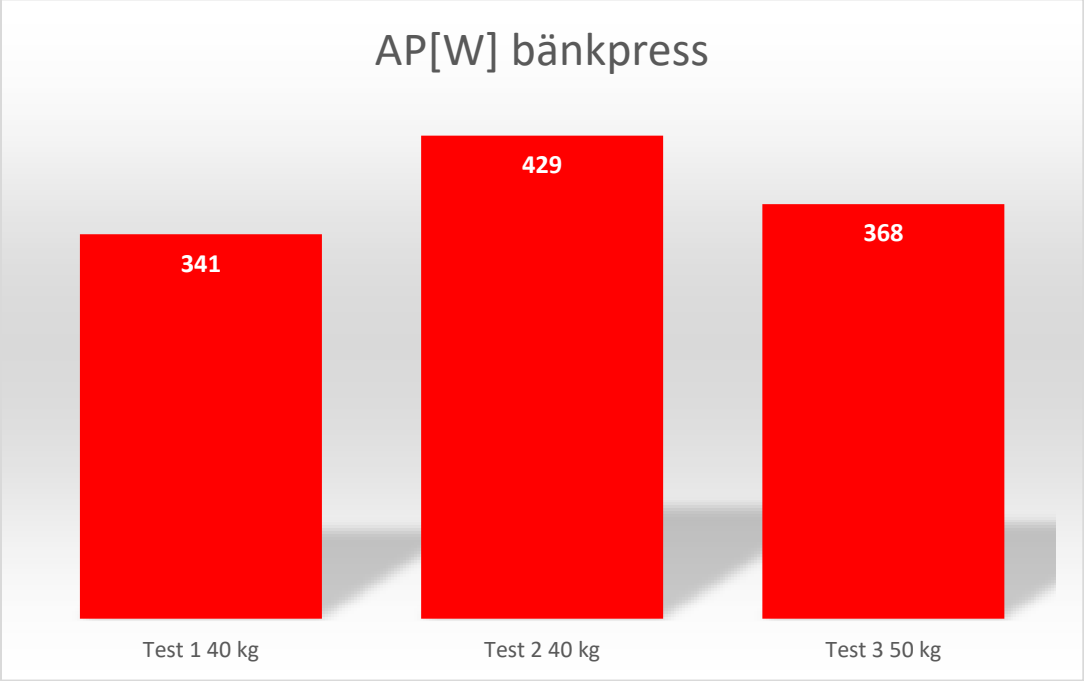


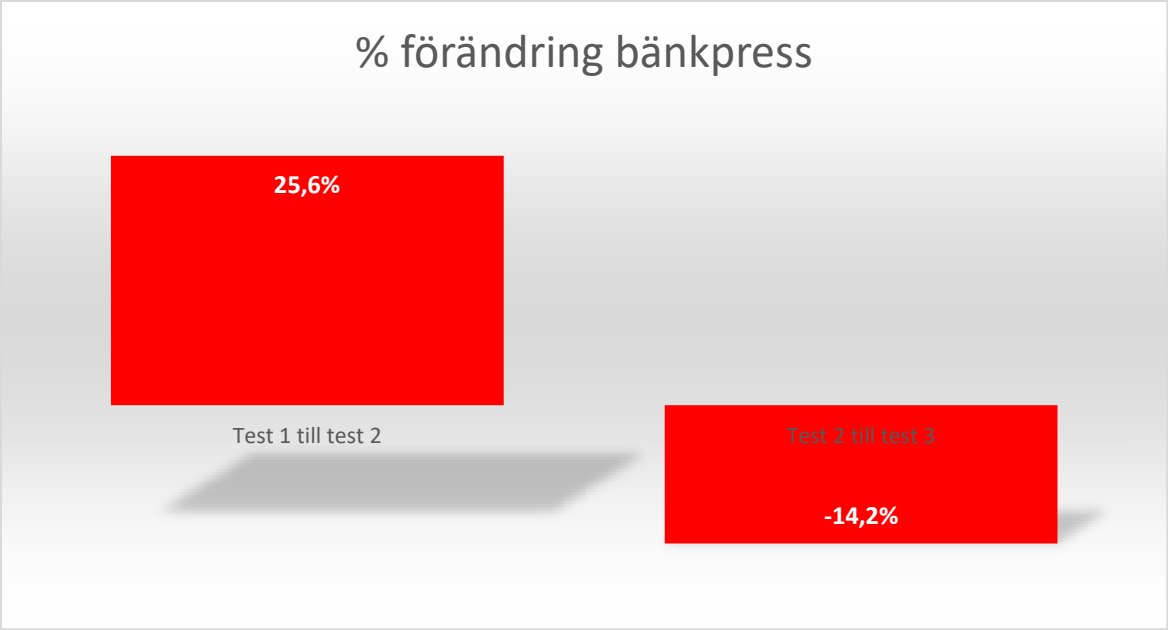


Även här stora förbättringar. Resultaten visar även att den aktive är lika stark på bägge sidorna.

Bänkpress

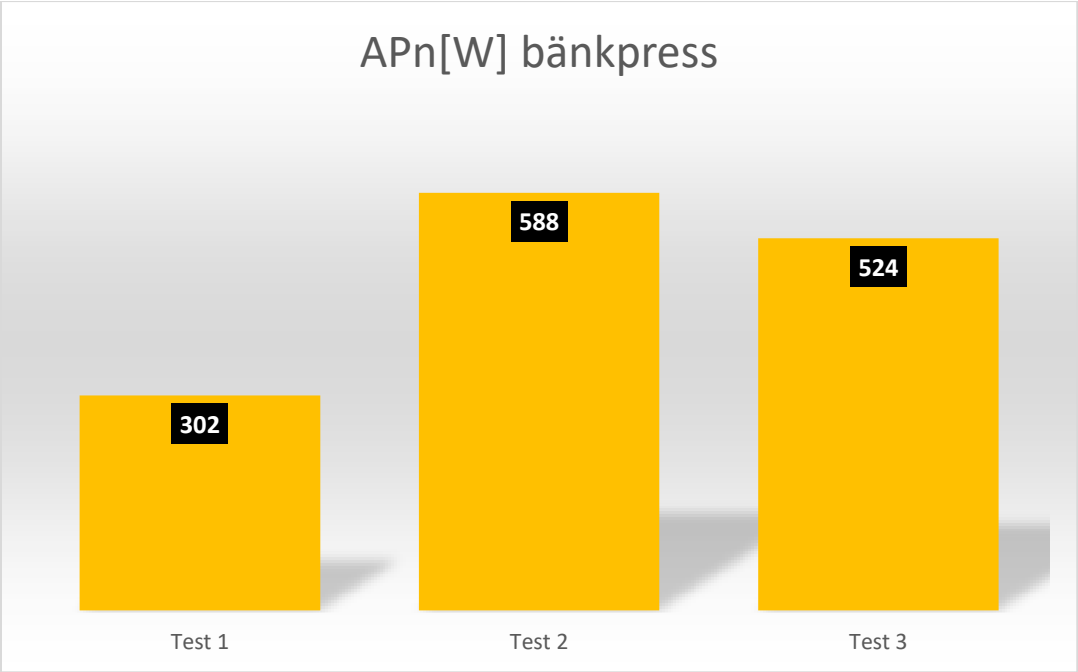
AP(W) genomsnittseffekten koncentriskt test 1 40 kg test 2 40 kg test 3 50 kg

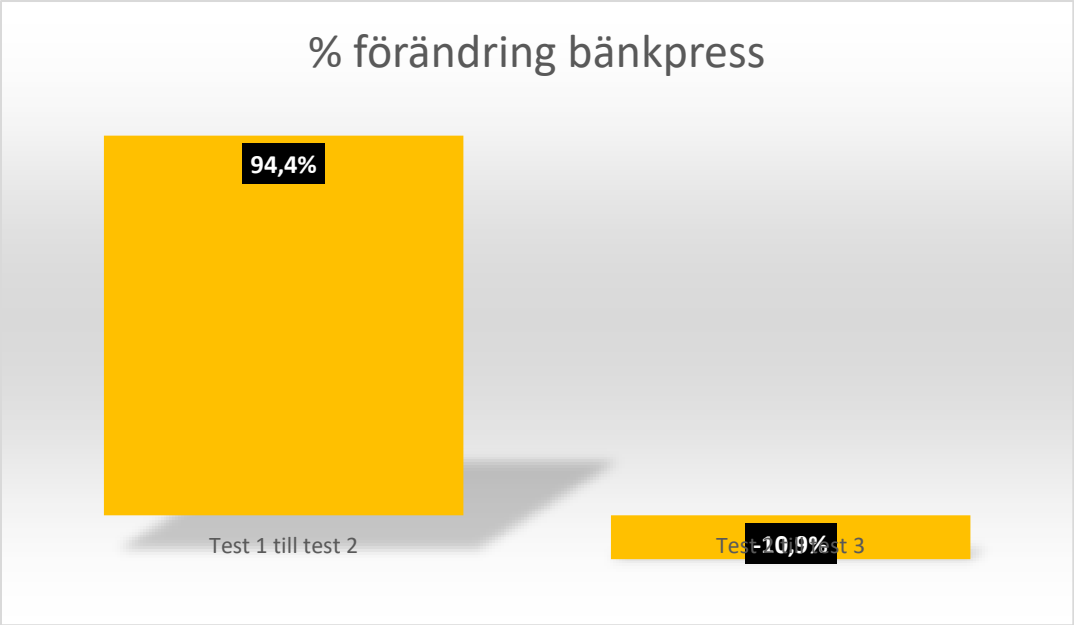




Här blev det stora ökningar från test 1 till test 2. Vid test 3 ökades belastningen med 10 kg vilket förklarar tappet vid test 3.

APn(W) genomsnittseffekten koncentriskt test 1 40 kg test 2 40 kg test 3 50 kg

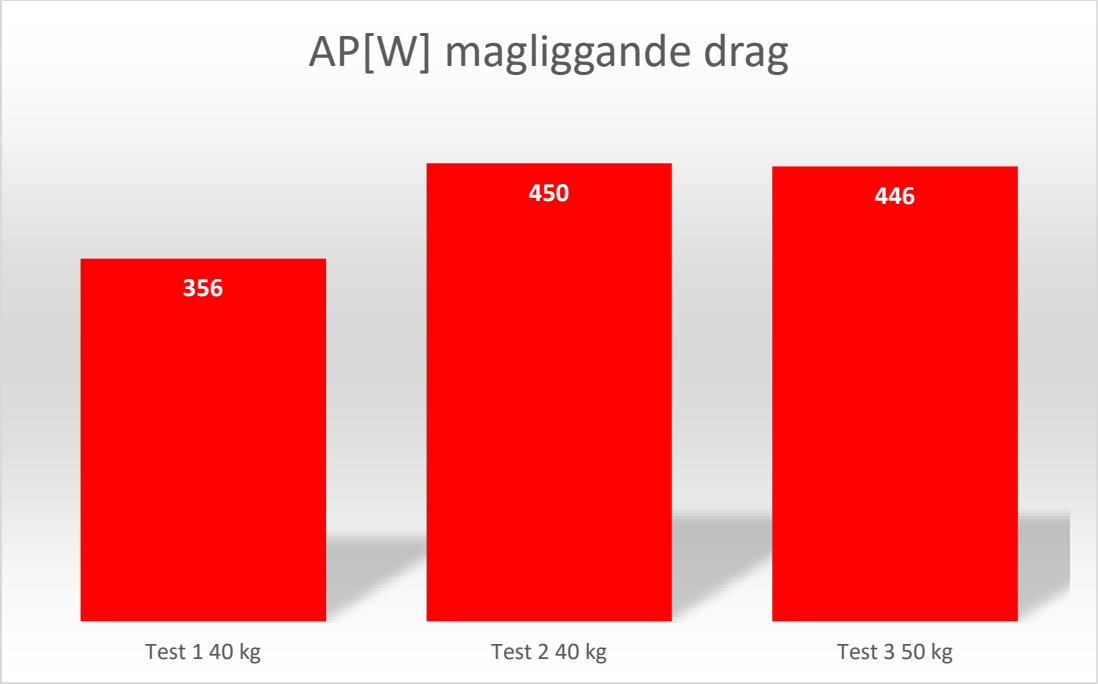


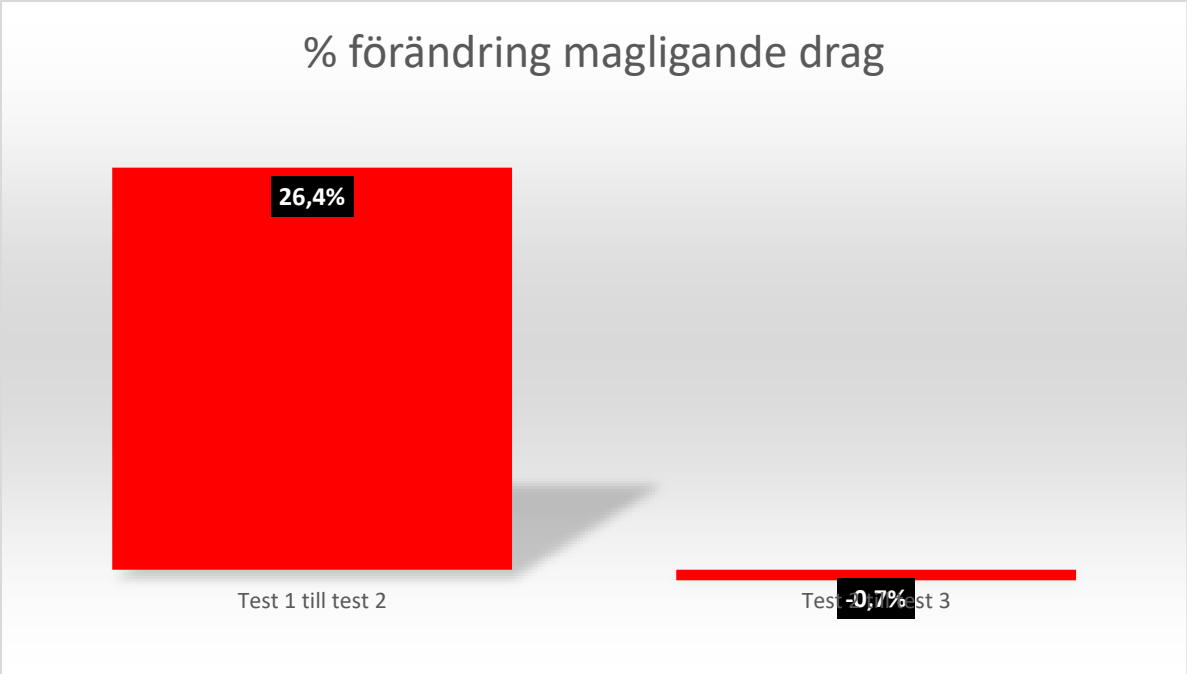


I den excentriska fasen blev det mycket stora förbättringar. Där den aktive har lärt sig att öka hastigheten i den excentriska fasen för att skapa större förutsättningar till en högre koncentrisk effekt. På test 3 som var 10 kg mer vågade han inte riktigt flytta stången mot bröstkorgen lika snabbt som vid test 2. Ganska normal när man ökar belastningen. Tappet på bara 10,9% är ändå bra.

Magliggande drag.

AP(W) genomsnittseffekten koncentriskt test 1 40 kg test 2 40 kg test 3 50 kg





Även här bra förbättringar. Litet tapp mellan test 2 och 3 och det beror på att det var en ökning av belastningen på 10 kg. Det skilde bara 4 watt mellan test 2 och test 3. Vilket givetvis är en mycket bra utveckling.

Sammanfattning basövningar.

Det blev mycket stora förbättringar på samtliga övningar. Oavsett vilken gren man väljer inom friidrotten så måste alla ha en bra baskapacitet av styrka och power. Även för medel och långdistansare. Viktigt med en mycket väl utvecklad bål stabilitet men även för överkroppen. Att power i benen är den avgörande faktorn i löpning är helt klart. Men en stark kropp kan inte vara en nackdel utan tvärtom en fördel oavsett gren.

Sammanfattning

Tanken med hela upplägget har varit att förbättra maximalstyrkan samt att förbättra power förmågan samtidigt som man inte går upp i vikt. Det blev en viktnedgång från test 1 till test 2 med 1,8 kg. Samt en viktnedgång mellan test 2 till test 3 på 0,5 kg. Från test 1 till test 3 blev det 2,3 kg viktnedgång. Denna träningsform lite beroende på övningarna varierar mellan 5 till 6 sekunder på en serie. Total träningstid per pass ligger runt 20–30 sekunder/övning i en hög hastighet vilket innebär att det är omöjligt att bygga muskelmassa på dessa korta tider. Vill man bygga muskler så finns det träningsmetoder för det.

På denna korta träningsperiod på 10 veckor får man säga att det har blivit en bra utveckling.

Jag vill samtidigt passa på att tacka Jonas för att han ville vara med om detta pilotprojekt.

Kenneth Riggberger

Träningsupplägg

2 träningspass/vecka med minst 2 dagas vila mellan passen. Träningen har genomförts som en cirkel med 8 övningar i varje pass där man tränar en serie sedan byter man övning utan vila man går till nästa övning direkt. När man tränat ett varv vilar man ca: 5 minuter sedan på börjar man nästa varv. Totalt i detta program 4 varv. På detta sätt sparar man oerhört mycket tid. Ett pass tar ungefär 40 minuter inklusive vilan.

X = belastning där man måste hitta sin egen belastning i varje övning. X4 = antal serier siffran under X4 är antalet repetitioner.

Syrka 1	**Träning**
Hängande höftdrag	x4
	4
En bens knix knäböj	x2
	5/ben
En bens halva knäböj Flowin	x4
	5/ben
En bens baksida lår curl maskin	x4
	5/ben
En bens vader vad platta	x4
	10/ben
Stående sidvrid	x4
	5/sida
Bänkpress	x4
	4
Magliggande drag	x4
	4

Styrka 2	**Träning**
Hängande höftdrag	x4
	4
En bens knix knäböj	x2
	5/ben
En bens djupa knäböj Flowin	x4
	5/ben
Knästående baksida lår Flowin	x4
	5/ben
En bens vader vad platta	x4
	10/ben
Stående sid drag	x4
	5/sida
Bänkpress	x4
	4
Magliggande drag	x4
	4

Träningsprogrammet i bilder.

Program 1

Hängande höftdrag. 4 serier x 4 repetitioner

Utgångsställning. Stången vid höften.

Flytta stången längs låren ned till knäna. Håll rak rygg.

Sträck på höft, knä och fotlederna.

En bens knixknäböj 2 serier x 5 repetitioner/ben

Utgångsläge stå på ett rakt ben

Böj på benet så fort man böjt snabb tillbaka

Full sträckning i höft, knä och fotled.

En bens halva knäböj med glid på Flowin plattan. 4 serier x 6 repetitioner/ben.

Böj på främre benet och låt det bakre benet glida på Flowin plattan. Alla repetitionerna i ett sträck.

Tillbaka till utgångsläget. Full sträckning i höft och knäled.

En bens baksida lår curlmaskin. 4 serier x 5 repetitioner/ben

Utgångsläge rakt ben.

Flytta vikten upp till ändan. Alla repetitionerna i ett sträck.

Tillbaka till utgångsläge

En bens vader vad maskin 4 serier x 10 repetitioner/ben

Utgångsläge stå plant. Flytta hälen bakåt på rakt ben.

Upp på tå så högt som möjligt. Alla repetitionerna i ett sträck

Stående sidvrid med stång 4 serier x 5 repetitioner/sida

Utgångsställning. Flytta stången till vänster höft lås höften

Förflytta stången över till höger höft lås höften. Alla repetitionerna i ett sträck.

Bänkpress 4 serier x 4 repetitioner

Utgångsställning.

Flytta stången till bröstkorgen.

Tillbaka till utgångsläget alla repetitionerna i ett sträck.

Magliggande drag 4 serier x 4 repetitioner

Utgångsställning. Raka armar.

Flytta stången till bänkens undersida

Tillbaka till utgångsläget. Alla repetitionerna i ett sträck.

Program 2

Hängande höftdrag. 4 serier x 4 repetitioner

Utgångsställning. Stången vid höften.

Flytta stången längs låren ned till knäna. Håll rak rygg.

Sträck på höft, knä och fotlederna.

En bens knixknäböj 2 serier x 5 repetitioner/ben

Utgångsläge stå på ett rakt ben

Böj på benet så fort man böjt snabb tillbaka

Full sträckning i höft, knä och fotled.

En bens djupa knäböj med glid på Flowin plattan. 4 serier x 5 repetitioner

Utgångsställning. Böj det främre benet låt bakre benet glida på Flowin plattan

Böj det främre benet låt bakre benet glida på Flowin plattan

Tillbaka till utgångsställning. Alla repetitionerna i ett sträck.

Knästående baksida lår på FLowin platta 4 serier x 5 repetitioner/ben

Utgångsställning. Ett knä + en fot på padsen. Främre benet 90 grader i knäet.

Pressa främre benet bakåt och glid iväg lyft upp tån. Dra med främre benet tillbaka till utgångsläget

Alla repetitionerna i ett sträck

En bens vader vad maskin 4 serier x 10 repetitioner/ben

Utgångsläge stå plant. Flytta hälen bakåt på rakt ben.

Upp på tå så högt som möjligt. Alla repetitionerna i ett sträck

Stående siddrag i dragmaskin 4 serier x 5 repetitioner/sida

Utgångsläge. Stå bredbent med nästan raka armar.

Flytta handtaget åt vänster till slutläget

Fullfölj draget över till höger sida. Alla repetitionerna i ett sträck. Byta sida.

Bänkpress 4 serier x 4 repetitioner

Utgångsställning.

Flytta stången till bröstkorgen.

Tillbaka till utgångsläget alla repetitionerna i ett sträck.

Magliggande drag 4 serier x 4 repetitioner

Utgångsställning. Raka armar.

Flytta stången till bänkens undersida

Tillbaka till utgångsläget. Alla repetitionerna i ett sträck.

Kenneth Riggberger