

## **Krachttraining: omvang, intensiteit en maximum**

We weten allemaal dat omvang en intensiteit een grote rol spelen in de krachttraining, maar als we spreken over omvang en intensiteit of gemiddelde intensiteit bedoelen we dan allemaal hetzelfde of praten we vaak langs elkaar heen?

Ik denk dat het laatste vaak het geval is, omdat omvang en intensiteit vaak verschillend gedefinieerd worden. Laten we dit eens nader bekijken.

Trainingsomvang kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden en wel als volgt:

- Het totale aantal herhalingen in een oefening, per TE, per week, per cyclus etc
- Het totale aantal herhalingen vanaf een bepaald percentage
- Het totale aantal tonnen in een oefening, per TE, per week, per cyclus etc
- Het totale aantal tonnen in een oefening, per TE, per week, per cyclus vanaf een bepaald percentage

In het gewichtheffen worden verschillende modellen gebruikt om de omvang protocolleren vanaf 70%, 75% en minder vaak vanaf 80% en 90%.

Bijvoorbeeld in Frankrijk en Iran worden alleen de laatste series met het hoofdgewicht geprotocolleerd. Zie voorbeelden beneden:

Voorbeeld 1: een gewichtheffer moet met 80% 3 series van 3 herhalingen doen. In dat geval staat er op het schema alleen 80% 3x3. Dat wil dus zeggen dat in voornoemde landen alle opwarmbeurten onder de 80% niet meegeteld worden.

Voorbeeld 2: een gewichtheffer moet met 90% 2 series van 2 herhalingen doen. Hier geldt dan hetzelfde en worden alle beurten onder 90% niet meegeteld.

Voorbeeld 3: een gewichtheffer moet met 90% een serie van 2 moet doen en met 95% 2x1 dan worden alle beurten met 90% en meer meegeteld en alle opwarmbeurten onder de 90% worden niet meegeteld.

Waarom is dit belangrijk om te weten? Dit is belangrijk omdat je eerst moet weten waar je het over hebt voor je conclusies kunt trekken en het is belangrijk als je met iemand anders van gedachten wisselt over krachttraining. Ik heb al eens eerder geschreven dat vele jonge mensen continu op het internet op zoek zijn naar de heilige Graal onder de trainingsmethoden en trainingsschema's. Als je niet weet wat de schrijver precies bedoelt met omvang en dergelijke dan kan het niet anders dan dat je de verkeerde conclusies trekt.

## **Intensiteit en gemiddelde intensiteit**

Ook hier blijkt dat er veel misverstanden zijn over wat we nou precies bedoelen met bijvoorbeeld 90% van het maximum en bijvoorbeeld trainen met een gemiddelde intensiteit van 85%.

Globaal genomen worden er 4 verschillende methoden gebruikt voor het plannen van de intensiteit en wel als volgt:

- Procenten worden berekend van het actuele maximum
- Procenten worden berekend van het toekomstige maximum
- Procenten zijn gerelateerd aan de hoofd oefeningen van het actuele maximum van het trekken en het stoten
- Procenten zijn gerelateerd aan de hoofd oefeningen van het toekomstige maximum van het trekken en stoten

Onder het actuele maximum wordt hier verstaan het maximale gewicht dat de atleet op een gemiddelde trainingsdag zonder “ psyching up ” kan tillen.

Laten we dit eens met een voorbeeld verduidelijken en eens zien wat voor een verschil dit kan maken.

Voorbeeld 1: een gewichtheffer heeft een top van 100 kg stoten, dus is 90% van zijn actuele maximum 90 kg.

Voorbeeld 2: een gewichtheffer heeft een actueel maximum van 100 kg stoten en heeft aan het eind van de Macrocyclus een wedstrijdtop gepland van 110 kg.

Voorbeeld 3: hier kan het zijn dat een gewichtheffer in een bepaalde oefening met 100% en meer traint of juist minder wat toch een zeer hoge intensiteit kan zijn. Het is hier dus ook belangrijk te weten waar percentages precies betrekking op hebben, dwz corresponderende wedstrijd oefening of actuele oefening.

Als de gewichtheffer in voorbeeld 1 in zijn schema heeft staan dat hij met 90% 2x2 herhalingen doet is dat 90 kg. We vergelijken dit nu met de gewichtheffer in voorbeeld 2 die ook met 90% 2x2 herhalingen doet, maar van het toekomstige maximum. Dit resulteert dan in een gewicht van 99 kg. Als we nu de intensiteit van beide gewichtheffers met elkaar vergelijken dan traint de gewichtheffer uit voorbeeld 1 met een intensiteit van 90% van zijn actuele maximum en de gewichtheffer uit voorbeeld 2 met een intensiteit van 99% van zijn actuele

maximum. In voorbeeld 3 kan het zijn dat een gewichtheffer met meer dan 100% van zijn huidige of toekomstige maximum traint omdat het percentage berekend wordt over de wedstrijd oefening en bijvoorbeeld kniebuigingen en pulls met meer dan 100% van de wedstrijd oefening worden getraind. Dit is absoluut cruciaal om te weten!

In het gewichtheffen en in de meeste software die gebruikt wordt voor het plannen en analyseren van trainingsschema's kun je kiezen welke methode je wilt gebruiken actueel maximum of toekomstig maximum.

Alles valt en staat dus met een juiste inschatting van wat de gewichtheffer als nieuw maximum kan halen op de volgende hoofdwedstrijd aan het eind van de Macrocyclus. Is de inschatting te optimistisch dan wordt de intensiteit te hoog en is de inschatting te laag dan wordt de intensiteit natuurlijk te laag. Hier speelt de ervaring van de trainer een grote rol en ook hoe goed hij de atleet kent, leeftijd van de atleet, lichaamsgewicht, zijn trainingsniveau etc. Bij percentages die afgeleid zijn van de wedstrijd oefeningen is het natuurlijk ook belangrijk om te weten of de gewichtheffer in zijn hulpoefeningen aan de norm voldoet, want anders moet dit natuurlijk aangepast worden (individueel maatwerk).

### **Gemiddelde intensiteit**

Voor het berekenen van de gemiddelde intensiteit is het cruciaal, zoals hierboven al genoemd, te weten vanaf welke intensiteit de beurten worden meegeteld.

Bij jonge gewichtheffers worden beurten vanaf 70 % van het relatieve trainingsmaximum (Bestwert) meegeteld en in het schema opgenomen. Opwarmbeurten worden dus helemaal niet in het schema opgeschreven! Bij topgewichtheffers worden beurten vanaf 75 - 80% afhankelijk van de oefening van het relatieve trainings-maximum (Bestwert) opgeschreven en meegeteld.

Wat bedoel ik met het relatieve trainingsmaximum (Bestwert)?

Voorbeeld: We spreken over een gewichtheffer die een top had van 140 kg stoten in de vorige cyclus en nu een nieuwe top plant van 150 kg aan het einde van een nieuwe Macrocyclus van 20 weken. De gewichtheffer heeft inmiddels 4 kg extra spiermassa opgebouwd.

Onze gewichtheffer start in week 1 zijn Macrocyclus met bijvoorbeeld 65% van zijn nieuwe geplande wedstrijdtop in het stoten en een gemiddelde intensiteit van 58%. Hiervoor heeft hij een trainingsomvang van 20 herhalingen gepland. Dit betekent dat zijn training in week 1 begint met een relatieve trainingstop van

65% van 150 kg = 97,5 kg afgerond op 98 kg. Dit noemen we het relatieve trainingsmaximum of Bestwert. Hij moet dus een gemiddelde intensiteit halen van 58% van 150 kg = 87 kg. Dit is 89% van het relatieve trainingsmaximum van 98 kg. Stel dat we te maken hebben met een junior gewichtheffer van 18 jaar dan zullen bij hem normaal gesproken in het schema alleen gewichten geprotocolleerd worden vanaf 75% van het relatieve trainingsmaximum (Bestwert) (75% van 98 kg) is 73,5 kg afgerond 74 kg.

Aanvangsgewicht = 74 kg, gemiddelde intensiteit = 87 kg en Bestwert = 98 kg.

Dit betekent dat hij 20 herhalingen in bijvoorbeeld 5 a 7 series moet doen in het bereik van 74kg – 98 kg op een zodanige wijze dat het gemiddelde gewicht 87 kg wordt.

## **Conclusie**

Bovenstaande betekent dat we nu precies weten wat we bedoelen met een omvang van 20 herhalingen, namelijk 20 herhalingen vanaf 75% van het toekomstige nieuwe wedstrijdmaximum met een gemiddelde intensiteit gerekend vanaf 75% van het toekomstige nieuwe wedstrijdmaximum.

## **Analyse**

We onderscheiden hier 2 analyses die uiterst zinvol zijn om te maken en wel:

- Analyse van de planning vooraf
- Analyse van wat gerealiseerd is in de training achteraf

### **Analyse van de planning vooraf**

Hierbij worden de series, herhalingen, tonnage, Bestwert, relatieve Bestwert en de belastingsstappen per oefening, per trainingseenheid, per week etc uitgerekend. Ook is belangrijk uit te rekenen hoeveel herhalingen er zijn gepland met 90 – 100%, 95 – 100%, 80 – 90% en 85 – 90% van het toekomstige wedstrijdmaximum.

Het is ook gebruikelijk om dit uit te drukken in een percentage van de totale belastingomvang.

### **Analyse van de gerealiseerde belasting achteraf**

Hiervoor dient de gewichtheffer een trainingsschrift bij te houden die ieder weekend bij de trainer ingeleverd wordt. De trainer kan dan de verschillen tussen planning en gerealiseerde training overnemen en indien hij over

gespecialiseerde computersoftware beschikt planning met 1 druk op de knop naar gerealiseerd overzetten en hier alleen de wijzigingen in verwerken en dit opslaan. Het voordeel van dit soort software is dat dit voor de trainer de analyse doet en alles telt en uitrekent. Dit is een enorme tijdsbesparing. De trainer zelf moet natuurlijk wel in staat zijn om de gegevens op de juiste wijze te interpreteren.

In de analyse achteraf kan de trainer dan precies zien hoe de omvang in de verschillende intensiteiten is geweest van het gerealiseerde wedstrijdresultaat. Heeft dit tot het gewenste resultaat geleid? Aanpassingen nodig?

### **Gespecialiseerde analyse altijd nodig?**

Ja voor die talenten die het waard zijn. Voor de huis, tuin en keuken gewichtheffers gebruikt de trainer een standaardschema dat van een gemiddelde uitgaat.

Remco Eenink

A - Trainer Bundesverband Deutscher Gewichtheber  
Member Technical Committee for Coaching & Science EWF  
Member Board of Studies and Management “Weightlifting for Sports” EWF