

Abstrakt

Bakgrund. Inom idrotten strävar många tränare att optimera träningsprocessen. I dagens idrott är det många elitaktiva som tränar bestyrka

Min frågeställning har varit: Blir det någon skillnad om man vid knäböjning på ett ben i taget stannar efter varje repetition, jämfört om man tränar alla repetitioner i ett sträck utan att stanna rörelsen?

En träning genomfördes med en 1 aktiv kvinna som tränar tyngdlyftning. Där man mätte 1 serie där den aktive stannade efter varje repetition jämfört med en serie där den aktive körde alla repetitionerna i ett sträck. Övningen var djupa ben på ett ben i taget i en Smithmaskin där det bakre benet glider på en FLOWIN platta. 1 serie med 5 repetitioner där man stannar efter varje repetition jämfört med en serie med 5 repetitioner där man köra alla repetitionerna i ett sträck.



Resultat

Det blev stora och mycket stora skillnader på samtliga mät faktorer.

Sammanställning efter alla diagrammen.

Sammanställning test

Upplägg

| | |
|-------------------|--|
| Utrustning: | Skivstång |
| Övning: | Enbens djupa ben i Smithmaskin där bakre benet glider på en FLOWIN platta. |
| Test belastningar | Belastning 30 kg |
| Utförande | Maximalhastighet i alla lyften |
| Testutrustning: | MuscleLab 4010 |

Mät faktorer

$AP(W)$ = genomsnittseffekt mätt i Watt(koncentriskt)

$AV(m/s)$ = genomsnittshastighet mätt i meter/sek(koncentriskt)

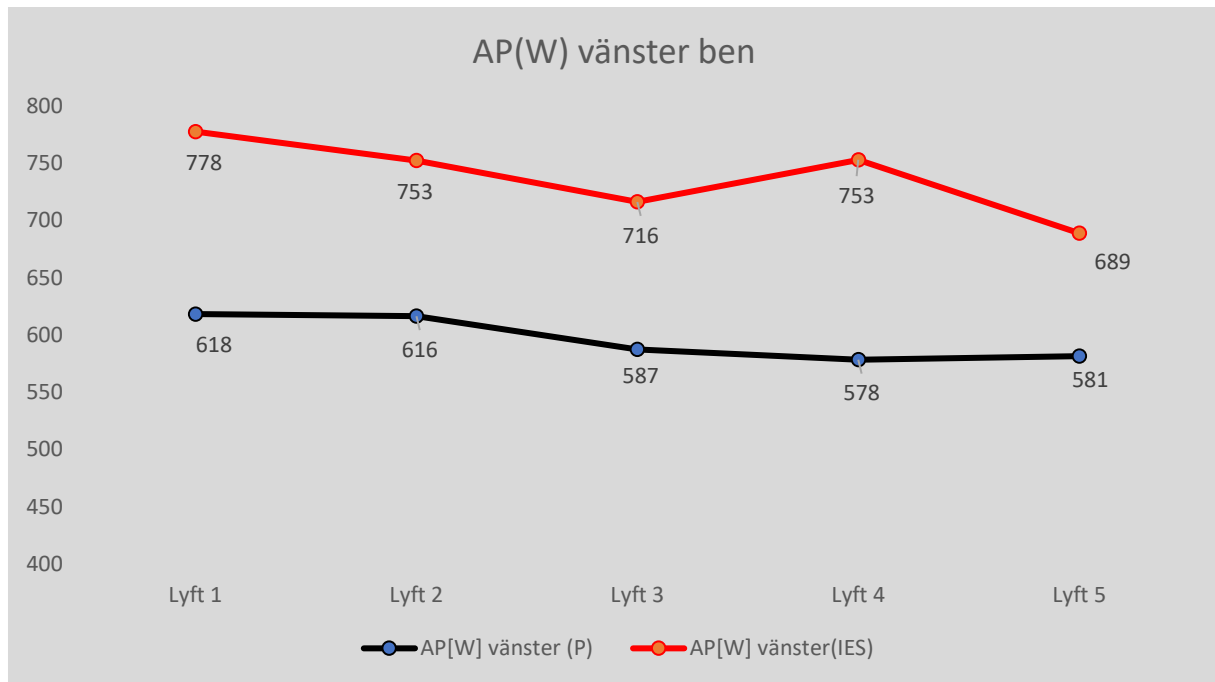
$pV(m/s)$ = topphastighet mätt i meter/sekund(koncentriskt)

$tpV(s)$ = tid till topphastighet mätt i sekunder(koncentriskt)

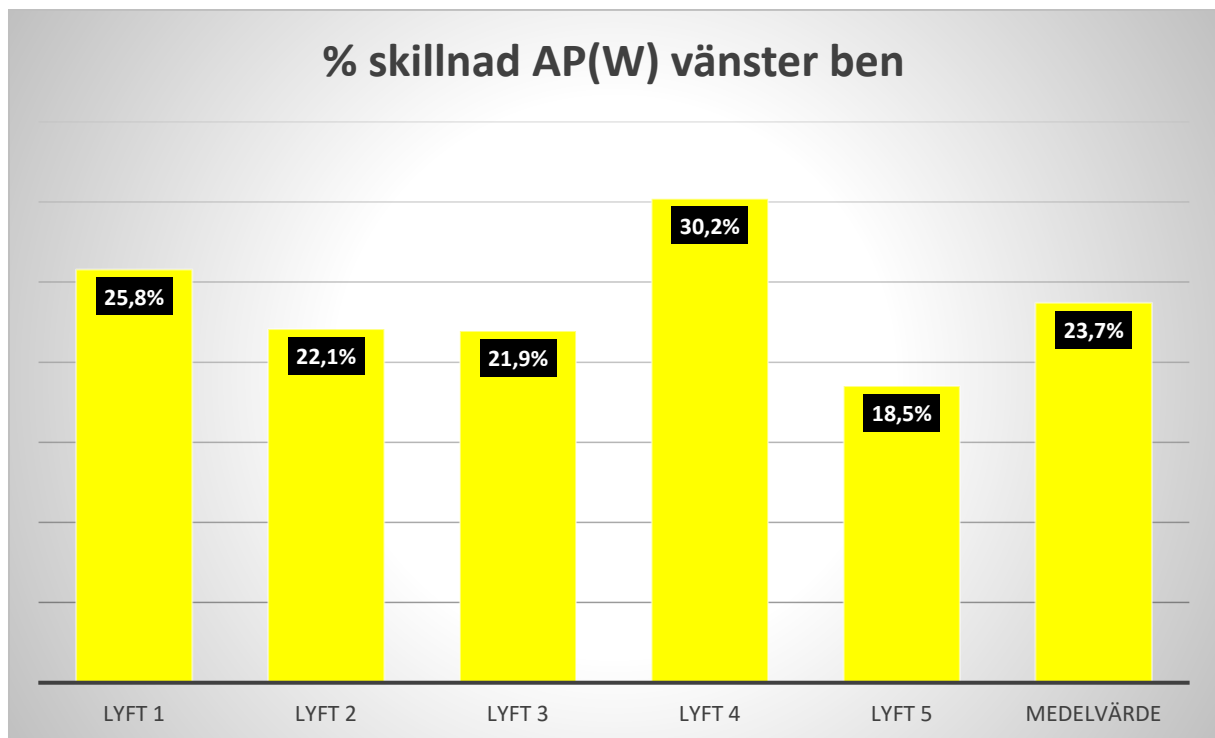
$APn(W)$ = genomsnittseffekt mätt i watt(excentriskt)

FÖR ATT KUNNA LÄSA DIAGRAMMEN STÅR(P) FÖR PAUS MELLAN REPETITIONERNA (IES) STÅR FÖR REPETITIONER I ETT STRÄCK

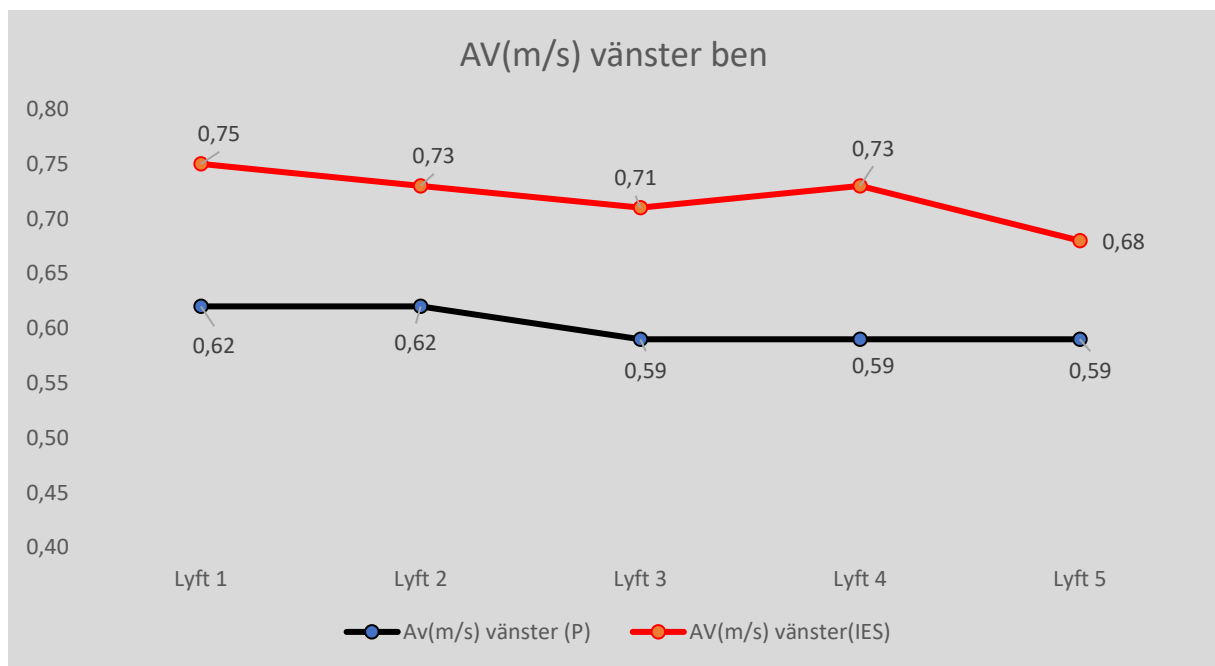
Genomsnittseffekten AP(W) koncentriskt vänster ben (IES) röd linje (P) svart linje.



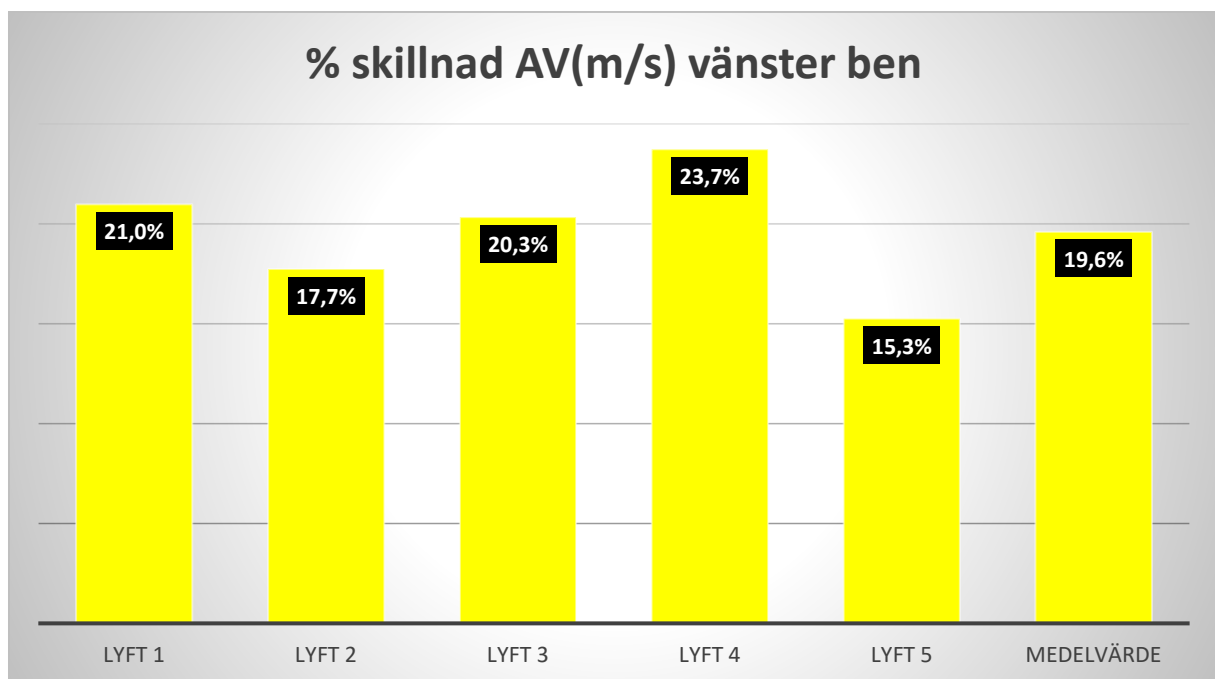
% skillnad (IES)(P) genomsnittseffekten vänster ben



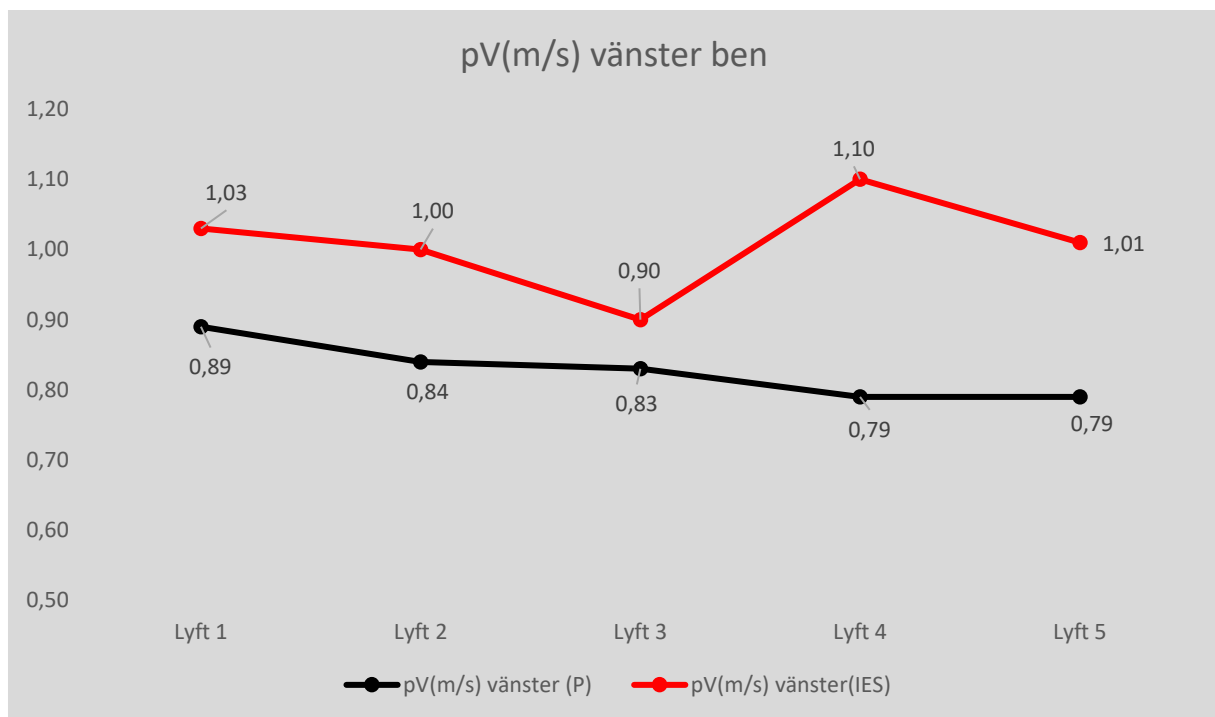
Genomsnittshastigheten koncentriskt AV(m/s) vänster ben



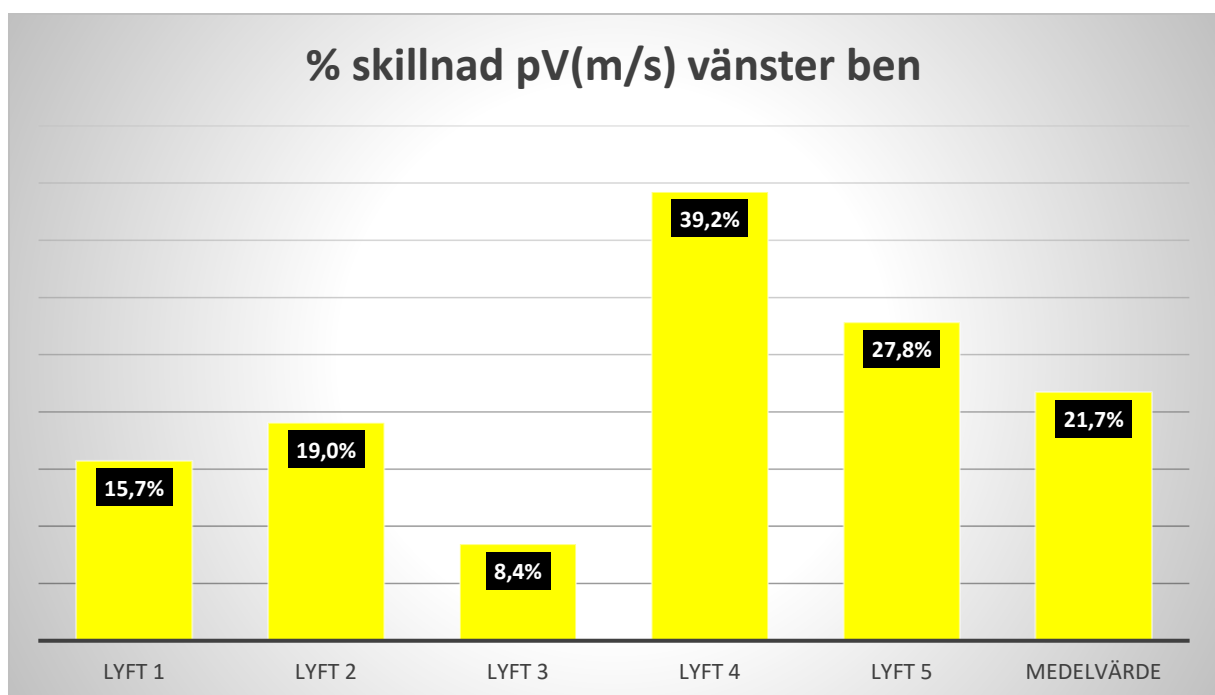
% skillnad (IES)(P) genomsnittshastigheten vänster ben



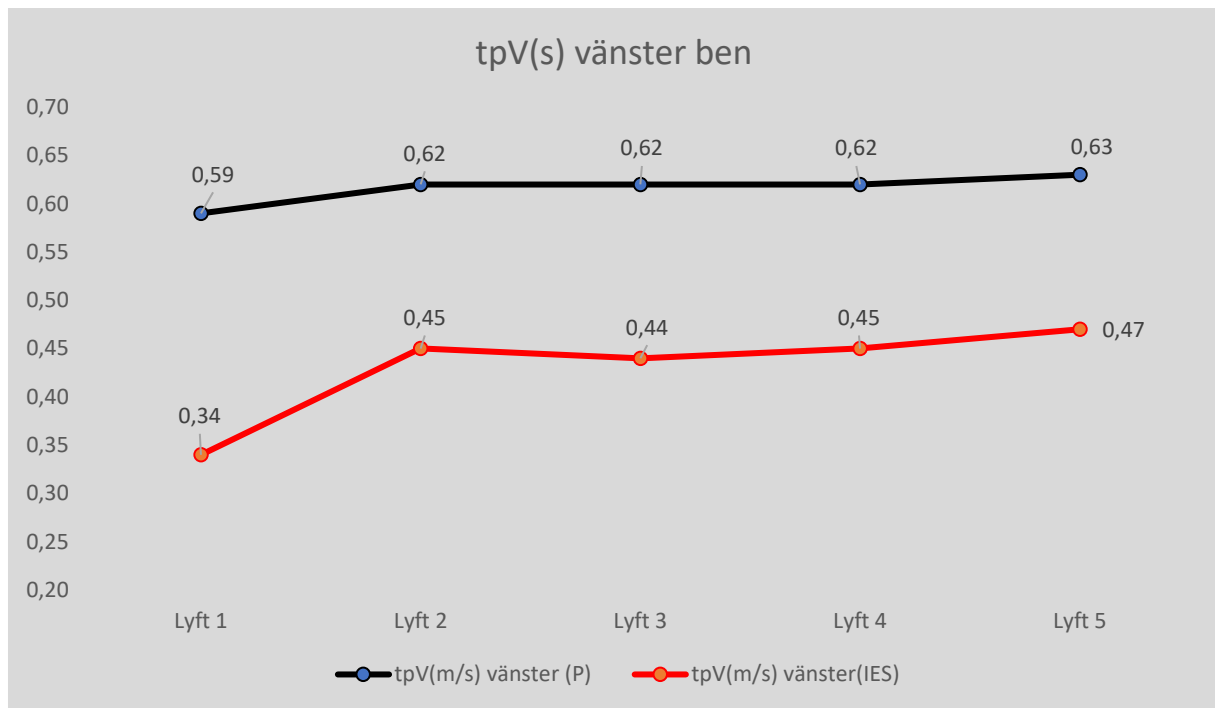
Topphastigheten koncentriskt pV(m/s) vänster ben



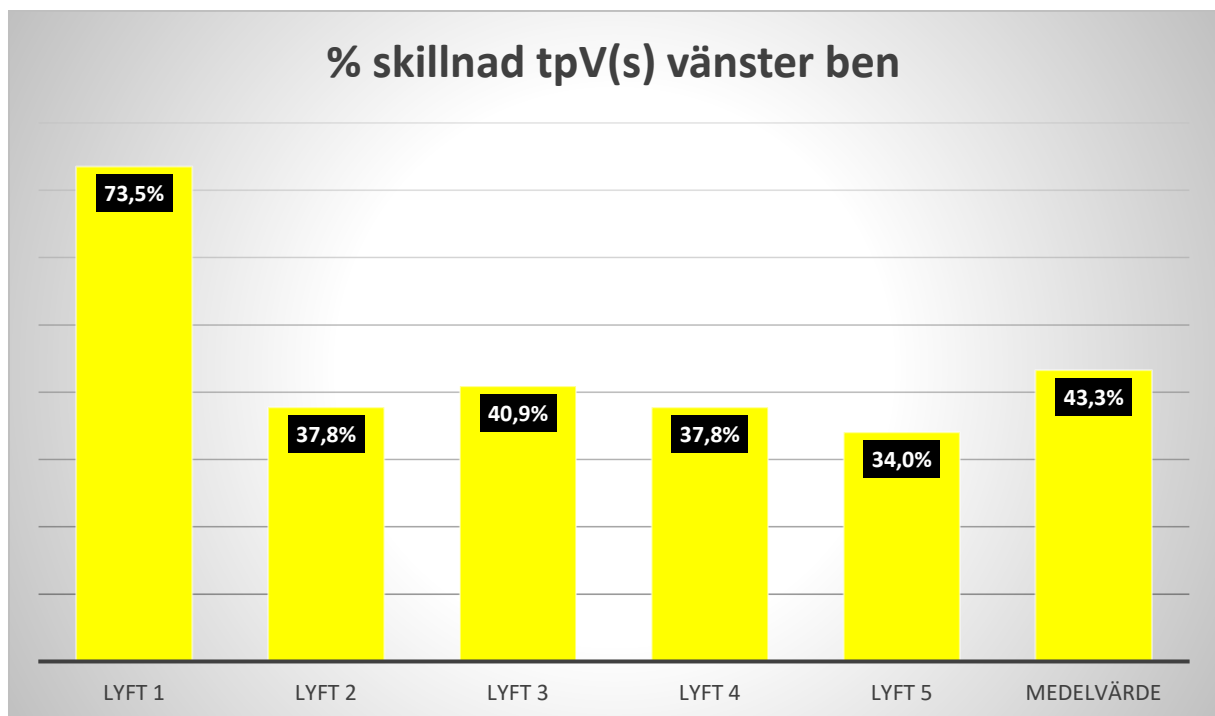
% skillnad (IES)(P) topphastigheten vänster ben



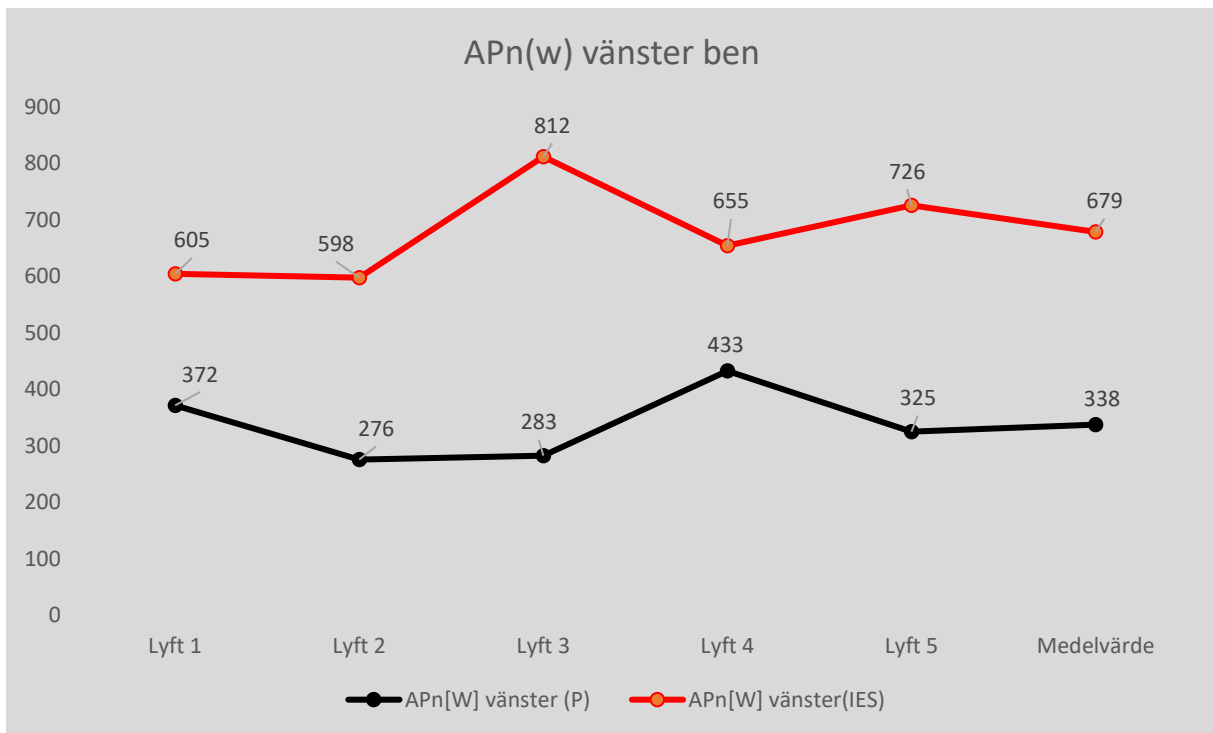
Tid till topphastigheten koncentriskt tpV(m/s) vänster ben



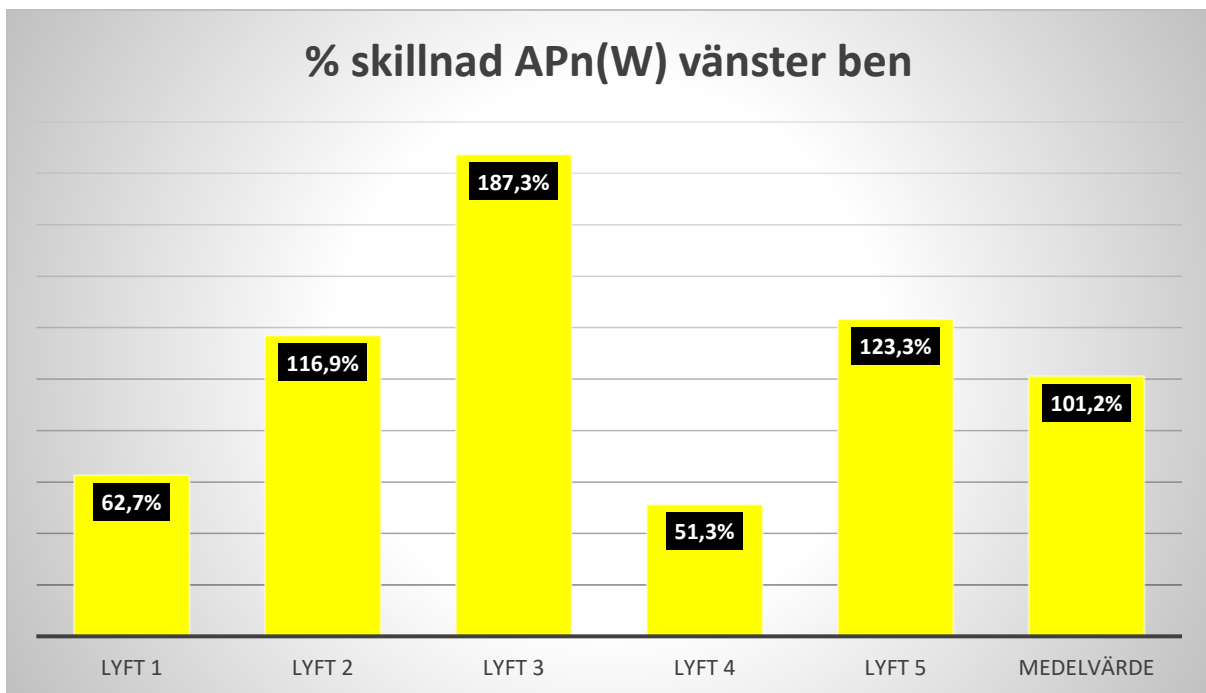
% skillnad (IES)(P) tid till topphastigheten vänster ben



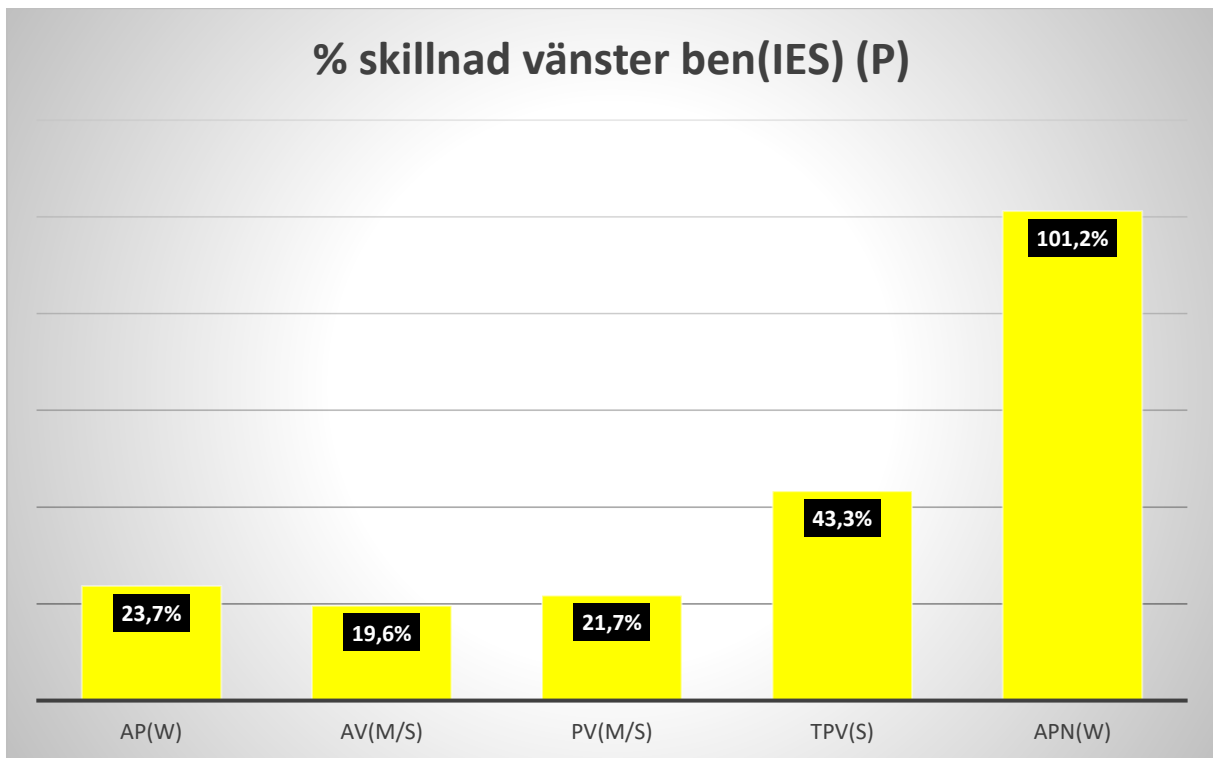
Genomsnittseffekten APn(W) excentriskt vänster ben



% skillnad (IES)(P) genomsnittseffekten vänster ben

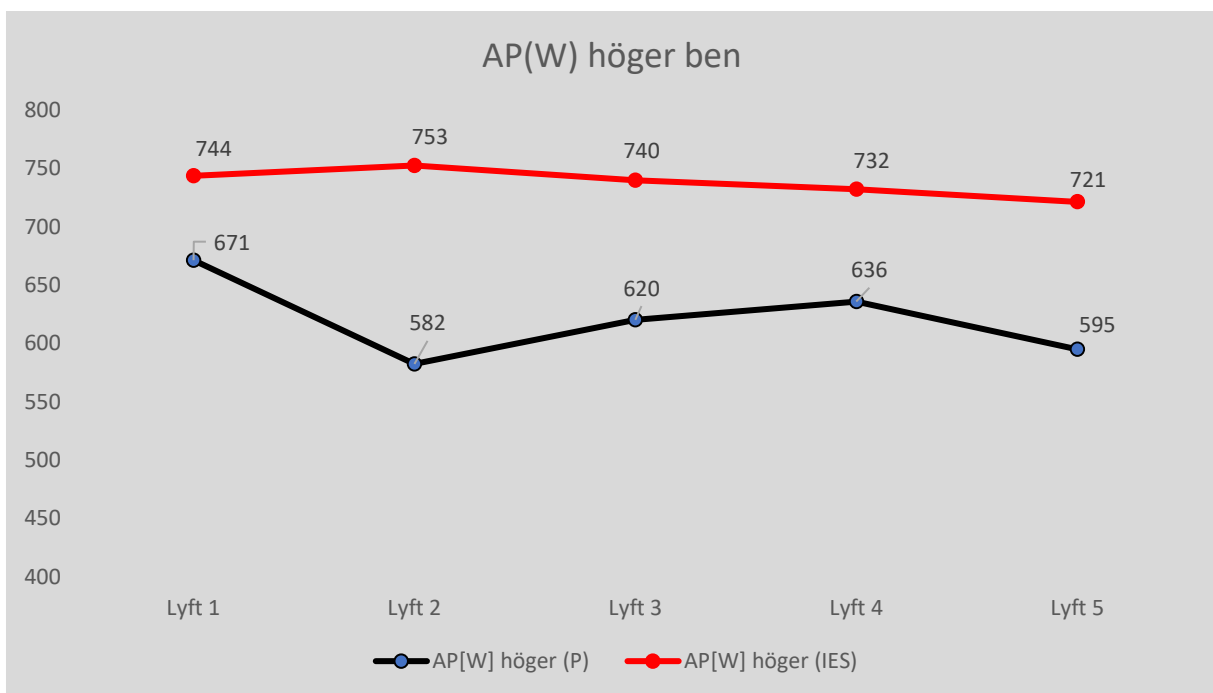


% skillnad vänster ben (IES) (P)

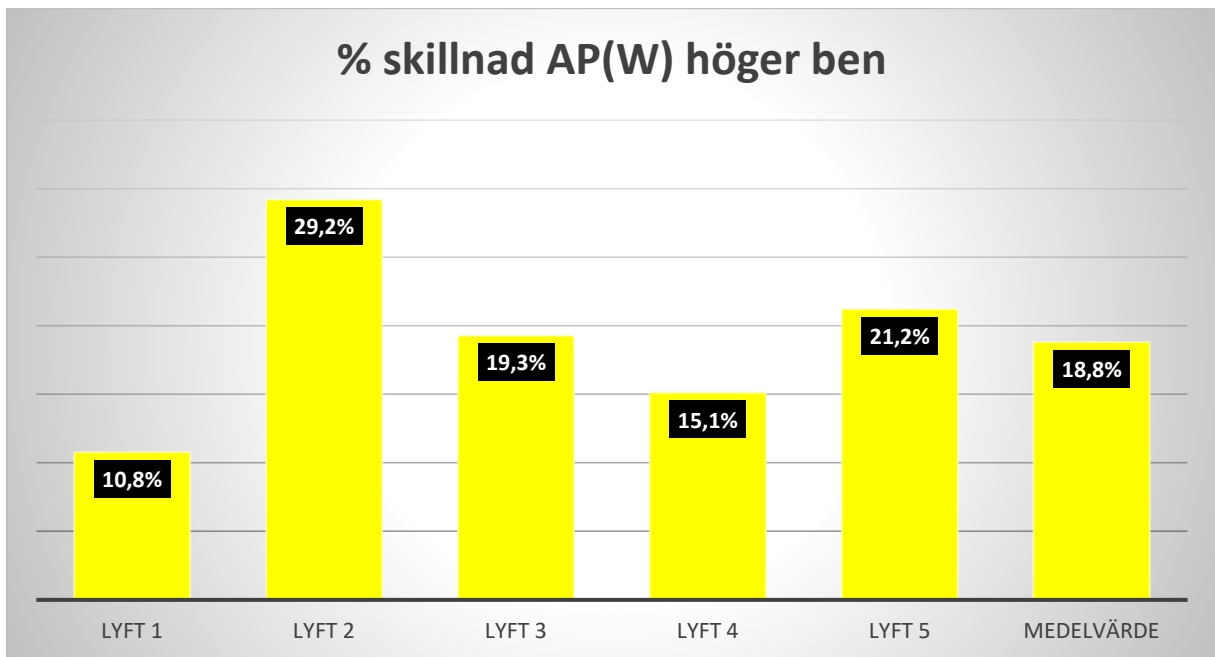


HÖGER BEN

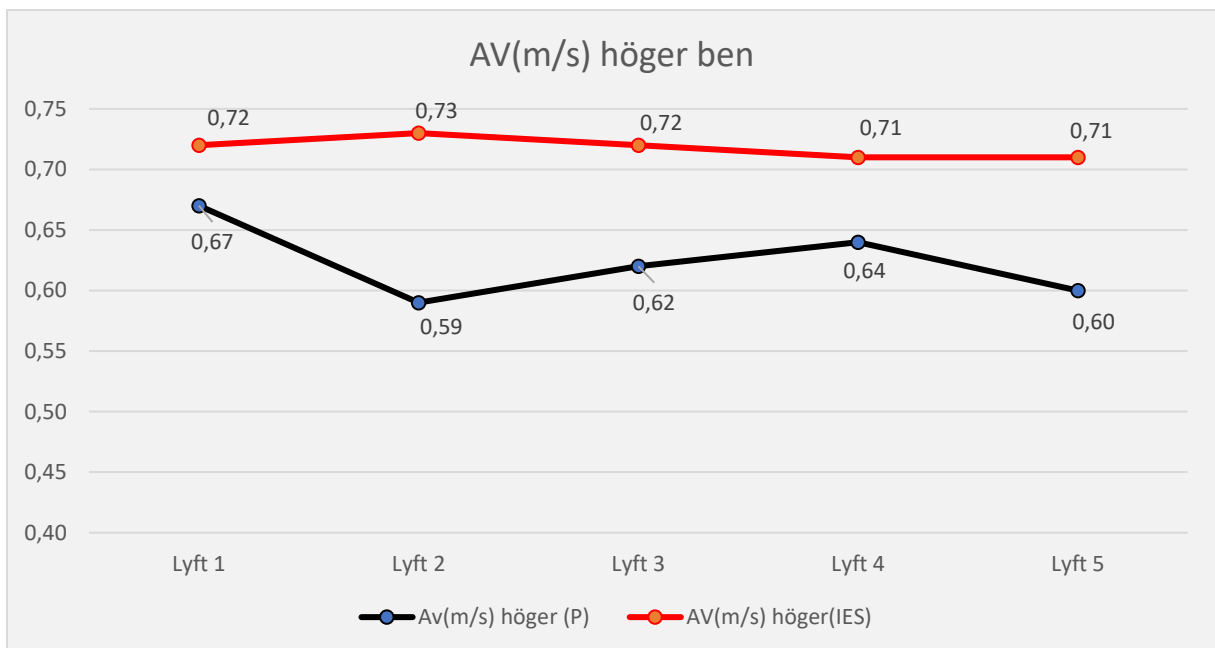
Genomsnittseffekten AP(W) koncentriskt höger ben



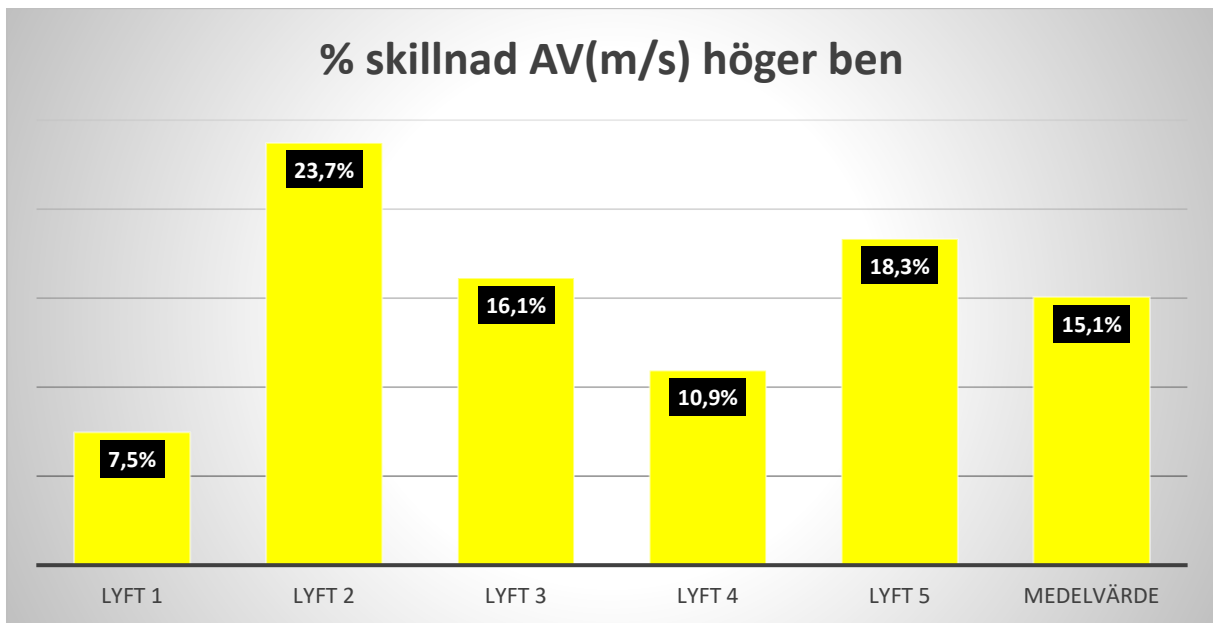
% skillnad (IES)(P) genomsnittseffekten höger ben



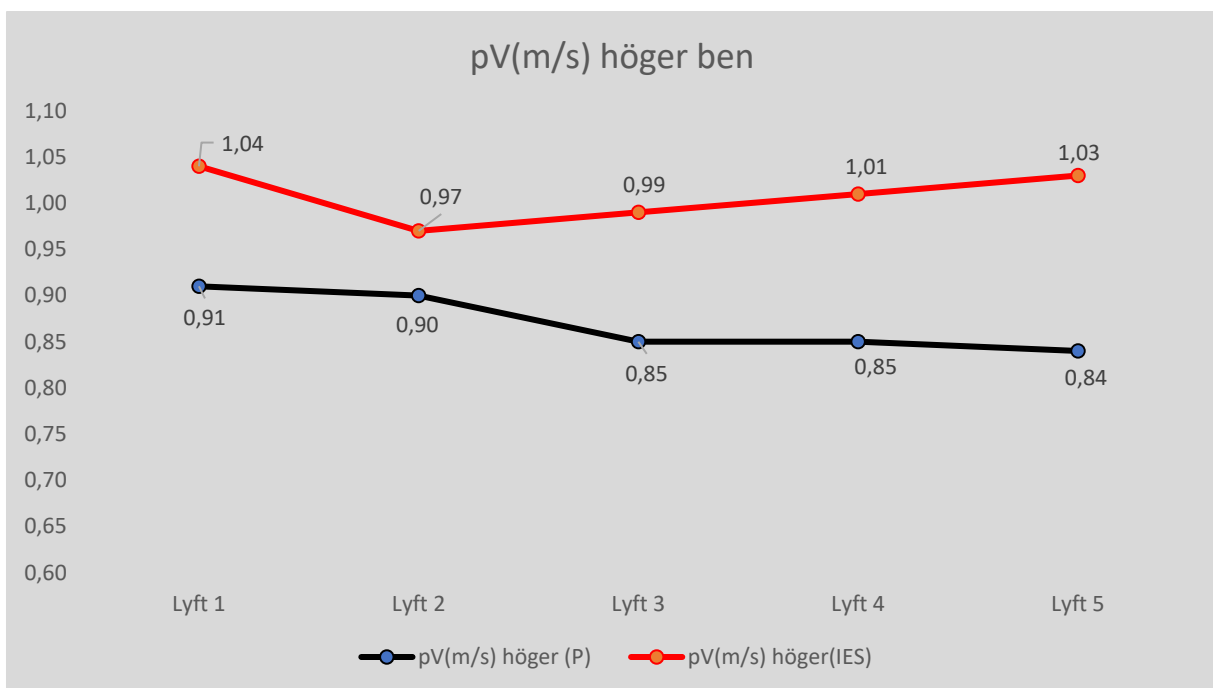
Genomsnittshastigheten AV(W) koncentriskt höger ben



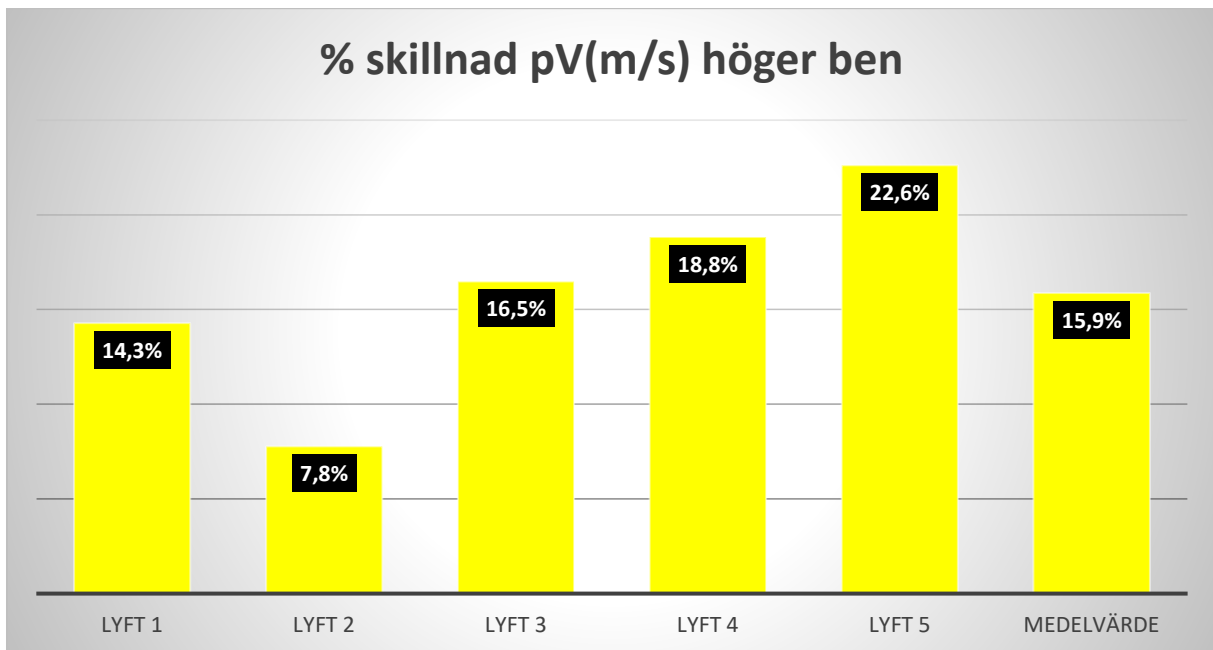
% skillnad (IES)(P) genomsnittshastigheten höger ben



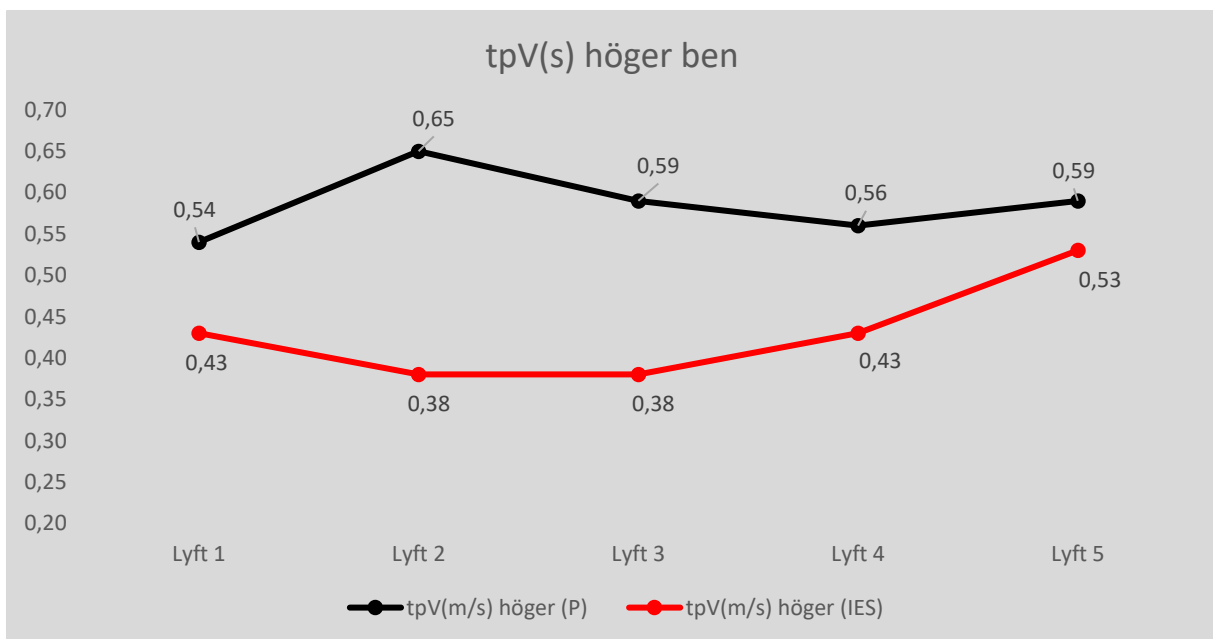
Topp hastigheten pV(m/s) koncentriskt höger ben



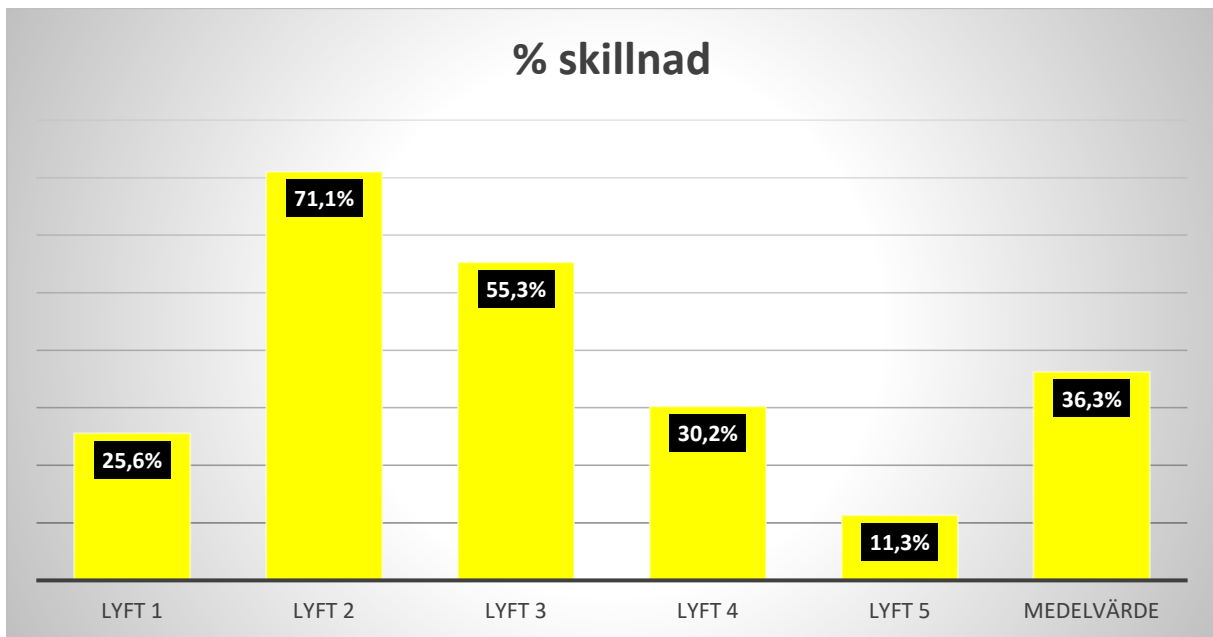
% skillnad (IES)(P) topphastigheten höger ben



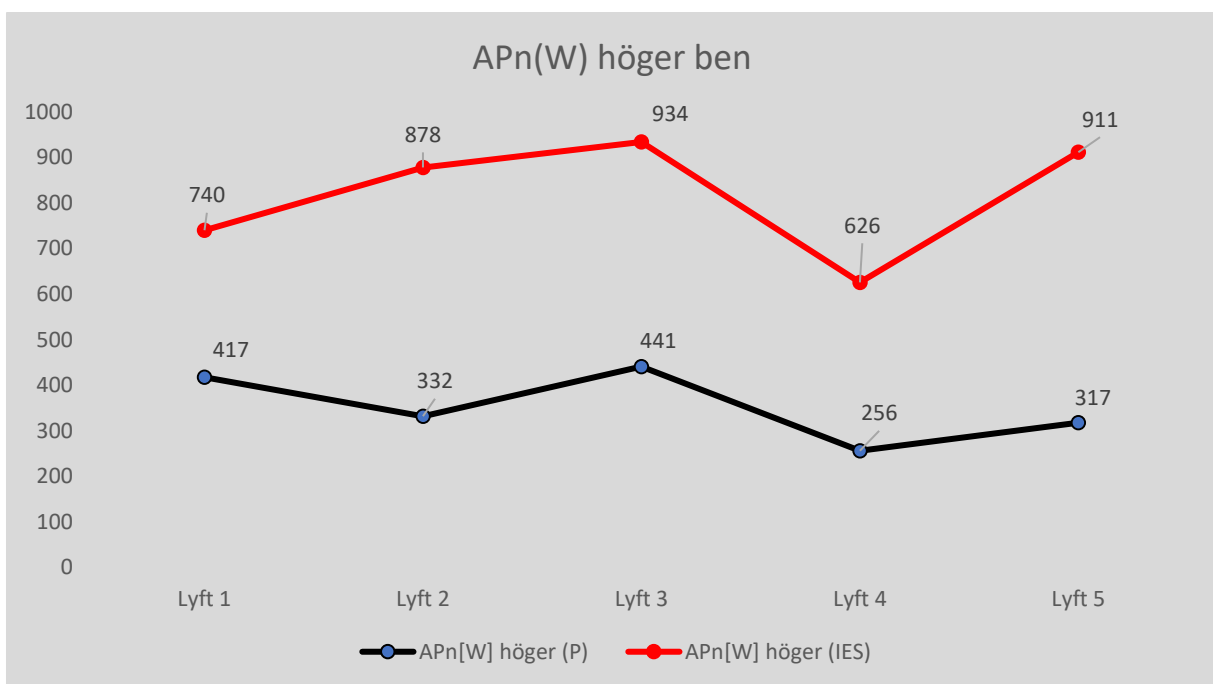
Tid till topphastighet tpV(s) koncentriskt höger ben



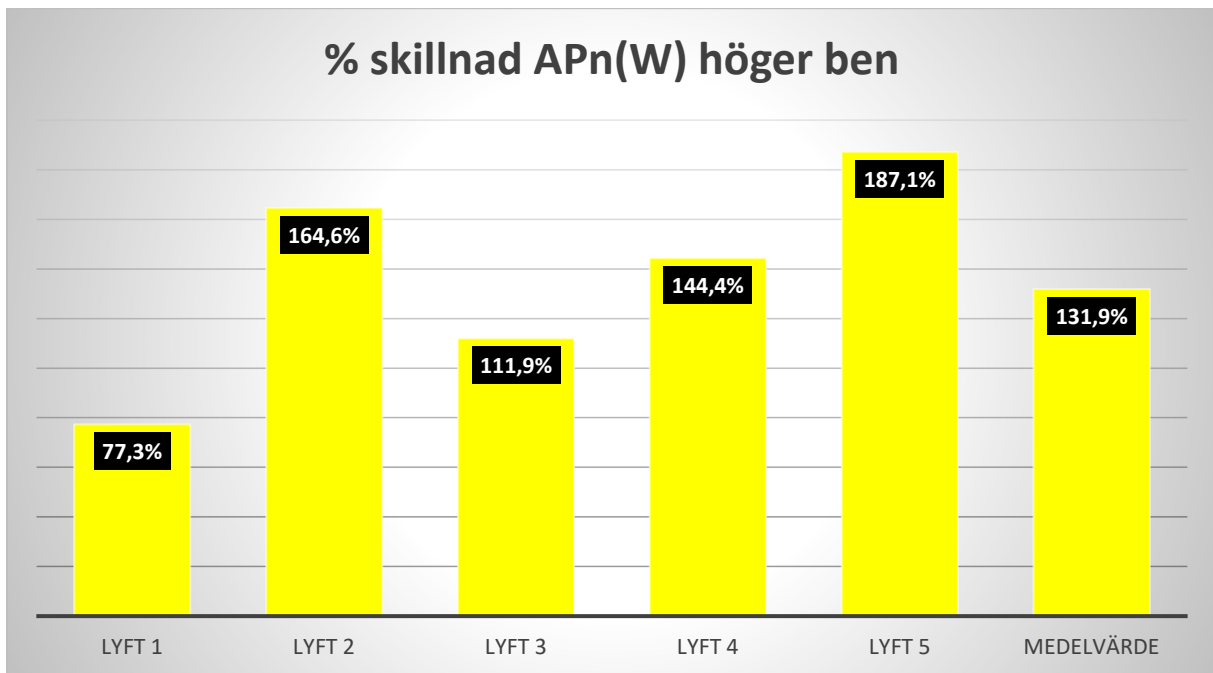
% skillnad (IES)(P) tid till topphastighet höger ben



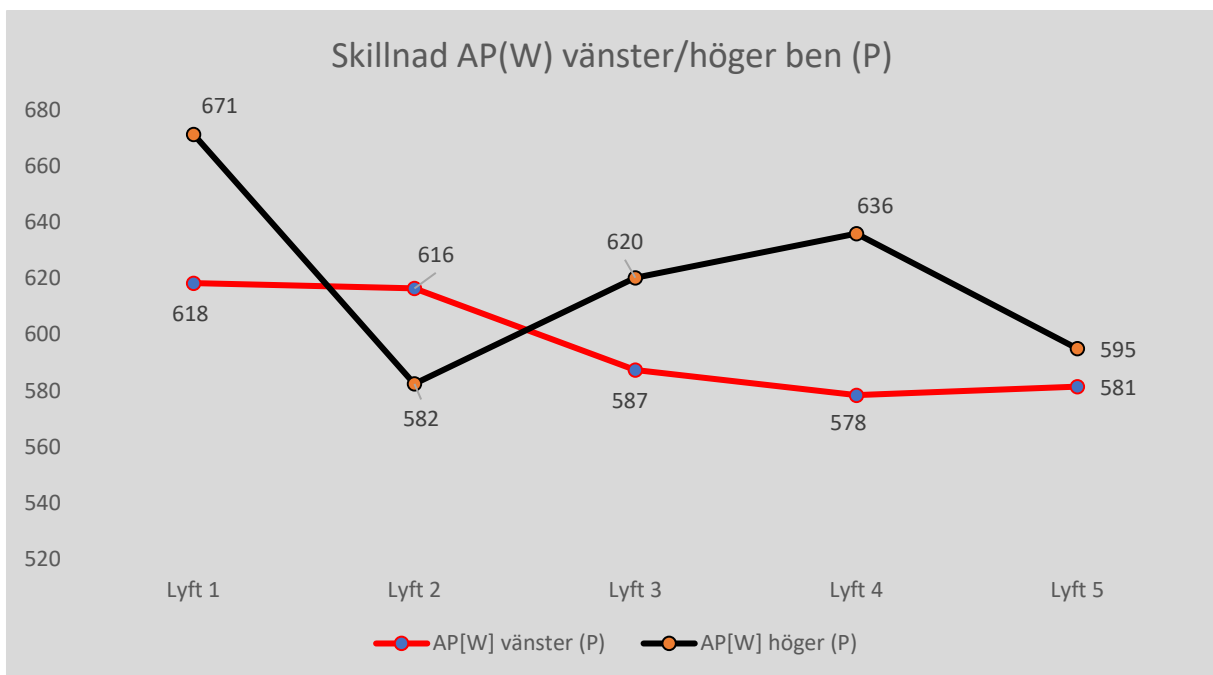
Genomsnittseffekten APn(W) excentriskt höger ben



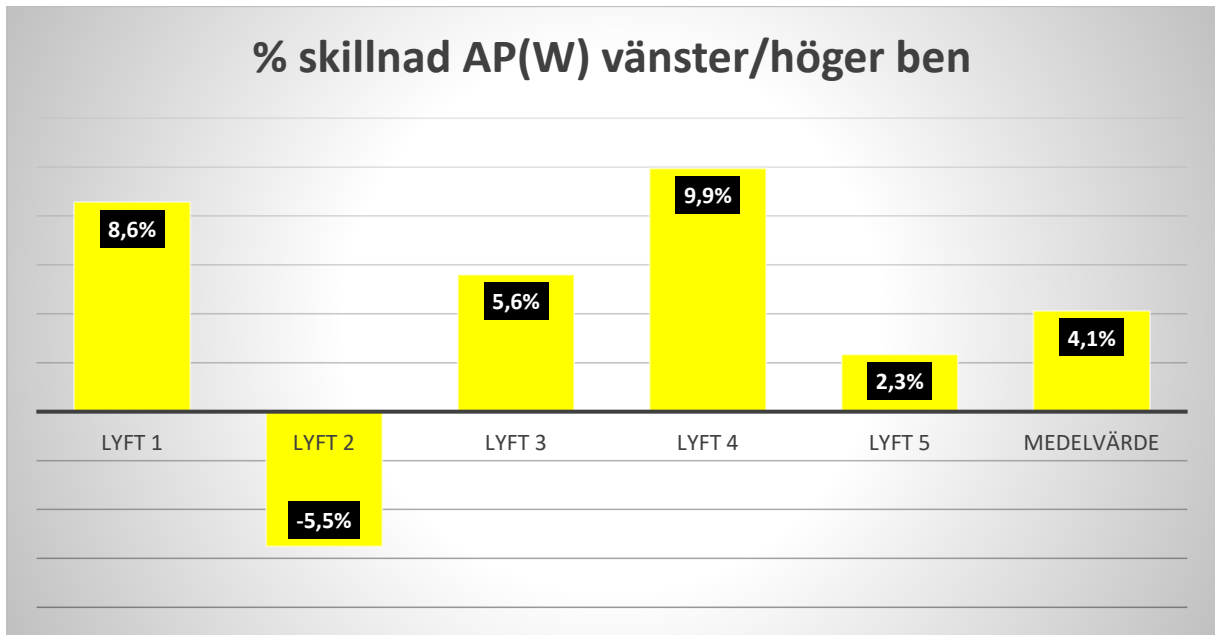
% skillnad (IES)(P) genomsnittshastighet höger ben



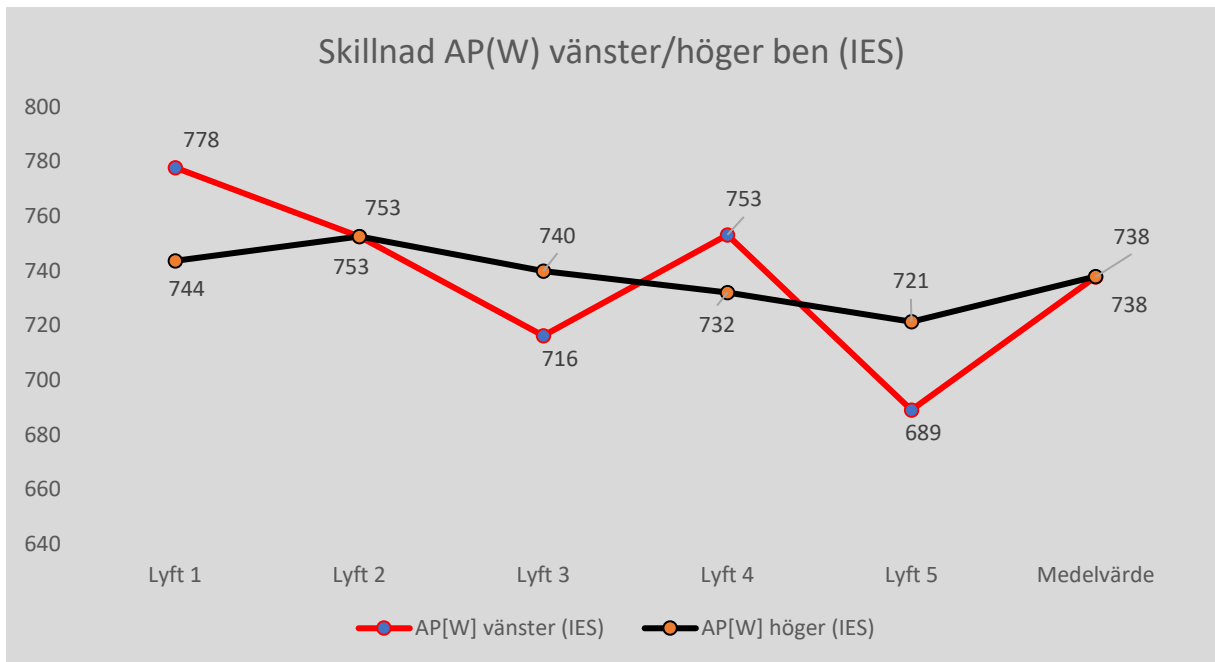
Skillnad i genomsnittseffekt AP(W) vänster och höger ben med paus mellan lyften.



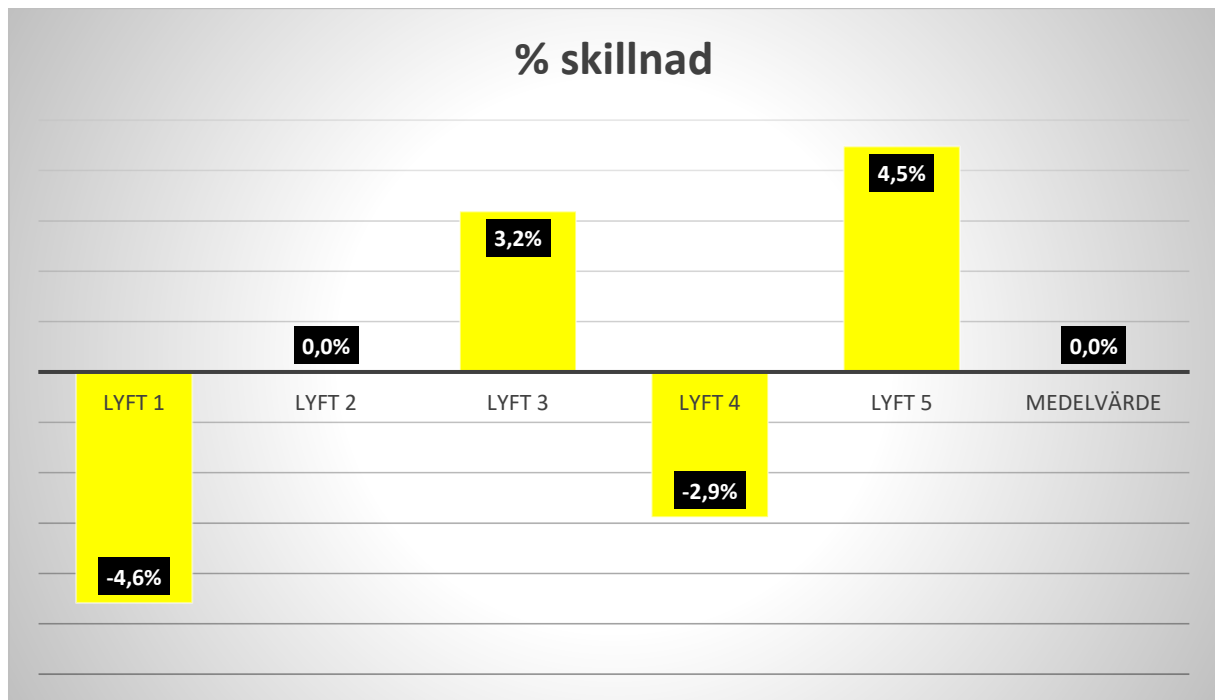
% skillnad mellan vänster och höger ben med paus mellan lyften



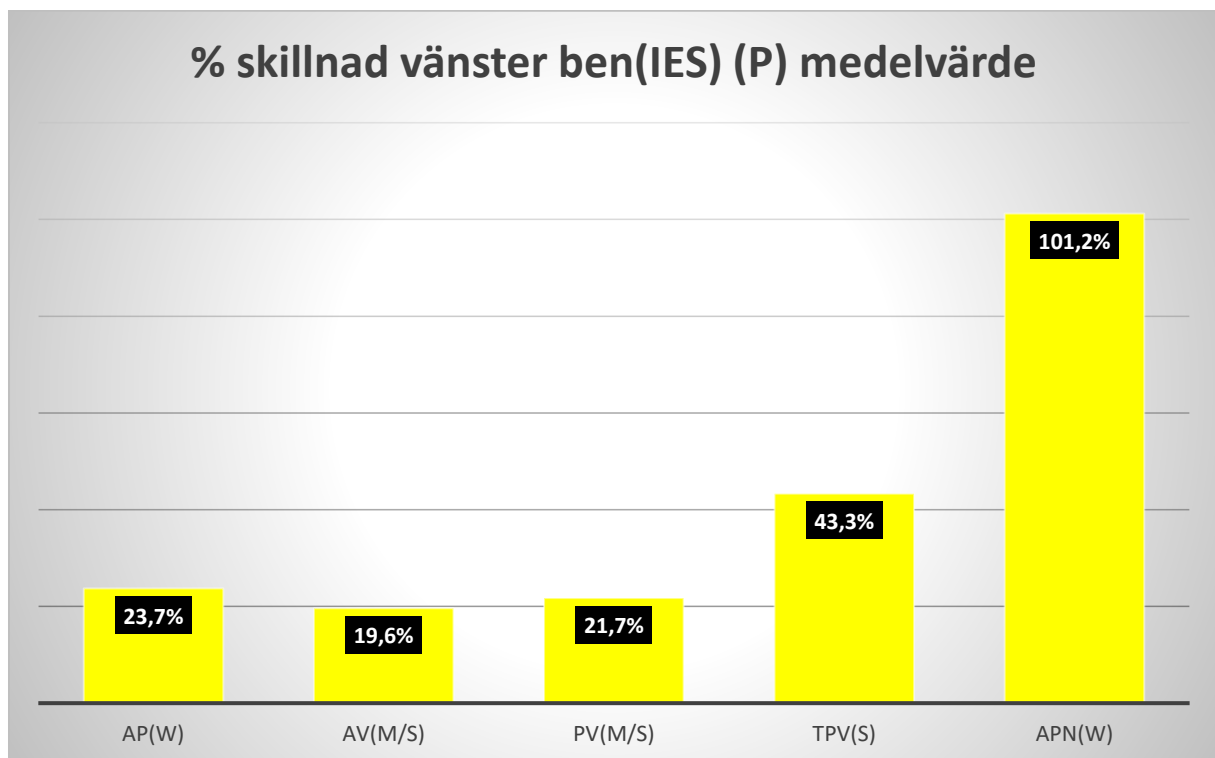
Skillnad i genomsnittseffekt AP(W) vänster och höger ben när alla repetitionerna körs i ett sträck.



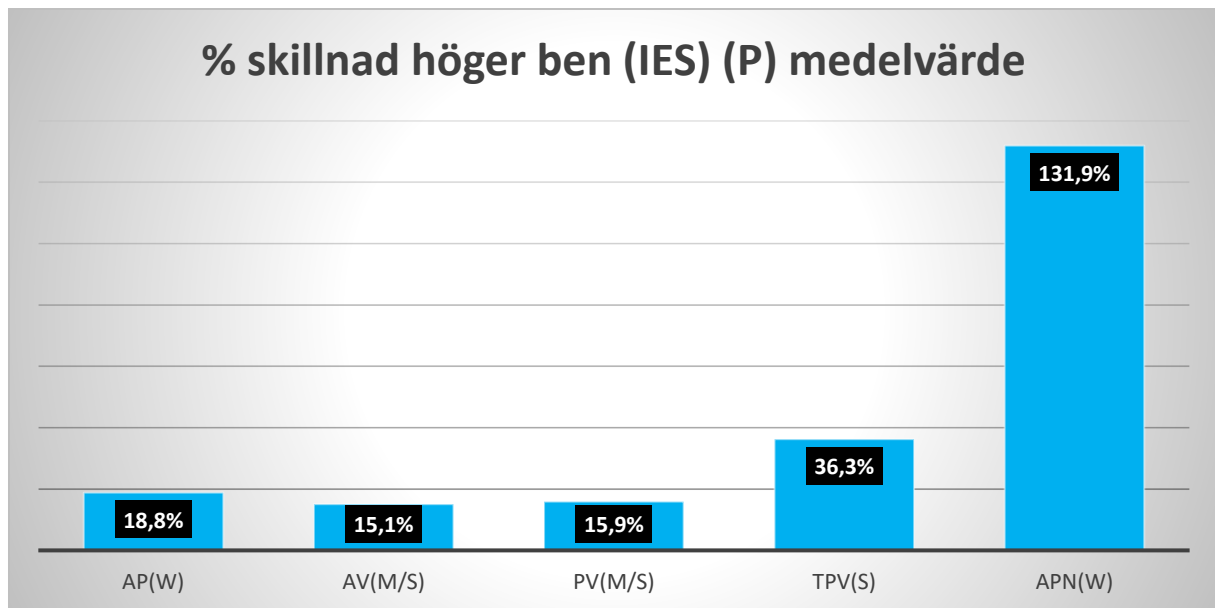
% skillnad mellan vänster och höger ben när alla repetitionerna körs i ett sträck



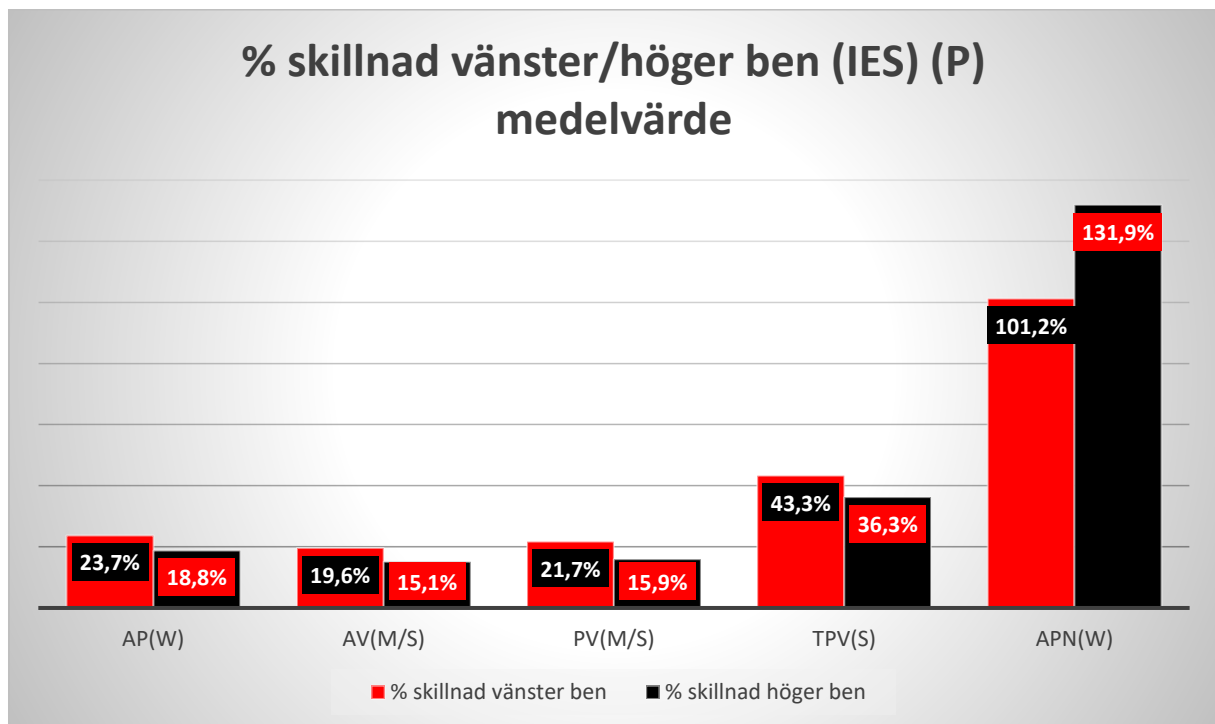
% skillnad vänster ben mellan i ett sträck(IES) jämfört med paus mellan repetitionerna (P) medelvärde på alla lyften



% skillnad höger ben mellan i ett sträck(IES) jämfört med paus mellan repetitionerna (P) medelvärde på alla lyften.



% skillnad vänster och höger ben mellan i ett sträck(IES) jämfört med paus mellan repetitionerna (P) medelvärde på alla lyften.



Sammanställning

Jag har tidigare gjort detta pilotprojekt med flera manliga elitidrottare i med andra övningar som knäböj och bänkpress. Men aldrig tidigare på en elitaktiv kvinna med denna övning.

Om vi börjar med vänster ben och tittar på medelvärdet i de olika mät faktorerna så blev det stora skillnader och mycket stora skillnader. Medelvärdet i effektutveckling, genomsnittshastighet och topphastighet låg skillnaderna runt 20 % till fördel för (IES). I tid till topphastighet blev skillnaderna större det blev över 40 % och den största skillnaden blev i effektutveckling i den excentriska fasen hela 101,2 %.

På höger ben blev skillnaderna lite mindre runt 15 till 18 % i effektutveckling, genomsnittshastighet och topphastighet. Även lite mindre skillnad i tid till topphastighet 36,3 % i effektutveckling blev skillnaden större än på vänster ben med hela 131,9 %

När man gjorde paus mellan repetitionerna blev skillnaden på medelvärdet mellan vänster och höger ben 4,1 % till höger bens fördel. Detta är inga större skillnader.

När man körde alla repetitionerna i ett sträck blev skillnaden på medelvärde 0 %

I tidigare projekt med andra övningar ser man samma tendenser att så fort man stannar efter varje repetition tappar man i effekt och hastigheter framför allt excentriskt. När man tränar power träning bör man alltid köra alla repetitionerna i sträck. I övningar för benen, i drag och pressövningar. Man kan även träna samma sak i bålrotationer men här måste man var mycket försiktig med hastigheten framförallt i den excentriska fasen. Här måste varje aktiv hitta sin optimala hastighet som man klar av utan att det blir risk för skador.

I de olympiska lyften från marken och från höften som ryck, frivändning och överstöt bör man träna en repetition i taget framförallt om det är maximalstyrka som tränas. I Marklyft från marken och höften kan man träna alla repetitionerna i ett sträck även här måste man vara försiktig i den excentriska fasen framförallt när man tränar från höften.

Kenneth Riggberger



