

## Hur lite kan man träna som ungdom och ändå få en positiv utveckling?

Att träna mycket och för mycket har vi gjort sedan 60-talet. Självt kostade det mig 11 operationer för viljan var starkare än förståndet. Nu har jag gjort ett projekt på en av mina aktiva där det går ut på att se hur lite man kan träna men ändå få en positiv utveckling.

Malin Andersson(93) Heleneholms IF började som 13 -åring att träna efter XENDON® functional training™(framtaget av undertecknad samt fd tiokamparna och bröderna Glenn och Conny Håkansson) hösten 2006. Första året gick åt till att lära in 34 stycken styrkeövningar. Med skivstänger och hantlar och medicinbollar. Träningen i styrka genomfördes med 2 pass/vecka med 5 olika styrketränningsprogram för att få med alla 34 övningarna. Vilket tar två och en halv vecka att genomföra. Alla styrkeövningar som varit möjligt har tränats på ett ben i taget. Ingen hoppträning/löpträning har genomförts förutom vid test tillfällena.

Malin har nu under 3 års tid tränat 2 gånger/vecka. Teknikträning i kula, diskus och spjut. Där spjut är huvudgrenen. Samt styrketräning som avslutning på alla pass. Träningsmängd ca: 2 timmar/vecka.

### Upplägg träningsperiod

Måndag Teknik spjut Styrka  
Tisdag Vila  
Onsdag Vila  
Torsdag Teknik spjut/kula Styrka  
Fredag Vila  
Lördag Vila  
Söndag Vila

### Upplägg tävlingsperiod

Måndag Teknik spjut/diskus Styrka  
Tisdag Vila  
Onsdag Vila  
Torsdag Teknik spjut/diskus Styrka  
Fredag Vila  
Lördag Tävling  
Söndag Tävling

Tanken bakom detta upplägg är att den aktive ska ha tid med skolan fullt ut, ska ha tid med kompisar och allt annat som är under förändring i dessa åldrar.

Den totala belastningen som den aktive utsätts under varje vecka för måste tas med i planeringen. Det bedrivs även idrott i skolan som är belastande. Den aktive ska längta till varje träningstillfälle. Den aktive kommer alltid att vara positiv och glad vid varje träningstillfälle. Den aktive är alltid återhämtad vid varje träningstillfälle vilket leder till en förbättring hela tiden av alla faktorerna som påverkar slutresultatet.

Teknikträning pågår ca: 30 minuter med full fokus vid inläringen av i Malins fall tre kastgrenar. Denna inläring kommer att ta några år till att utveckla. Ca: 30 minuter styrketräning efter XENDON® functional training™ med fokus på höga hastigheter

och full kontroll på tekniken. Ett övningsurval som utvecklar de tre kastgrenarna. En stor mängd övningar för att lägga basen i styrka för framtidens belastningar. Mer än 90 % av övningarna är basövningar och resten specifika övningar för spjut.

Med tanke på dagens svinn bland all idrott i dessa åldrar kan detta kanske vara ett bra upplägg för andra ungdomar så vi får behålla dem i idrotten. För det spelar ingen roll vad vi kan och hur mycket vi planerar om det inte finns någon att träna. Då får vi stå där med all vår kunskap till ingen nytta. Det finns säkert andra lösningar på detta men detta har varit mitt. Nu börjar Malin på FIG så till hösten är det dags att ta nästa steg i utvecklingen. Vad det innebär har jag inte kommit fram till än.

Säsongen 2009 är inte riktigt slut än men det är ändå dags att göra en analys av vad som hänt under dessa 3 år för Malins del.

Träningsmängden har varit 2 pass/vecka året om. Inga förändringar oavsett tränings- eller tävlingsperiod. På vintern 2 pass spjut och 1 pass kula i teknik inläring. På våren och sommaren 2 pass spjut och 2 pass diskus ca: 30 minuter spjut och 15 minuter diskus/pass som alltid har avslutats med 30 minuter styrketräning. Det innebär att det blir lite längre pass på sommaren än på vintern.

Jag har två gånger om året testat av Malin i hoppförmåga, kulkast samt i styrka (MuscleLab). Eftersom hon inte har tränat någon hoppträning kan det vara intressant och se hur hoppförmågan förändras. Här får man även ta hänsyn till att det sker viktförändringar eftersom hon är inne i puberteten med allt vad det innebär. Detta påverkar givetvis förmågan att hoppa högre om vikten förändras.

Den enda löpning som har bedrivits är spjutansatsen ingen snabbhetsträning i löpform har genomförts. Viss löpning har dock förekommit i skolans gymnastiktimmor.

All styrketräning har bedrivits med skivstänger, hantlar, medicinbollar, FLOWIN® Friktionsträning™ samt dragövningar som har genomförts i maskiner.

Alla benövningar har genomförts på ett ben i taget och även alla medicinbolls övningar har genomförts på ett ben i taget.

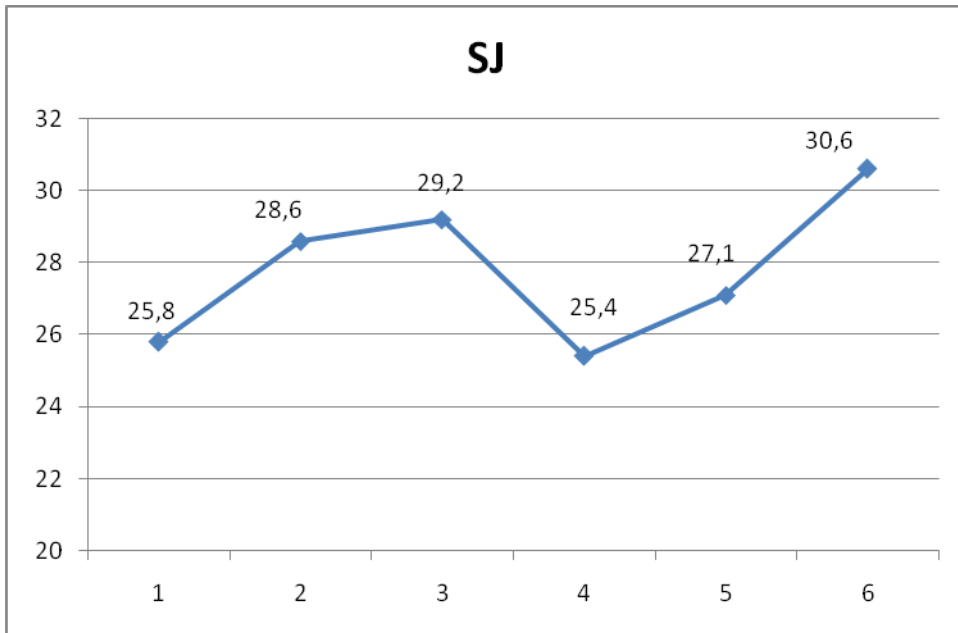
Hösten år 1 gick åt till att lära in en perfekt teknik i alla 34 övningarna. När tekniken fallit på plats har belastningarna ökats efterhand men även hastigheten i alla rörelser har stegrats mot en strävan att kunna träna i maximala hastigheter när tekniken och belastningarna är på plats.

Efter principen perfekt teknik – öka belastningen – öka rörelsehastigheten.

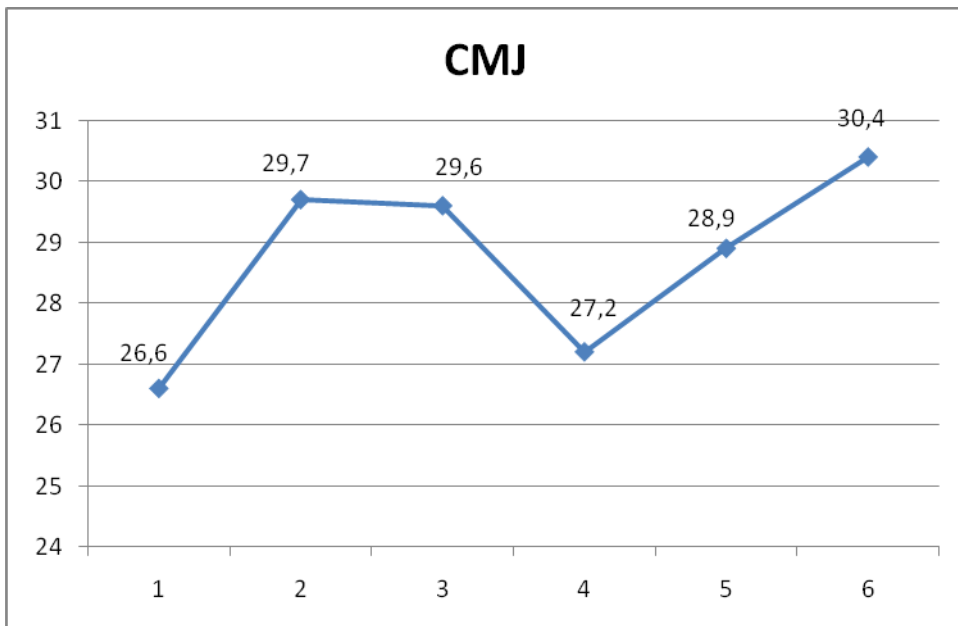
Här nedan kommer en redovisning hur Malin har utvecklats i hoppförmåga, kulkast och styrka samt det som är den mest väsentliga faktorn nämligen tävlingsresultatet i spjut.

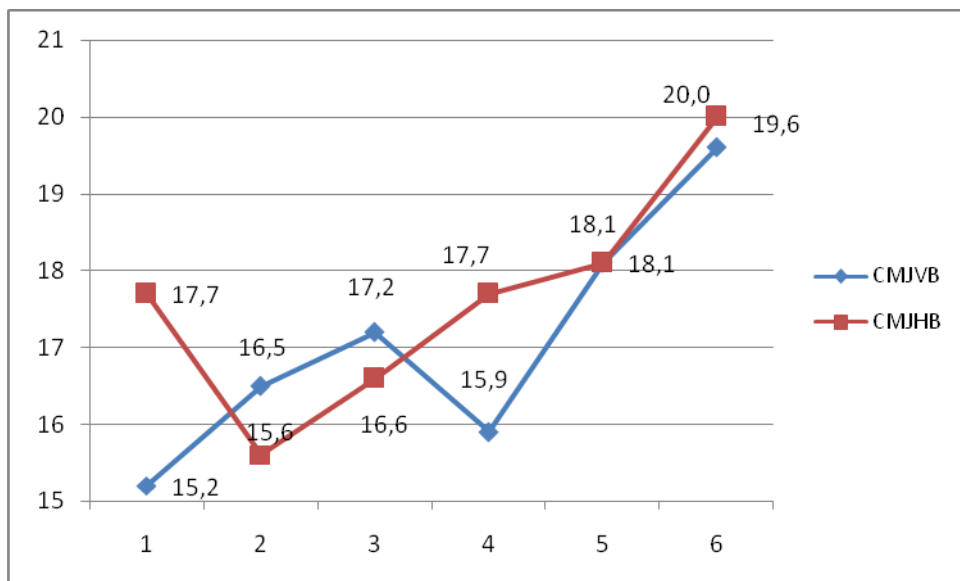
## Hoppförmåga

SJ = koncentrisk hopp utan arminsats

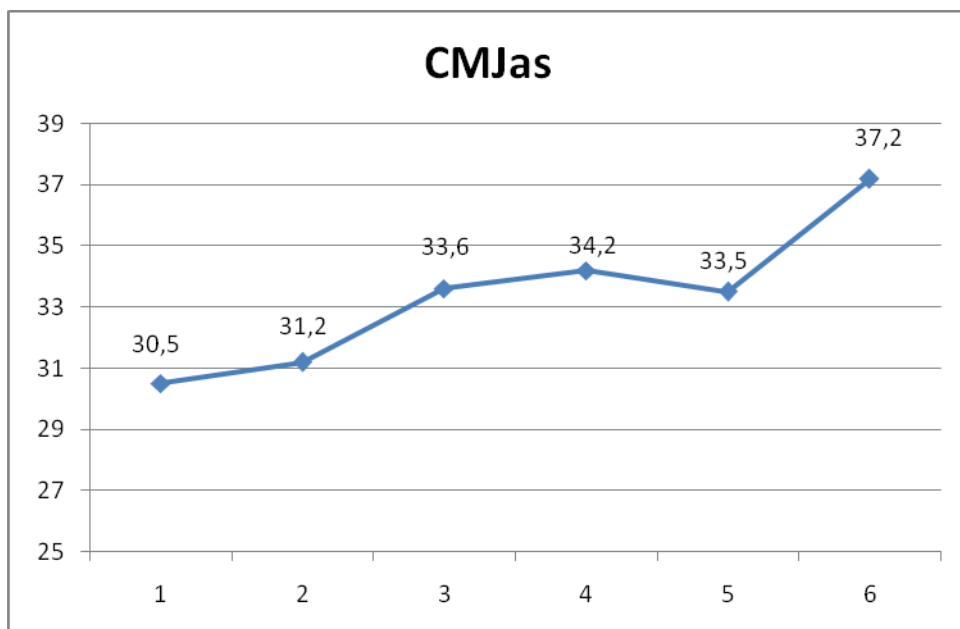


CMJ= excentriskt – koncentriskt hopp utan arminsats på två och på ett ben.





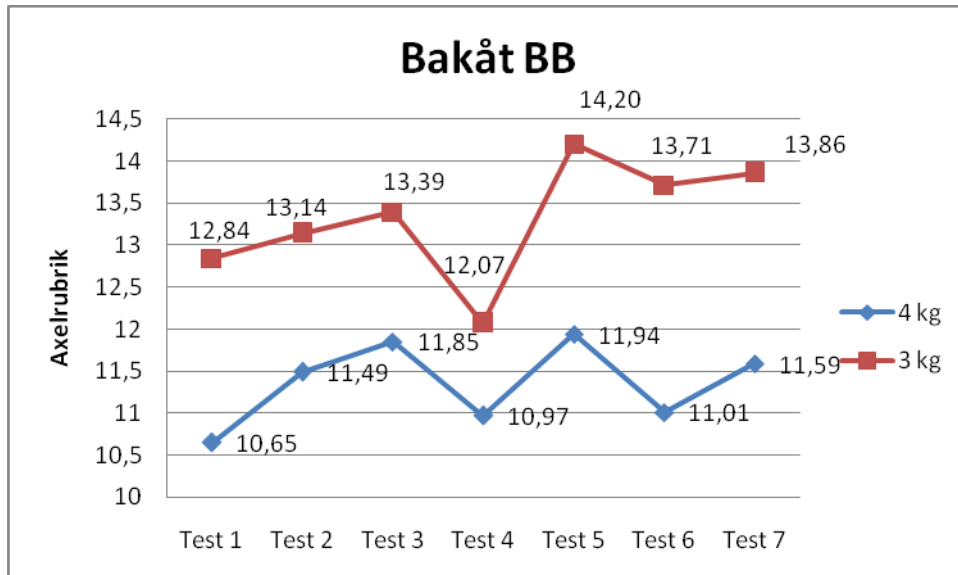
CMJas = excentrisk – koncentriskt hopp med arminsats



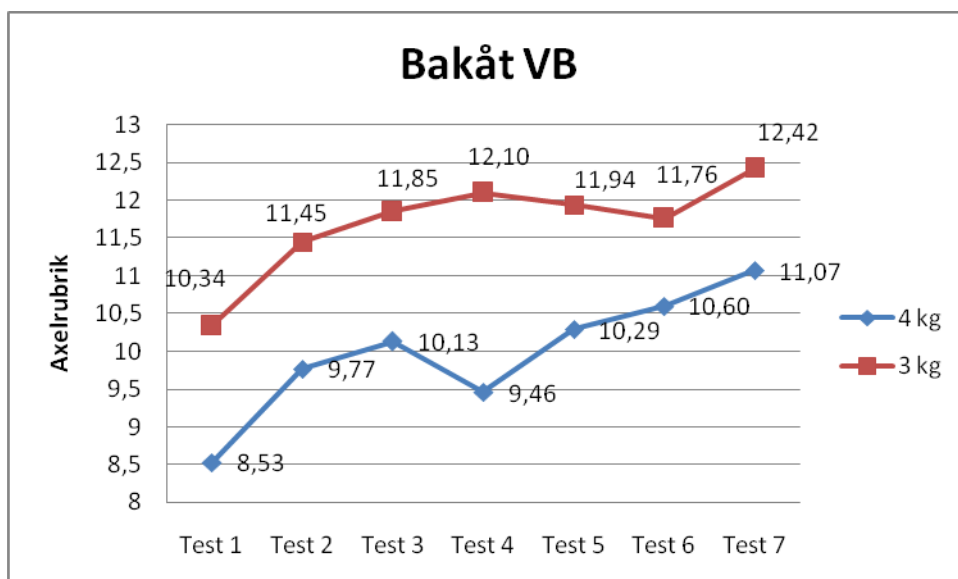
Trots att det inte har genomförts någon hoppträning överhuvudtaget kan man ändå konstatera en positiv utvecklingskura både på två ben och ett ben i taget. Här har maximalstyrkan omvandlats till hoppförmåga vertikalt. Detta visar även en förbättring i förmågan att hoppa med kroppen som belastning. Det är tydligt att med enbens träning med skivstång blir det även förbättringar i hoppförmåga både på två och ett ben i taget. Om man blir bättre i spjut bara för man förbättrar hoppförmågan är jag personligen mycket tveksam till. Det får bli en annan diskussion vid något annat tillfälle.

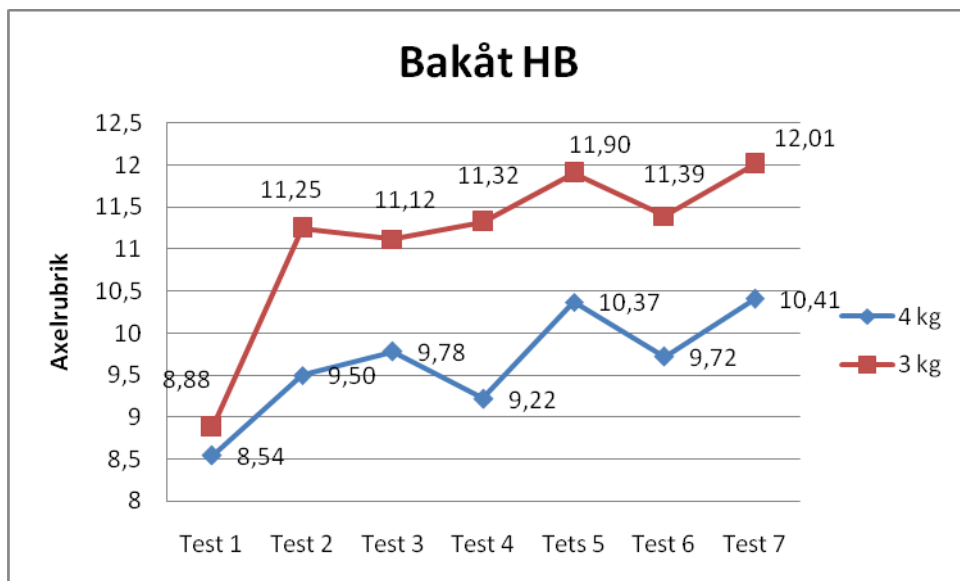
Som jag sagt tidigare har Malin tränat alla medicinboll kast på ett ben i taget men jag gör även tester på två ben för att se om det är någon överföring av enbensträning till tvåbenstester i kulkast.

### Kulkast bakåt med båda benen 3 och 4 kg kula



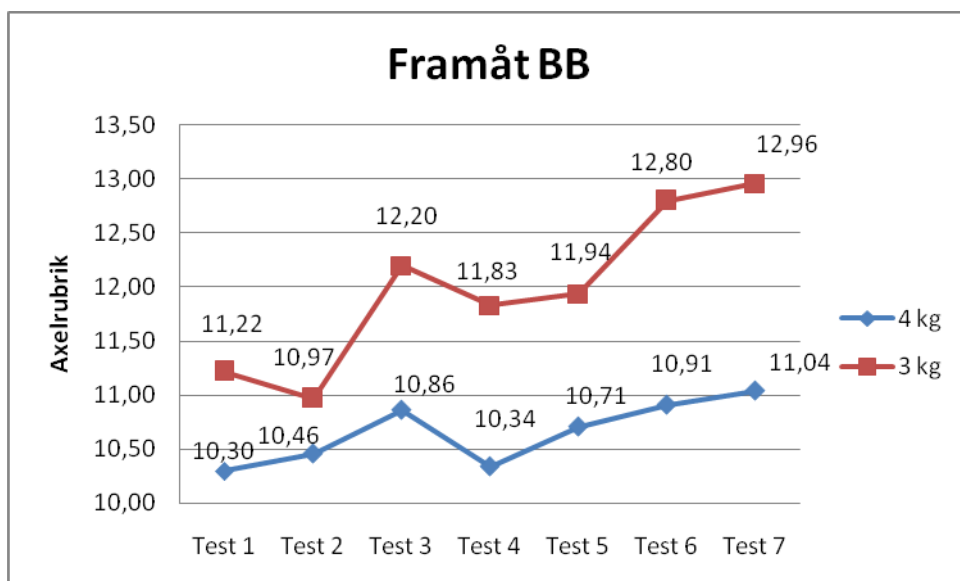
### Kulkast bakåt med vänster ben 3 och 4 kg kula



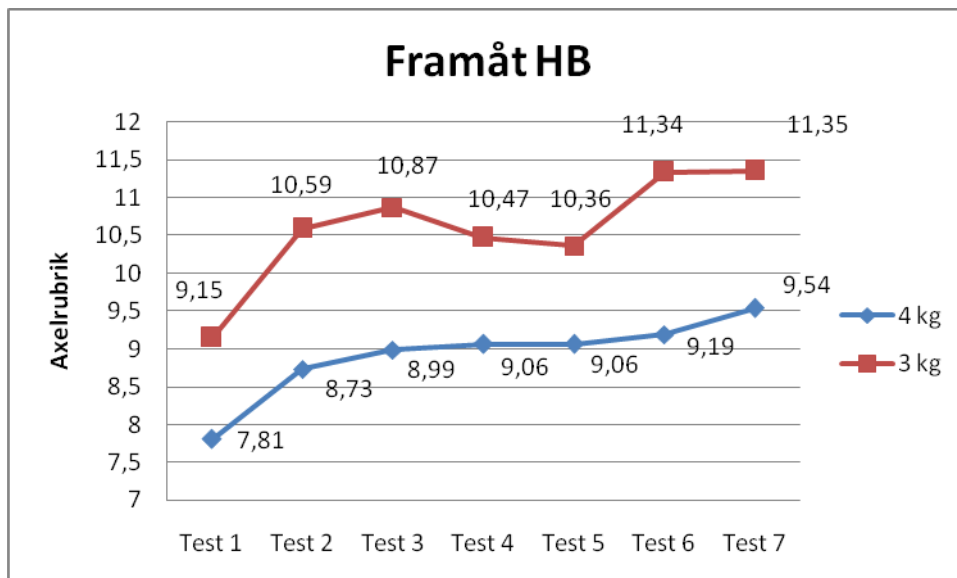
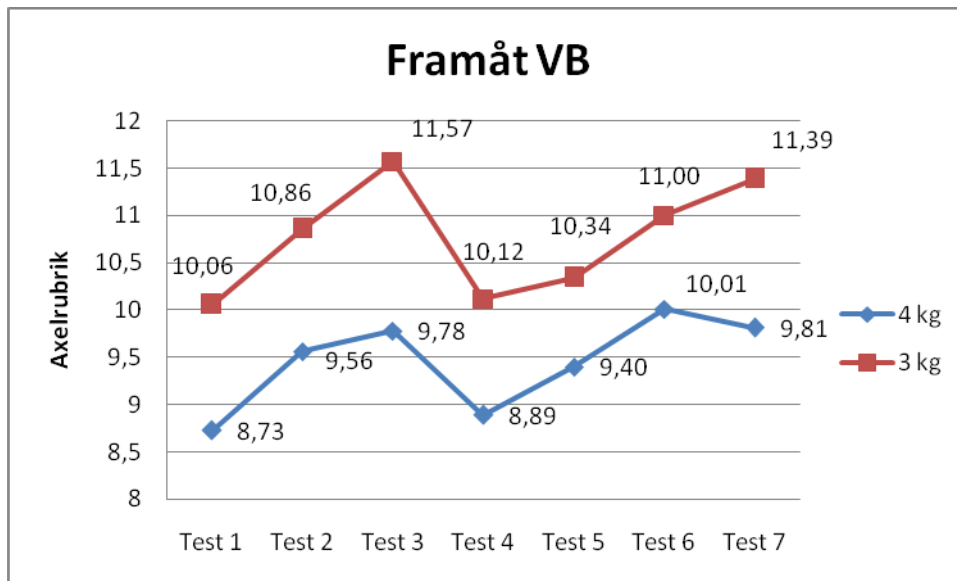


I bakåtkasten är det klara förbättringar på vänster och höger ben men även en förbättring på båda benen

### Kulkast framåt med båda benen 3 och 4 kg kula



## Kulkast framåt med vänster ben 3 kg och 4 kg kula



I framåtkasten kan vi även här se att det är en förbättring både på ett och två ben.

För Malins del har hon haft förmågan att utveckla dels det hon tränat på men även stora förbättringar på det som hon aldrig tränat på. Tanken med medicinbollsträningen är att lära den aktive att få en fullsträckning i fot, knä och höftled. Och på så sätt förbättra den intermuskulära koordinationen i sträckfasen i benet. Samt att kunna utföra övningarna med maximal kraftinsats. Medicinbollsövningar är basövningar för sträckfasen i benet/benen. Även om bålen alltid är med oavsett vilket håll man kastar bollen.

Denna träning är en bra ungdomsträning med många övningar åt alla möjliga håll. Samtidigt ger den en bas i kaströrelser som förhoppningsvis kan överföras till de kastgrenar vi har i friidrotten.

Vad är det då för mening att testa kulkast framåt och bakåt? För mig är det så här att kulkasten visar att du kan omvandla din maximala styrka till ett kast oavsett om det är framåt eller bakåt. Om man blir bättre i spjut av denna förbättring det är en annan fråga som vi får ta någon annan gång.

När vi började så kunde man inte genomföra några avancerade tester för att mäta styrka pga av den låga åldern och träningsbakgrunden. Jag kunde göra en test i vertikalthopp på 30 kg både på två ben och ett ben i taget. Efterhand har testerna blivit mer likt det som jag genomför på elitaktiva.

Tanken med styrketesterna är till för att kunna analysera den styrketräning som genomförs. Malin har testats 2 gånger/år maj och dec. Styrketräning är en lång process där den aktive behöver en längre träningsperiod innan man gör en analys av träningen. Framförallt vid dessa unga år.

Utvecklingen det första året är i stort sett en förbättring i intra- och intermuskulär koordination. Eftersom denna period är en inlärningsfas av alla övningar.

### **Här kommer förklaringarna till testerna.**

AP(W) = Effektutvecklingen koncentriskt mätt i Watt

AF(N) = Kraftutvecklingen koncentriskt mätt i Newton

AV(m/s) = Genomsnittshastigheten koncentriskt mätt i meter/sekund

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

tpV(s) = Hur lång tid det tar att nå topphastigheten koncentriskt mätt i sekunder

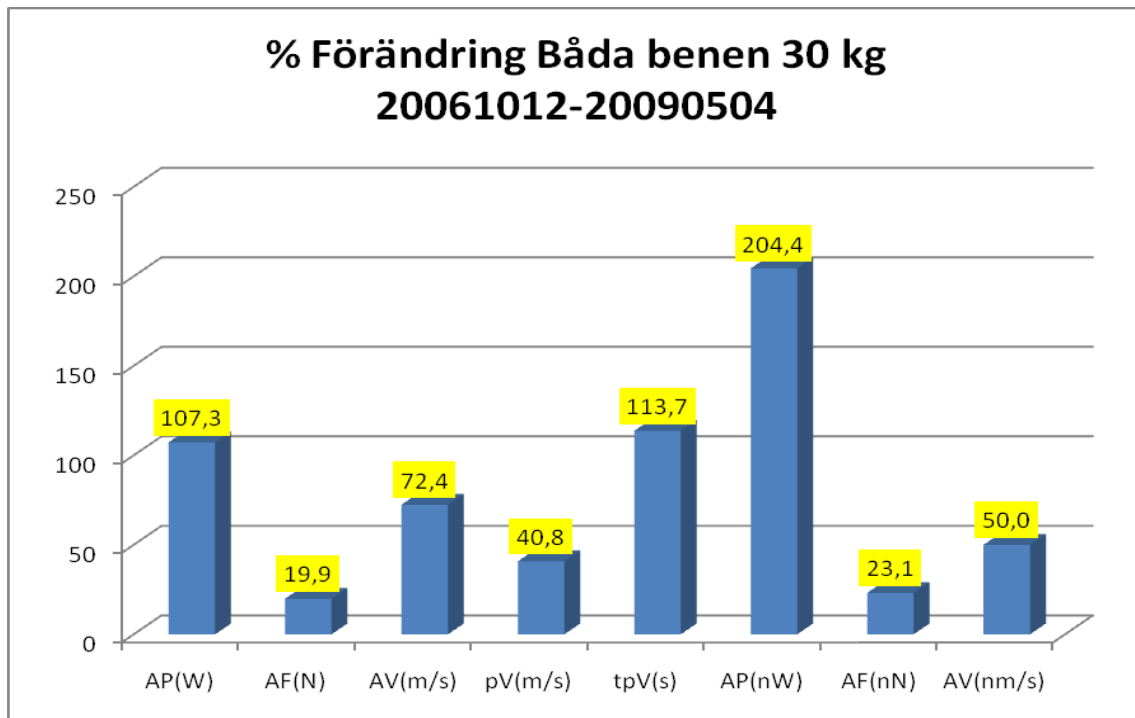
APn(W) = Effektutvecklingen excentriskt mätt i Watt

AFn(N) = Kraftutvecklingen excentriskt mätt i Newton

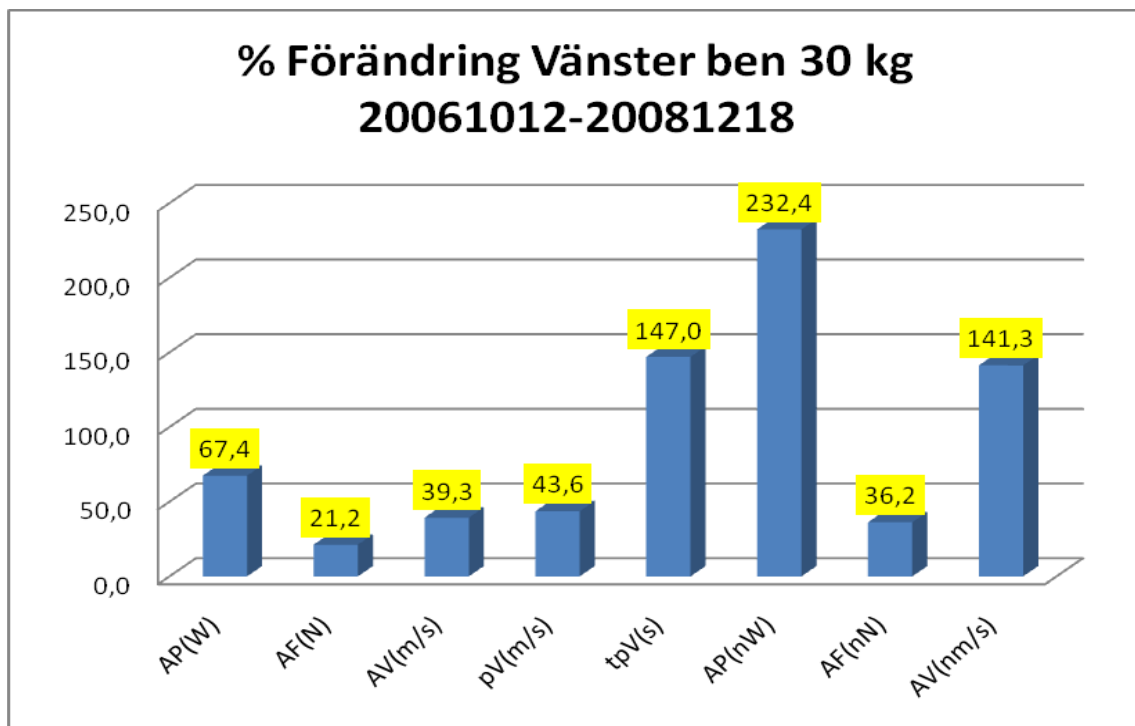
AVn(m/s) = Genomsnittshastigheten excentriskt mätt i meter/sekund

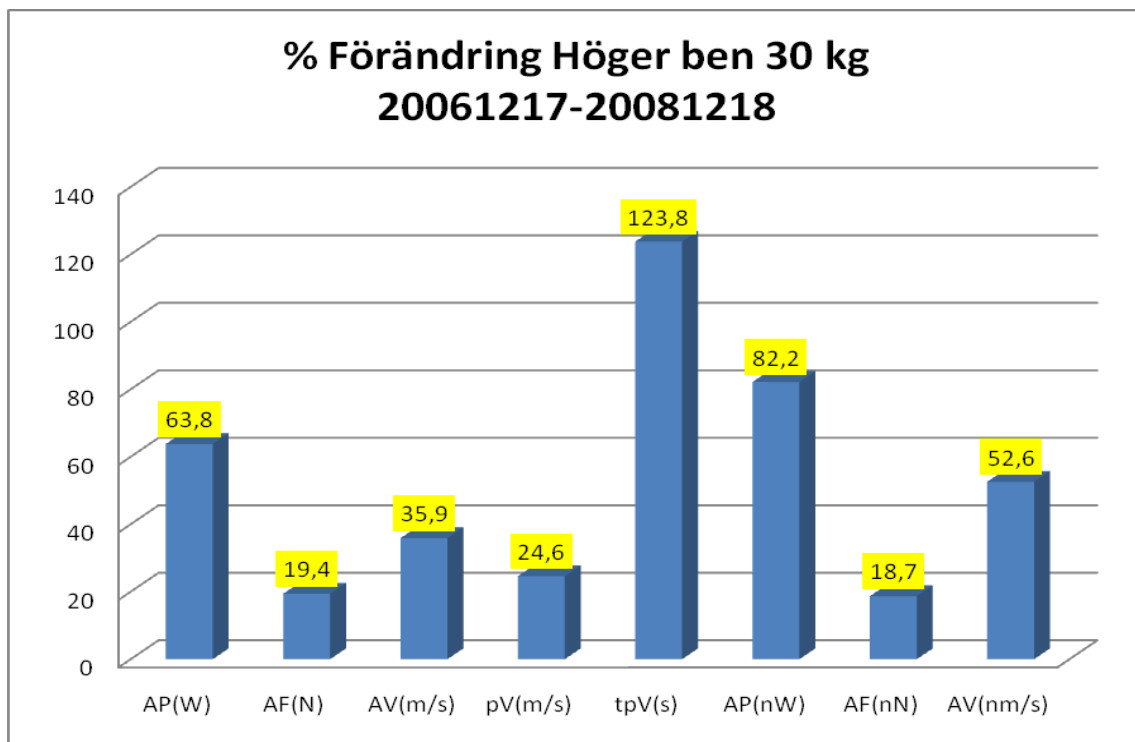


Här är den procentuella utvecklingen på 30 kg med båda benen



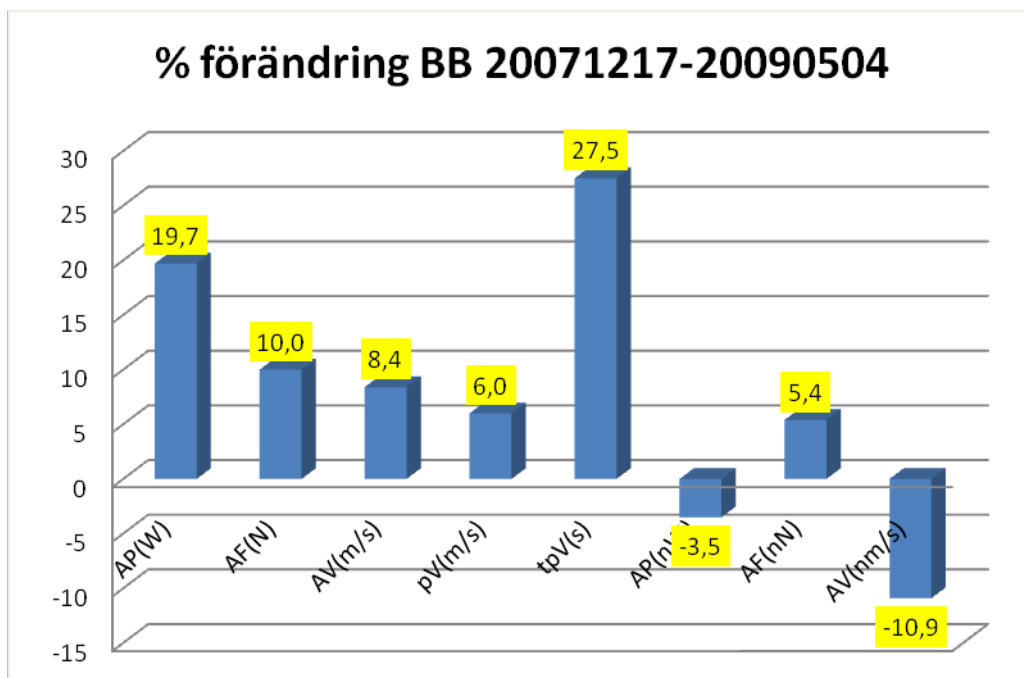
Här kommer den procentuella utvecklingen på 30 kg på vänster och höger ben





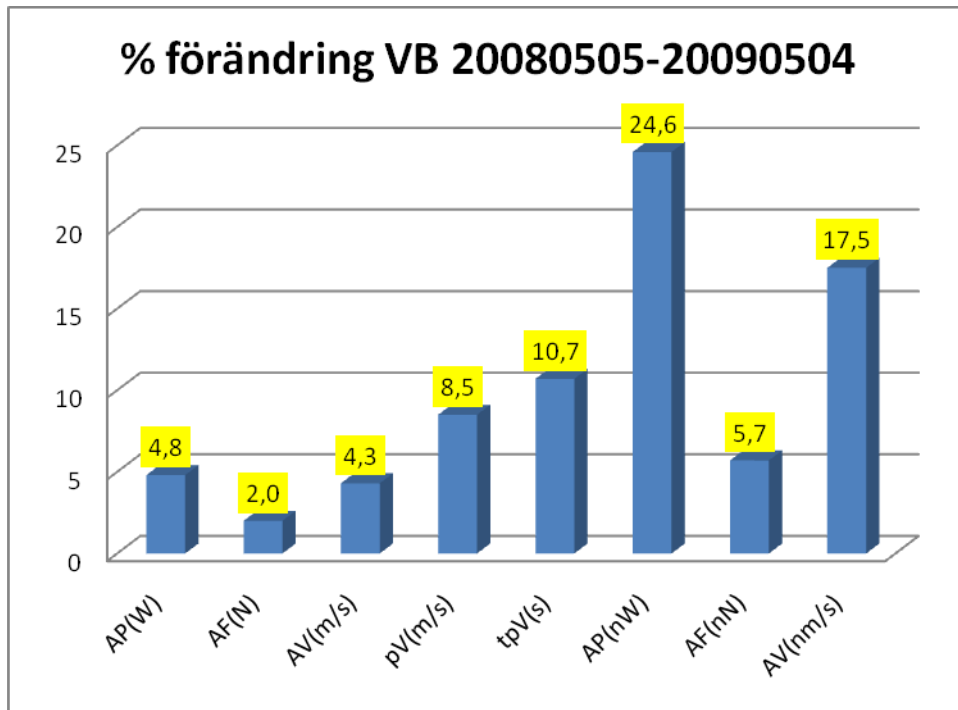
Här är det mycket stora förbättringar både på två ben och vänster och höger ben. Överföringen är mycket stor till tvåbens testen. Vad detta beror är inte helt lätt att svara på även om jag har mina funderingar. Även detta får bli en fråga för framtiden.

Sedan 2007 i december har det varit möjligt att testa vertikalthopp på två ben med belastningarna 20 kg, 30 kg, 40 kg och 50 kg. som har givit följande utveckling.

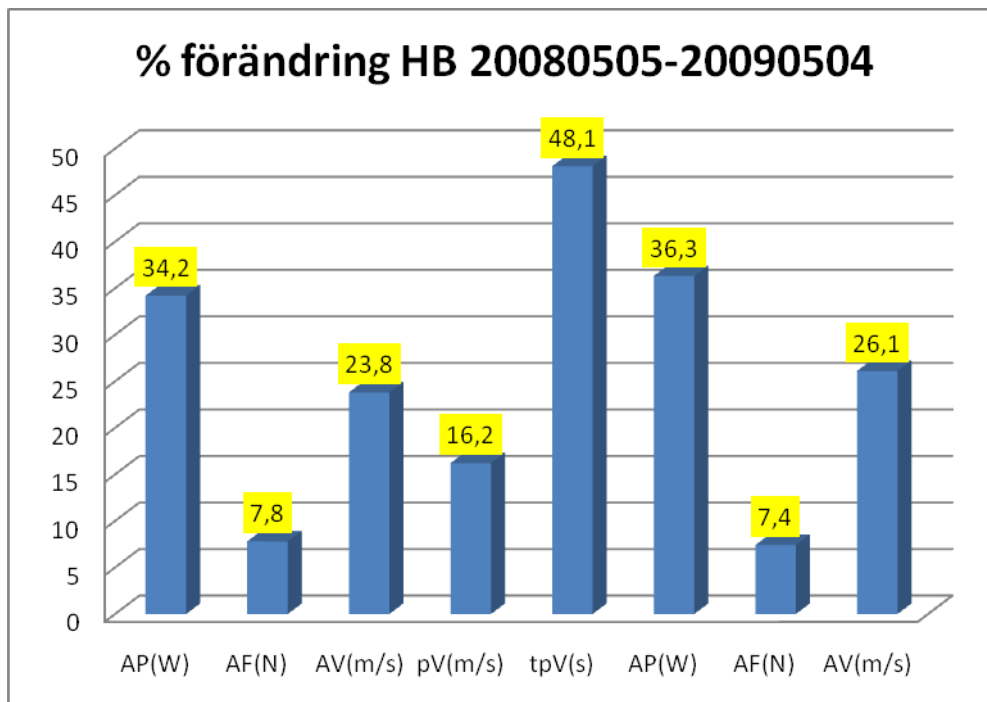


Här är det en positiv utveckling koncentriskt men inte excentriskt.

I maj 2008 var det möjligt att testa vänster och höger ben i vertikalhopp på belastningarna 30 kg, 40 kg och 50 kg i en Smithmaskin som givit följande utveckling i vänster ben.



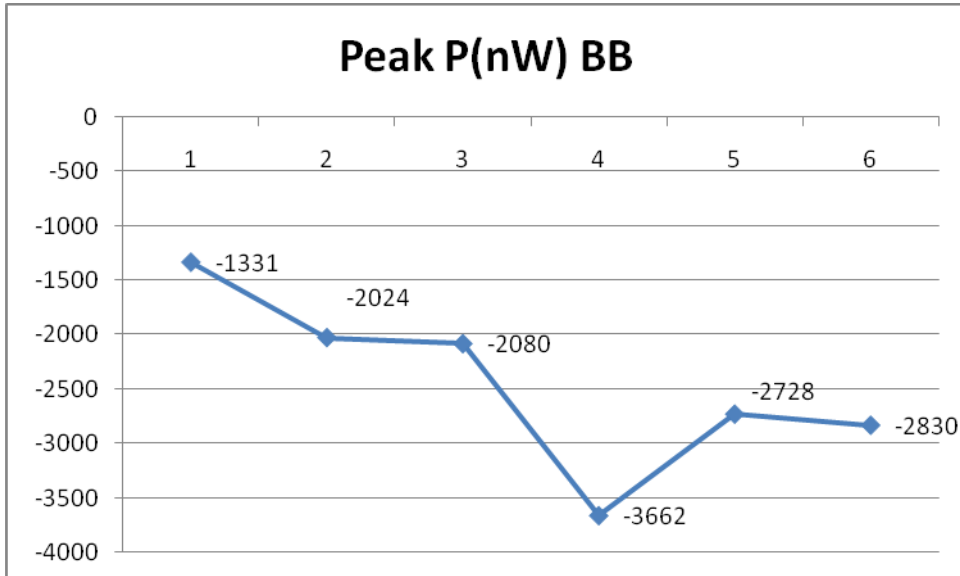
### Höger ben



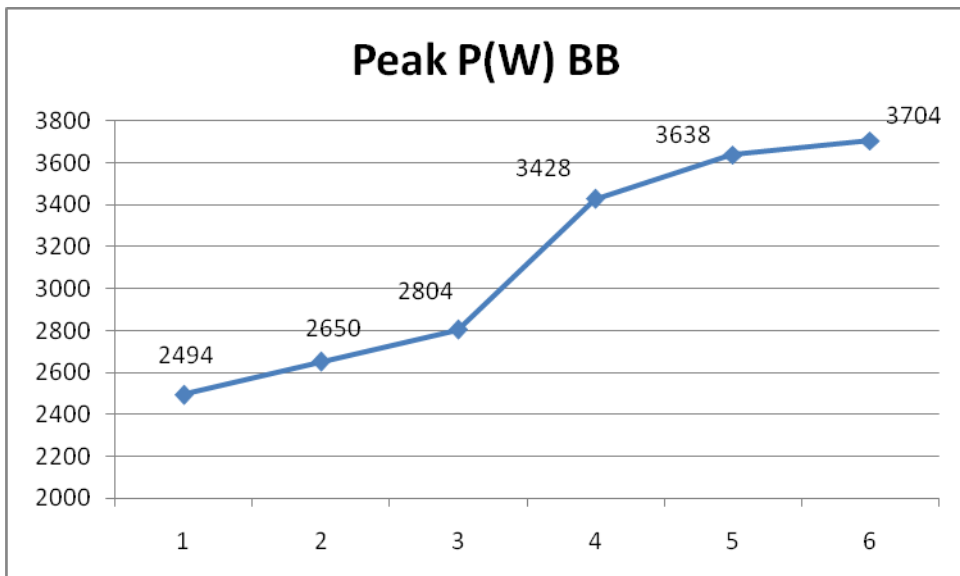
Med tanke på att det bara är ett år mellan testerna är det mycket stora ökning på vänster och höger ben.

Jag har även testat i något som vi kallar för Rehabtest där vi kan få fram Peakpower och tid till Peakpower både excentriskt och koncentriskt denna test är gjort på 30 kg i en Smithmaskin

### Peakpower excentriskt på två ben

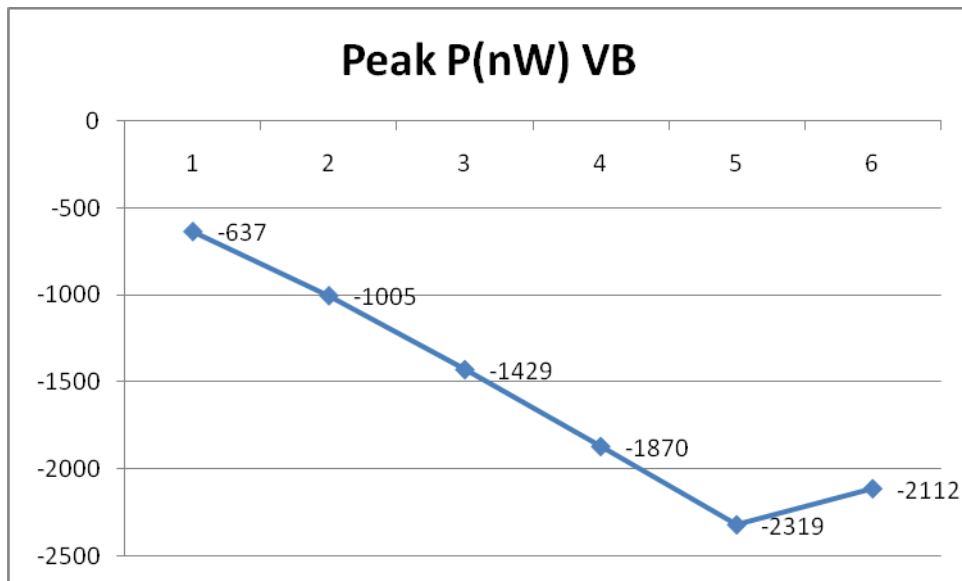


### Peakpower koncentriskt på två ben

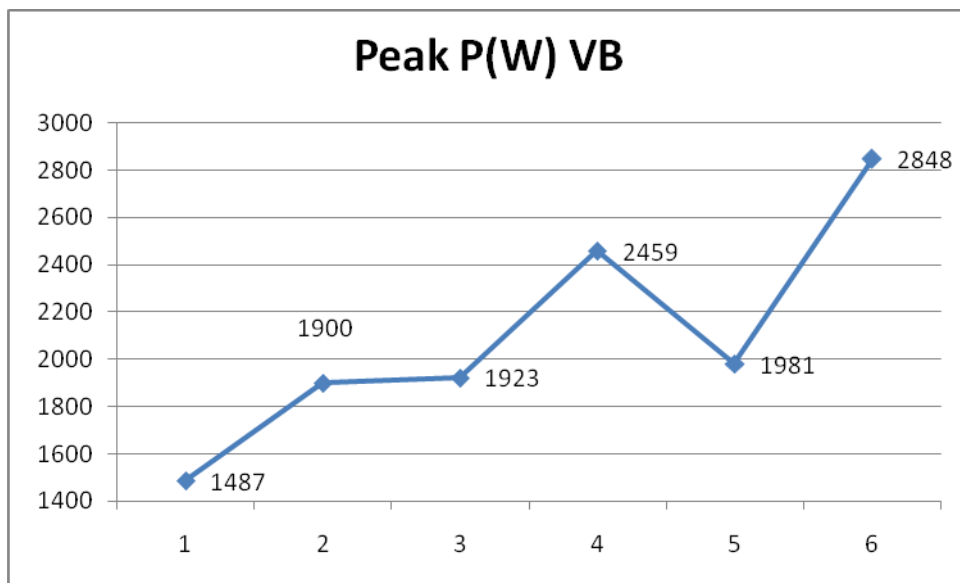


Mycket stora förbättringar på två ben både excentriskt och koncentriskt

### Peakpower excentriskt på vänster ben 30 kg

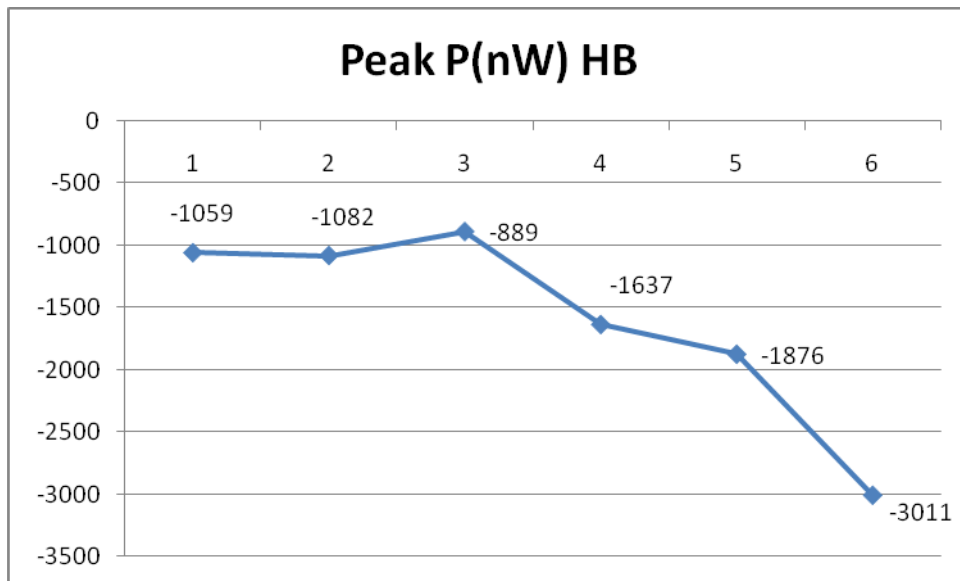


### Peakpower koncentriskt på vänster ben 30 kg

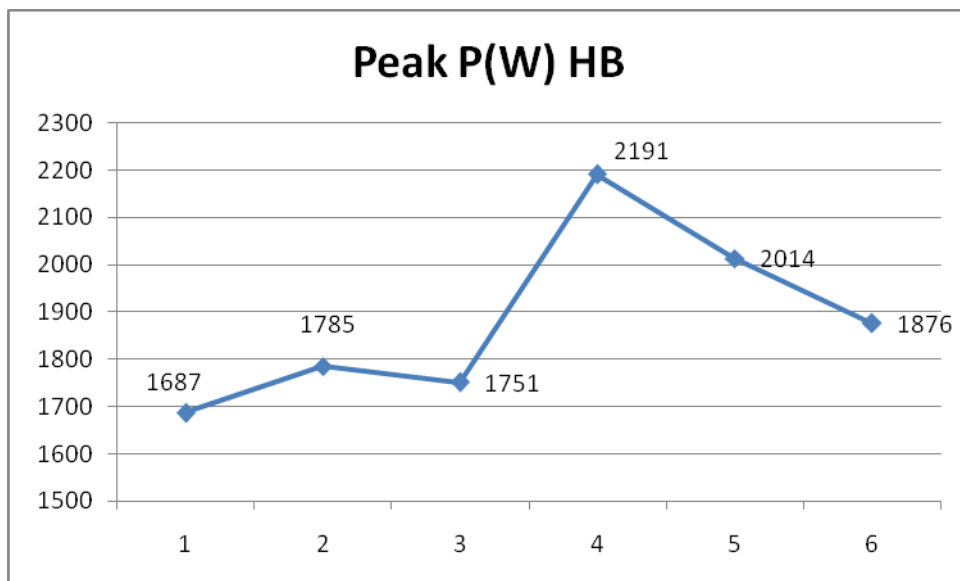


Även här mycket stora förbättringar.

### Peakpower excentriskt på höger ben 30 kg

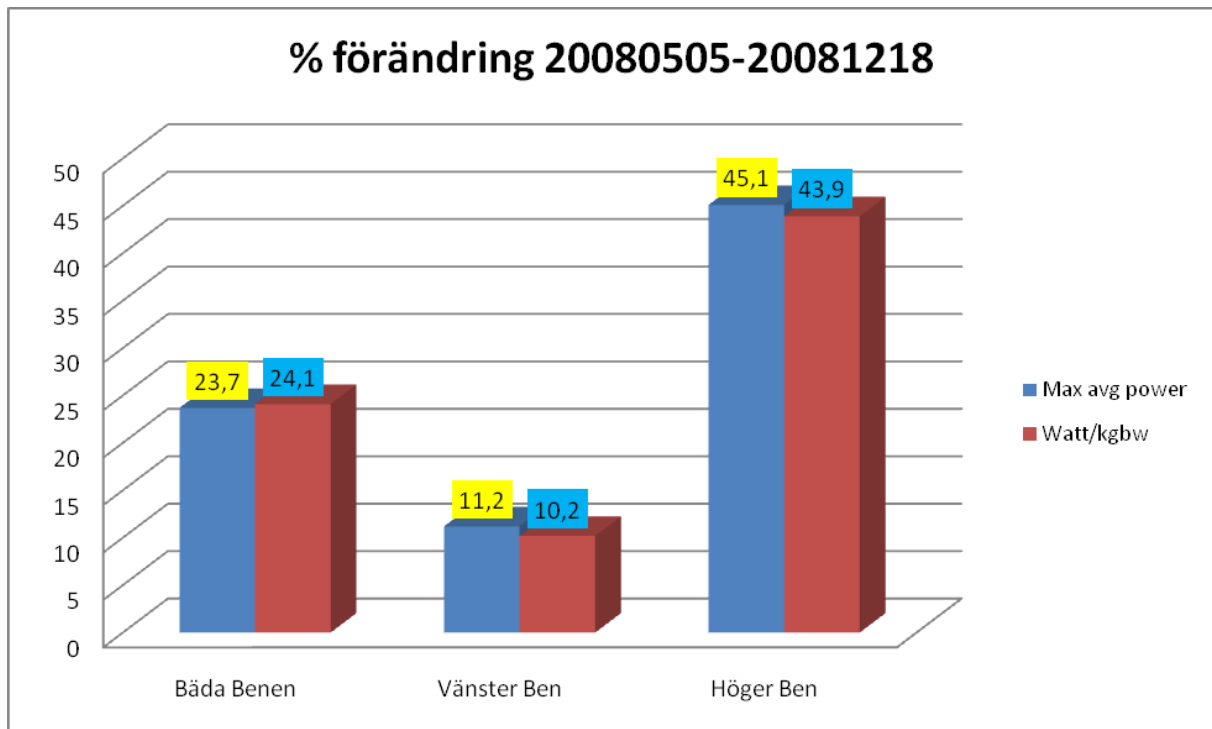


### Peakpower koncentriskt på höger ben 30 kg



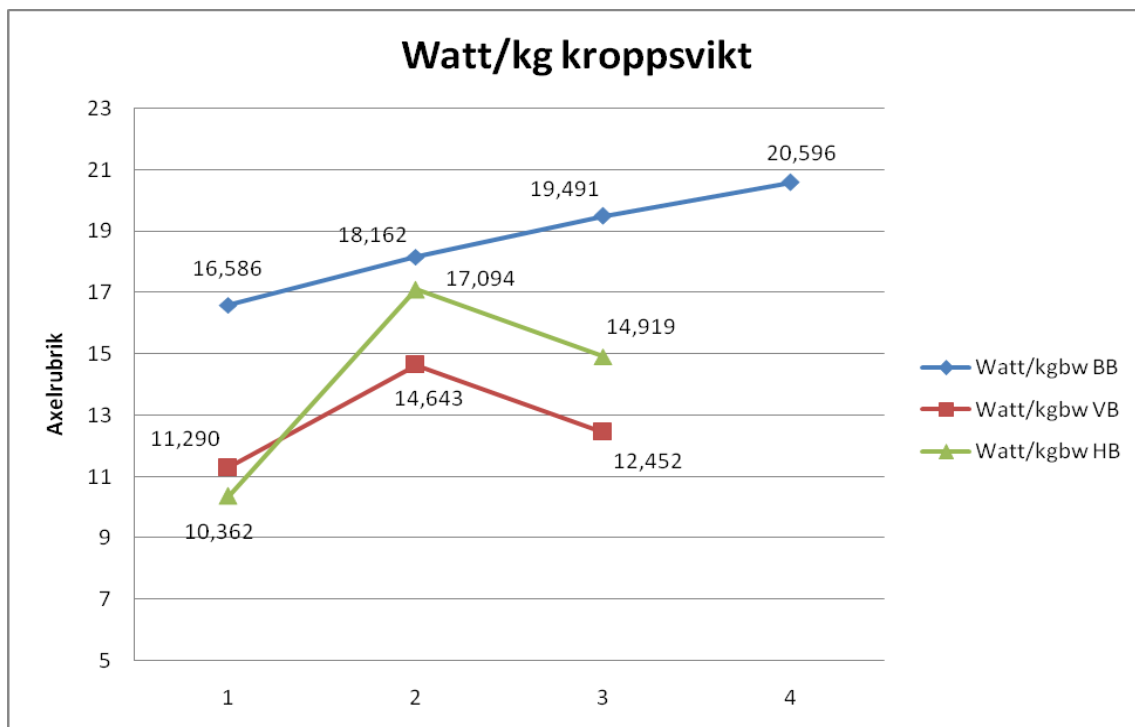
Stora förbättringar excentriskt något tillbaka koncentriskt.

Man kan även gå in och se hur utvecklingen har varit på alla testade belastningarna (max avg power) och (effektutecklinge/kg kroppsvikt)



Största ökningen är på höger ben följt av båda benen och vänster ben.

Här är utvecklingen Watt/kg kroppsvikt (benstyrkan i förhållande till vad man väger). Denna faktor är en av de mest väsentliga vid våra mätningar.



En ständig utveckling på två ben medan sista testen på ett ben har det blivit en försämring.

Som helhet kan man säga att Malin har en mycket god utveckling i både hoppförmåga, kastförmåga och styrka trots den minimala träningsmängden.

**Vi testar även max i hängande frivänding där Malin i maj 2009 tog 47,5 kg på ett ben och 55 kg på två ben.**

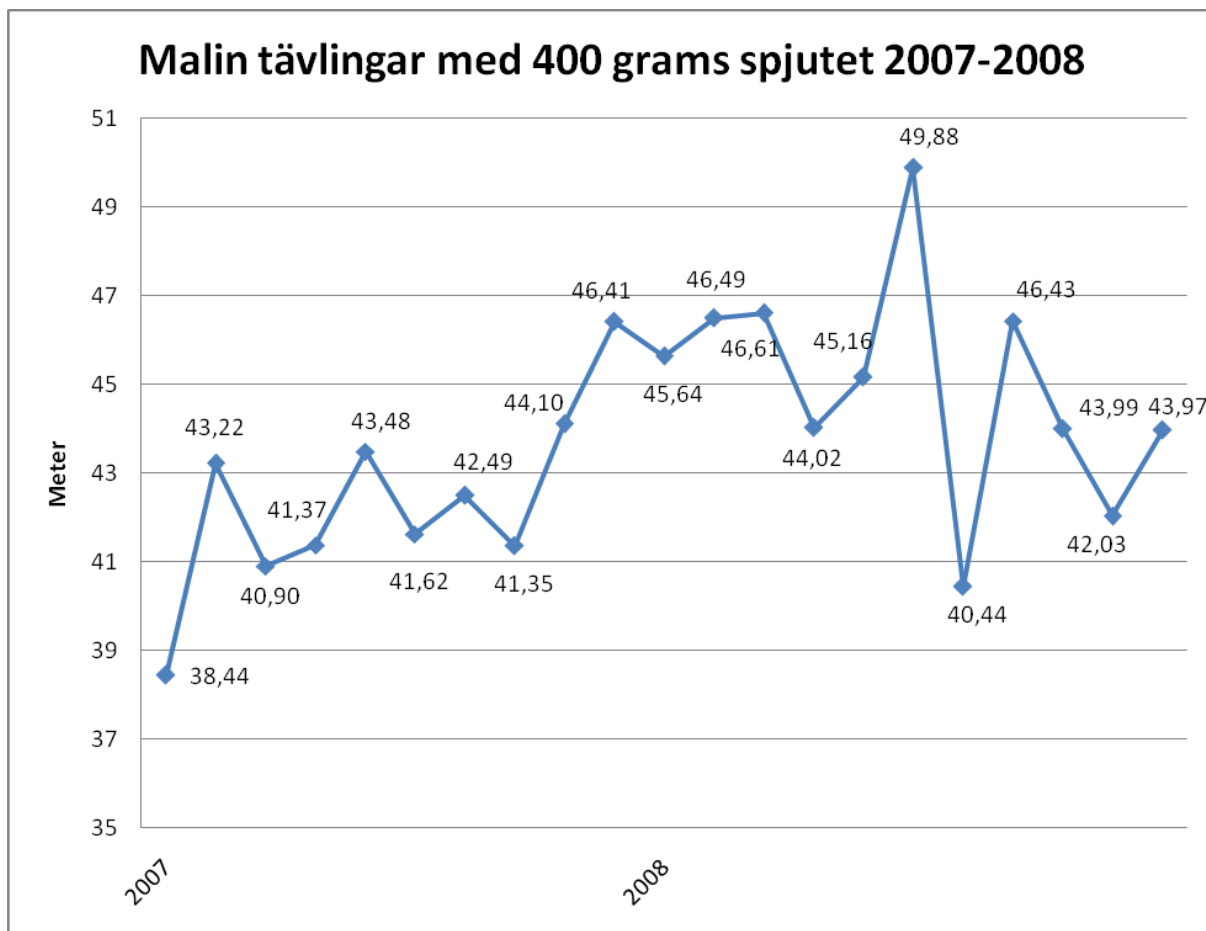


Nu är all träning och alla testresultat redovisade. Men vad har denna utveckling lett till när det gäller det mest väsentliga nämligen tävlingsresultatet. All träningsplanering, träningsinnehåll, träningsmängder ska leda till förbättrade tävlingsresultat. Hur blev det för Malin?



Här redovisas alla spjut tävlingar sedan starten 2007.

Först ut 400 grams spjutet.



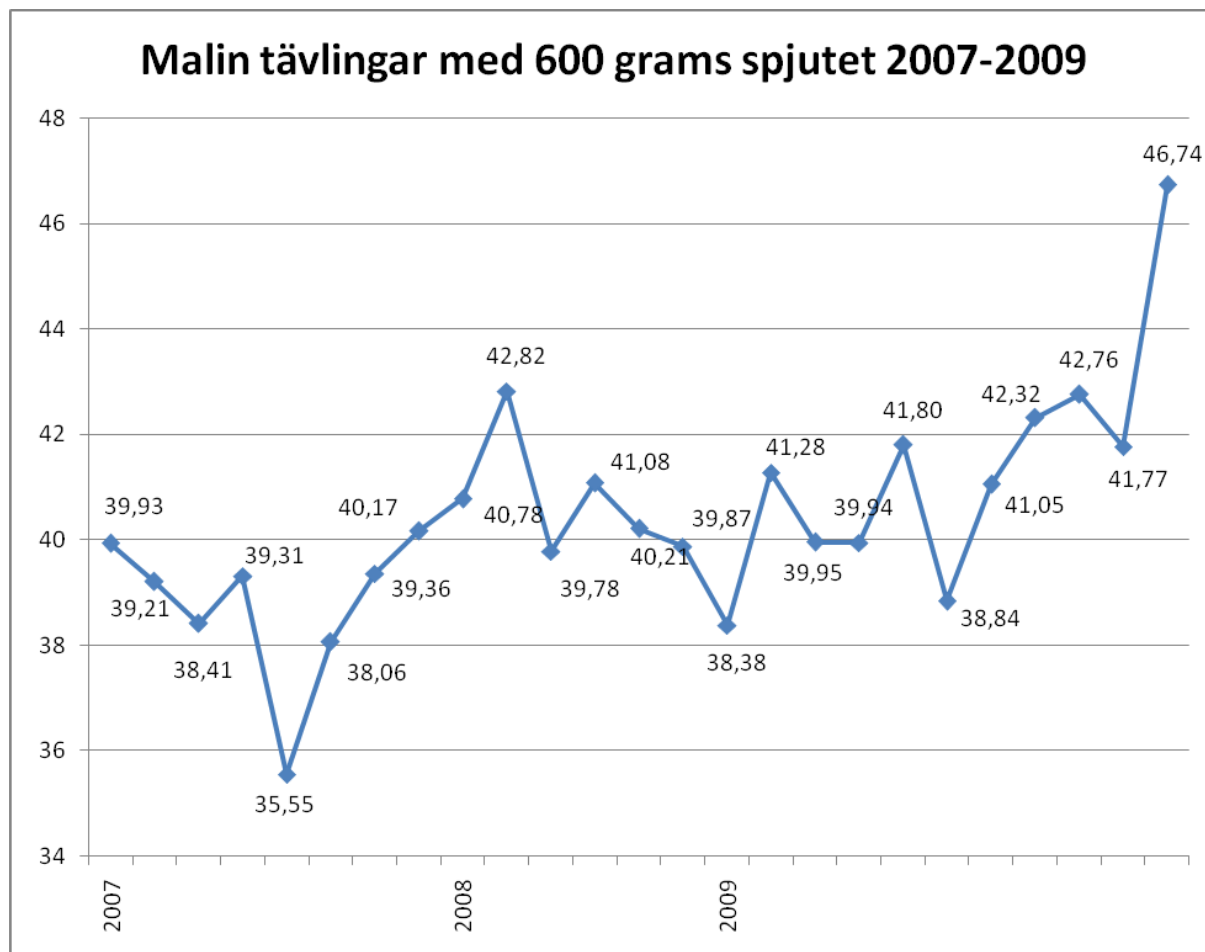
2007 vann Malin som 14 åring Götalandsmästerskapen på nytt pers på 46,41 samt 2008 seger i USM flickor 15 med 46,43 i försöken och 43,99 i finalen. Här kom perset lite för tidigt men med 49,88 så kan man leva med det.

Under denna period tränade Malin nästan uteslutande med 600 grams spjutet som jag anser är lättare att lära in med eftersom 400 grams spjutet knappast kan kallas för ett spjut utan mera som en tunn pinne. Malin var klar Sverige etta upp till flickor 17 men fick inte vara med på u- finnkampen ändå tack vare de regler som nyligen har bestämts. Nämligen att man måste vara 16 år för att få vara med.

Personligen tycker jag det är ett sätt att bromsa talanger. Det måste vara upp till föreningen, tränaren, föräldrar och den aktive att ta ett beslut tillsammans för att bestämma om den aktiva är mogen för en sådan utmaning. Aktörerna på hemma plan känner den aktive betydligt bättre än förbundet. För mig är friidrott en idrott där vi mäter och tar tid och givetvis måste då bäste man/kvinna få vara med om de själva vill det.

För vi ska ha klart för oss att den aktive har full kontroll på vad de ligger på rankingen i alla grenar. Vi vill ju dessutom ha kvar våra aktiva så länge som möjligt och då borde vi inte ha konstiga regler som kan leda till att den aktiva tappar sugen och slutar. Detta skulle vara förödande för vår idrott.

**2009 var första året med 600 grams spjutet även om Malin har kastat med det spjutet under flera år innan. Här kommer resultaten från starten 2007.**



En högre nivå kan man se under 2009 men någon träff har inte kommit förrän debuten på Senior SM skulle genomföras på hemma plan i Malmö. Målsättningen med den tävlingen var att se om Malin kan prestera på det största som hon någonsin varit med om. Samt som förberdelser för hennes egna USM i Flickor 16 i Växjö.

Jag hade en förhoppning om att Malin kanske skulle kunna gå till final och bli bland de 8 bästa. Det hade varit mycket bra i sitt första SM. Att när hon väl var bland de 8 bästa. Kom perset i kast nummer 4. Men att ta vara på den chans som ändå dök upp och att slå till med 46,74 och pers med nästan 4 meter tillhör inte vanligheterna varken på etablerade kastare eller hos unga kastare som Malin. Detta visar bara att Malin har ett stort självförtroende och förmåga att lyfta sig när det gäller. Att det sedan räckte till Brons är bara bonus på en mycket bra prestation. Som vi alla vet är det hjärnan som styr kroppen. Vid tävling gäller det att få alla faktorer som påverkar slutresultatet på plats.

Jag har här redovisat ett upplägg som jag är helt övertygad om att fler kan anpassa till sina förhållande. Det finns ingen anledning att i friidrotten köra för mycket och för tufft i unga år. Har man bara koll på träningsprocessen kan man utföra mycket kvalitativ träning på mycket få pass i veckan.

Det Malin och jag gjort tillsammans är mycket enkelt. Friidrott är en mycket enkel idrott om den aktive har tillräcklig talang för sin gren. Friidrott är en idrott där man ska upprepa rörelsen till perfektion. Ju tidigare man startar inläringen ju tidigare kan den aktive automatisera sin gren tills man har en mycket god teknik.

Under hela denna process genomförs samtidigt en styrketräning, konditionsträning, koordinationsträning, rörlighetsträning eller snabbhets träning för att förbättra de fysiska egenskaperna.

När väl tekniken sitter så gäller det att förfina densamma och sedan har man bara det enklaste kvar nämligen att bli tillräckligt stark för sin gren.

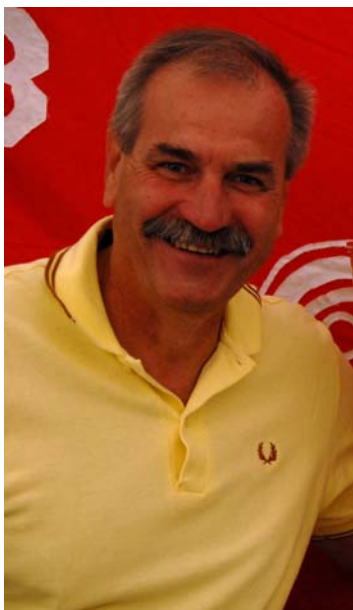
Jag kan ibland tycka att många hittar på övningar och träningsmoment bara för att fylla ut tiden med något. Jag har i Malins fall bara tränat på det som hon ska bli bra på nämligen spjut, kula och diskus.

Tanken med styrketräningen är att få en bas så man överlever denna gren som i sitt utförande är en extrem gren med ett rörlighetskrav utöver det vanliga. Jag har använt mig av många övningar som belastar alla kroppens muskler för att i framtiden bli så stark så att den mesta träningen kan bli så specifik som möjligt.

Det här ett projekt som är utfört med en aktiv men jag är övertygad om att ni där ute kan hitta era lösningar. Det gäller bara att våga gå sina egna vägar fullfölja det du har planerat oavsett vad som händer på vägen och lita på din känsla för att detta är min lösning på träningsprocessen.

Jag har även kört ett annat projekt där den aktive(kvinna) är mycket duktig i två idrotter jag hoppas att kunna redovisa detta projekt 2010. Detta projekt startades på hösten 2004 och målsättningen med detta är att se om det går att bli landslagsman i två idrotter samtidigt och i förlängningen även internationell elit. En vinteridrott och spjut givetvis.

Med vänlig hälsning



Kenneth Riggberger, IK Pallas

RIGGBERGER SPORT/ FYSEXPERTEN

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

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

[www.fysexperten.se](http://www.fysexperten.se)

[info@riggbergersport.dinstudio.se](mailto:info@riggbergersport.dinstudio.se)

[riggberger@dinstudio.se](mailto:riggberger@dinstudio.se)

[kenneth@fysexperten.se](mailto:kenneth@fysexperten.se)

Telefon 0707-964632

