

## Periodisering krachttraining: blok- of golfvormige methode?

*'Niets is verkeerd, als je het maar goed doet'*

**Blokorganisatie van krachttraining is niet meer van deze tijd. Periodisering van krachttraining volgens de golfvormige oftewel undulatie methode is, zeker op langere termijn, veel efficiënter. Dat is de boodschap die de Duitse professor Dietmar Schmidtbleicher uitdroeg op de expertmeeting Strength & Power.**

*AUTEUR: Marcel Luyckx*

Krachttraining is een niet meer weg te denken onderdeel van het trainingsprogramma van een topsporter, maar is nooit een doel op zich. Het is bedoeld om een sporter sterker te maken, zodat hij of zij uiteindelijk sneller loopt, hoger springt, harder slaat of vul maar in. En minder snel blessures oploopt. Elke trainer is altijd op zoek naar nog efficiëntere trainingmethoden. In de wereld van de krachttraining is de blokorganisatie een begrip. De diverse onderdelen (zoals maximaalkracht, explosieve kracht, krachthoudingsvermogen) worden in tijdsblokken getraind. 'Binnen de atletiek heb ik in principe volgens de blokorganisatie gewerkt, maar in het badminton werkte dat niet, omdat ik er simpelweg de tijd niet voor had,' zegt Wiggert Thunnissen.

---

### Logisch nadenken

De roots van Thunnissen liggen in de atletiek, maar inmiddels is hij alweer vier jaar als krachttrainer verbonden aan de Nederlandse Badminton Bond. Thunnissen was een van de sprekers op de expertmeeting van NOC\*NSF die gewijd was aan periodisering van krachttraining.

Het verhaal van gastspreker prof. dr. Dietmar Schmidtbleicher van de Goethe Universiteit in Frankfurt am Main klonk hem bekend in de oren. 'Zonder dat ik het wist, ben ik zelf die golfvormige methode gaan toepassen in het badminton. Bij mij is het ontstaan uit logisch nadenken.'

'Mijn eerste jaar bij de badmintonbond was vooral een kwestie van verkennen. Het tweede jaar, het jaar van de Olympische Spelen in Sydney, ben ik overgegaan tot die golfvormige methode van krachttraining bij sporters die ik intensiever begeleidde.'

'De toppers in het badminton spelen een aantal grandprixwedstrijden over de hele wereld. Toernooien van vijf dagen kosten je drie weken vanwege al het reizen, de acclimatisatie enzovoorts. Als je één Grand Prix per maand hebt, hakt dat er in je trainingsschema's nogal in.'

---

## Hoger rendement

Om praktische redenen is Thunnissen gedwongen om zich tijdens het wedstrijdseizoen te beperken tot onderhoud en komt er van opbouw weinig terecht als het gaat om krachttraining. En het badmintonseizoen kent weinig pauzes. 'Als ik genoeg tijd zou hebben - zeg blokken van acht weken - dan zou ik weer terugvallen op de blokmethode om zaken bij te sturen. Bij de blokmethode staat de training gedurende drie weken in het teken van bijvoorbeeld maximale kracht. Daarop stem je de trainingmethoden af. Daarna doe je een blok explosieve kracht, of snelkracht of krachthuoudingsvermogen.'

'Bij de undulating method stop je alle vormen van krachttraining in een weekprogramma, of zelfs in één training. De sporter krijgt dan alle prikkels toegediend. Uit onderzoek blijkt nu dat deze methode tot een hoger rendement leidt, al vind ik het wel lastig om de onderzoeksresultaten te interpreteren.'

---

## Kanttekeningen

Thunnissen plaatst dan ook kanttekeningen bij het pleidooi van Schmidtbleicher voor de golfvormige methode van krachttraining. 'Ik denk dat de golfvormige methode inderdaad tot betere resultaten kan leiden bij goed getrainde sporters die in balans zijn. Maar als er een zwakke schakel in de ketting zit, wil ik daaraan toch extra tijd besteden. Via een blok van twee à drie weken, om accenten te kunnen leggen.'

'De basis van kracht moet goed zijn. Maar ook bij blokorganisatie probeer ik zoveel mogelijk variatie aan te brengen. Ik werk niet met vijftien tot twintig herhalingen, maar tussen de twee en tien per oefening.' De blokmethode is in de ogen van Thunnissen nog altijd de standaard voor periodisering van krachttraining. 'Maar voor de top gaat het standaardverhaal niet op. Ik geloof inderdaad dat daarvoor de undulating method veel beter is. Als je gedurende drie weken bijvoorbeeld aan bodybuilding doet, ben je bezig het verkeerde energiesysteem van een atleet te trainen. Dan sla je de plank mis.'

---

## Oude wijn in nieuwe zakken

Atletiektrainer Charles van Commenee was niet bij de expertmeeting aanwezig, maar is wel bekend met de theorie van Schmidtbleicher. Volgens Van Commenee betreft het hier oude wijn in nieuwe zakken. Sowieso is hij niet gelukkig met de benamingen undulating method of golfvormige methode. Hij prefereert de term mixmethode, bij gebrek aan beter.

'Het basisprincipe van periodisering is variatie. Het is zaak naast de variatie in oefenstof met name de intensiteit, omvang en mate van specificiteit van de trainingsbelasting af te wisselen,' doceert Van Commenee, die als technisch-directeur werkzaam is voor de Britse atletiekbond. Tevens is hij coach van onder anderen olympisch kampioene op de zevenkamp, Denise Lewis.

---

## **Raakvlakken met Matwejew**

Van Commenee ziet in het betoog van Schmidbleicher grote raakvlakken met de theorieën van de Russische sportwetenschapper Matwejew, die zo'n veertig jaar geleden baanbrekend werk heeft verricht op het terrein van de periodisering. 'Matwejew beweerde al in de jaren zestig dat, als er onvoldoende afwisseling van trainingsbelasting plaatsvindt, de lichaamsfuncties zich niet meer tot een hoger niveau aanpassen. Prestatieverbetering zou na verloop van tijd uitblijven. Met andere woorden: everything works, but nothing works forever.'

'Matwejew dacht met name in perioden van maanden, mesocycli: in april moet er anders worden getraind dan in november. Onder anderen de bewegingswetenschappers Kreer en Popov meenden in de jaren zeventig dat die afwisseling van trainingsbelasting het beste binnen een cyclus van twee weken kon worden ingepland.'

'Dus hoge en minder hoge trainingsbelasting, en algemene en specifieke training binnen een tijdspanne van twee weken. De mix van diverse trainingsbelastingen die nu gepresenteerd wordt als de "golfmethode" is niets meer dan een bekende melodie op een ouder thema.'

---

## **Blokmethode voor topper in spe**

Maar de blokmethode kan nog altijd vrucht afwerpen in een bepaalde fase van een sportloopbaan, betoogt Van Commenee. 'De blokmethode leent zich meer voor atleten in de opbouwfase van hun carrière. Hier in Engeland zeggen ze: First you have to build a gun before you fire. Dat lukt in het algemeen beter als je meer tijd hebt.'

'Eliteatleten, die te maken hebben met een overvolle wedstrijdkalender, trainen meestal op een manier zodat ze niet te ver van hun vorm verwijderd zijn. De blokmethode leent zich daarvoor niet zo. Dat geldt ook voor teamsporters die vaak niet de tijd hebben of maken voor een langere voorbereidingsperiode. Voor een sporter die nog veel moet trainen om een topper te worden, kan het raadzaam zijn regelmatig blokken in te bouwen om het functionele aanpassingsniveau op een hoger peil te brengen.'

---

## **Verwaarloos algemene trainingsvormen niet**

'In de jaren zeventig en tachtig werd vooral gepropageerd het hele jaar specifiek te trainen,' vervolgt Van Commenee. 'Maar met name de laatste jaren is het besef doorgedrongen om de algemene trainingsvormen niet te verwaarlozen.' 'Natuurlijk traint men in bepaalde perioden van het jaar algemener dan in andere, maar zelfs olympische medaillewinnaars op bijvoorbeeld de sprintnummers, het hinkstapspringen of het kogelstoten trainen de laatste twee weken voor hun finale nog gedeeltelijk algemeen, bijvoorbeeld uit het oogpunt van blessurepreventie. Dat lees je zelden of nooit in artikelen over trainingsleer. Daarom vind ik het belangrijk om er in dit verband de aandacht op te vestigen.'

'Maar welke methode van periodiseren ook wordt aangehangen, het gaat om niet meer dan een slimme afwisseling van nice and nasty training,' waarmee Van Commenee zijn Britse achtergrond verraadt.

---

## Onderzoek

Dr. Schmidtbleicher staaft zijn betoog tijdens de expertmeeting met resultaten van het onderzoek van zijn collega Fleck. De proefpersonen werden getest op de onderdelen bankdrukken, beendrukken, maximale belasting op de fietsergometer, sit-ups, verticale sprong en sprint (over 40 yards).

Eén groep trainde zes maanden volgens de blokmethode; een andere volgens de golfvormige methode. Na drie maanden scoorde de laatste groep al significant beter op alle testonderdelen. In de tweede periode van drie maanden leidde de golfvormige methode nog steeds tot grote progressie, terwijl de sporters van de blokmethode bijna stil bleven staan in hun ontwikkeling. De rek was er kennelijk uit.

Fleck - en met hem Schmidtbleicher - komt tot de slotsom dat de gevarieerde, golfvormige methode van krachttraining voor nagenoeg alle typen sport de voorkeur geniet boven de blokorganisatie. Voor fitnesstraining, voor 'explosieve' sporten waarbij het aankomt op snelkracht, voor duursporten, voor spelsporten. Alleen bij individuele sporten adviseert Schmidtbleicher de blokmethode tijdens de voorbereidingsfase en de golfvormige methode tijdens het wedstrijdseizoen.

---

## Bewijs moeilijk te leveren

Net als Thunnissen kijkt Van Commenee met enig wantrouwen naar onderzoeksresultaten, waaruit zou blijken dat de golfvormige of mixmethode tot betere resultaten leidt.

'Onderzoek is zo moeilijk in de trainingsleer. Wat Schmidtbleicher beweert, is nauwelijks te bewijzen. Net zo min als ik het tegendeel kan bewijzen. Je moet gewoon afgaan op je verstand. Als ik meer tijd heb om iets te doen, kies ik eerder voor de blokmethode, omdat je dan een goede basis kunt leggen.'

'Maar bij toppers gaat dat weer niet op. Dit soort dingen kun je niet zwart-wit stellen. Als ik een blok maximale krachttraining plan, dan doet de sporter ook nog wat aan snelheid, lenigheid en uithoudingsvermogen. Honderd procent kracht tref je alleen nog aan in het gewichtheffen, vermoed ik.'

'Toppers kun je het hele jaar door explosief trainen: die hoeven nauwelijks maximale kracht te trainen. In hun training zit altijd een snelheidscomponent, het hele jaar door. In de atletiek of spelsporten is maximaalkracht niet belangrijk. Wellicht nog wel in het turnen, daar heb je statische kracht nodig aan de ringen en op de brug.'

'In sporten als schaatsen zijn uithoudingsvermogen en explosiviteit belangrijk. Eigenlijk is de blokmethode voor topatleten allang achterhaald. Wie traint met de powerergometer - die kracht en snelheid koppelt - sluit blokorganisatie sowieso uit.'

---

## Te veeleisend

De Amerikaan Jim McCarthy - sinds drie jaar krachttrainer van de KNSB-schaatskernploeg onder leiding van Gerard Kemkers - gelooft heilig in de undulating method. 'Ik weet waarmee ik de afgelopen jaren succes heb gehad.' Het was de Roemeen Tudor Bompă die hem op het spoor zette van de golfvormige periodisering van krachttraining. Bompă is professor in de bewegingswetenschappen aan de universiteit van Ontario. 'Ze noemen hem de geestelijke vader van de periodisering,' zegt McCarthy eerbiedig vanuit zijn woonplaats in de Verenigde

Staten.

'Na publicaties van Bompas gelezen te hebben, heb ik zijn model aangepast voor het schaatsen. Zijn model was te veeleisend voor schaatsers. Die gebruiken vooral hun benen. Ik heb beide methoden van periodisering een jaar lang toegepast op twee verschillende schaatsteams. De undulating methode gaf betere resultaten te zien.'

Sindsdien twijfelt McCarthy niet welke aanpak hij moet volgen. Hij heeft ervaren dat de golfvormige methode een betere opbouw van de krachttraining mogelijk maakt. Het lichaam krijgt de tijd om zich aan te passen aan het werk dat het moet verzetten.

'Bij de blokmethode is het risico van overbelasting veel groter. Dan breek je meer af dan je opbouwt. Het gevolg is dat de sporter een of twee workouts nodig heeft om te herstellen. Er gaat dus gewoon tijd door verloren.'

---

## **Individuele programma's**

Toch schrijft ook McCarthy de blokmethode niet helemaal af. 'De belangrijkste regel is: Niets is verkeerd, als je het maar goed doet. Je moet vooral niet de fout maken de trainingsprogramma's van een Gianni Romme of Rintje Ritsma te kopiëren, omdat zij zo hard schaatsen. Dan ben je verkeerd bezig. Romme en Ritsma zijn al twee heel verschillende types. Al mijn programma's zijn individueel.' 'Of dat lastig is? Dat hoort bij mijn vak. Het is mijn taak om elke individuele sporter naar een hoger niveau te brengen. Een allrounder moet ik anders voorbereiden dan een sprinter. Al was het maar omdat de tijd die voor een wedstrijd nodig is om te taperen, dus gas terug te nemen, voor een sprinter anders is dan voor een langeafstandsspecialist. Binnen die twee groepen bestaan ook weer onderlinge verschillen.'

---

## **Perfekte methode bestaat niet**

'Er bestaat niet zoiets als de perfecte methode,' weet McCarthy. 'Elk jaar weer pas ik mijn programma aan de hand van de ervaringen van het jaar daarvoor aan. Krachttraining is een onderdeel van het totale programma. Of het nu om Jong Oranje gaat of om de kernploeg: het eerste wat ik doe voor het seizoen begint, is met de coach praten. Wat is zijn programma? Wanneer zijn de belangrijkste wedstrijden. Wat zijn de doelen?'

'Pas dan kan ik een programma voor de krachttraining schrijven. Als ik niet zo te werk zou gaan, is de kans groot dat de sporters overtraint raken. Schaatsen is een erg specifieke sport, waarbij het belangrijk is de coördinatie op een hoog niveau te houden. Als ik mijn krachtprogramma te ver doordrijf, raakt de sporter vermoeid en dat gaat ten koste van die coördinatie.'

*januari 2002*

*Dit artikel is overgenomen van NOC&NSF [www.sport.nl](http://www.sport.nl)*