

# Crossfit: een visie op fitness!

Door drs. Erik Hein

Er zijn vele fitness hypes, maar Crossfit is een fenomeen dat serieuze aandacht verdient. Crossfit is namelijk niet gekoppeld aan een of andere gadget of guru, maar is een totaalvisie op fysieke training. De Crossfit visie daagt ons uit om weer eens na te denken over wat fitness nu eigenlijk is, wat we willen bereiken en welke middelen we daar voor inzetten. Crossfit is tevens een natuurlijke tegenhanger voor de steeds therapeutischer wordende functionele training welke het laatste decennium zo nadrukkelijk de fitness agenda heeft bepaald. Crossfit verdient overigens ook aandacht vanwege het volkomen banale feit dat het een mondiaal fenomeen aan het worden is en met name ook binnen fysieke beroepen als politie, brandweer en leger de inhoudelijke agenda aan het bepalen is.

In dit artikel worden visie, doel en inhoud van het Crossfit systeem besproken en daar waar nodig kanttekeningen geplaatst.

## Wat is Crossfit<sup>1</sup>?

Crossfit is een multinationale fitnessbeweging met een geheel eigen en kenmerkende visie op fitness. Uit de naam blijkt al haar missie: **Crossfit** is het ideaal van de totale atleet die hoog scoort op een veelheid van skills, drills en velerlei sporten en taken. Crossfit is uniek omdat het ondersteund wordt door observeerbare prestaties, methoden, argumenten, 'science' en een transparant en voor iedereen toegankelijk 'internetlaboratorium'. En juist een expliciete en transparantie visie op de fysieke trainingscultuur is altijd welkom, omdat we zonder visie maar wat aan rommelen en overgeleverd zijn aan de 'gadgets'!

De specialiteit van Crossfit is niet te specificeren, omdat het leven veelzijdigheid en adaptatievermogen belooft. In de woorden van grondlegger Greg Glassman:

*'The aim of CrossFit has been to forge a broad, general, and inclusive fitness. We sought to build a program that would best prepare trainees for any physical contingency—prepare them not only for the unknown but for the unknowable.'*

Het gaat dus om een zo'n breed mogelijke fitness welke niet alleen een goede voorbereiding is voor bekende uitdagingen, maar zeker ook voor onbekende uitdagingen.

Dit laatste moet niet licht genomen

worden, want Crossfit is serieus wanneer zij pretendeert mensen een fysieke basis mee te geven die ook in worstcase scenario's de kans op winnen vergroot. Denk aan de politiemans, de brandweerman of een burger in een noodsituatie: in dergelijke situaties kan alles van je verlangd worden. Een korte sprint, tien trappen op voor het redden van een slachtoffer, het tillen en dragen van een collega, het worstelen met een belager of het achterna springen van een kind dat in het water gevallen is.

### Meetbaar, observeerbaar, herhaalbaar

Een belangrijk kenmerk van de Crossfit filosofie is haar nadruk op meetbare, observeerbare en herhaalbare data. Want zegt Glassman:

*'Science is about measurement and prediction. Without measurable, observable, repeatable data concerning the fundamental physical units of kinematics (mass, distance, and time or MKS) there is no science of human performance. This is true of the planets, automobiles, and exercise.'*

Iedere fysieke trainer weet dat dit waar is, want hoe kun je vooruitgang bepalen als er niets te meten of te observeren is! We zullen later nog zien dat metingen, vooral die met de klok een centrale rol vervullen in de training en in de definitie van fitness en functionele bewegingen.

## Wat is fitness?

Voor Crossfit is het essentieel om vooraf te bepalen wat fitness is en dit te doen in meetbare, observeerbare en herhaalbare

termen. Crossfit definieert fitness als de fysieke capaciteit om de dingen te doen die je wilt doen (bekend, gepland) en die het leven van je vraagt (onbekend, niet gepland). In meetbare en observeerbare termen is fitness:

*'increased work capacity across broad time, modal, and age domains'<sup>2</sup>*

Laten we deze definitie van Fitness nader onder de loep nemen:

1. 'work capacity' is te vertalen als arbeidsvermogen, d.w.z. het vermogen om arbeid te verrichten. Arbeidsvermogen is gelijk aan  $\text{kracht} \times \text{afstand/tijd}$ : het leveren van een bepaalde kracht over een bepaalde afstand in een bepaalde tijd. Degenen die de grootste kracht over de grootste afstand in de kortste tijd levert, heeft het grootste arbeidsvermogen en is dus het meeste Fit. Arbeidsvermogen is in Crossfit gelijk aan de termen power en intensiteit.

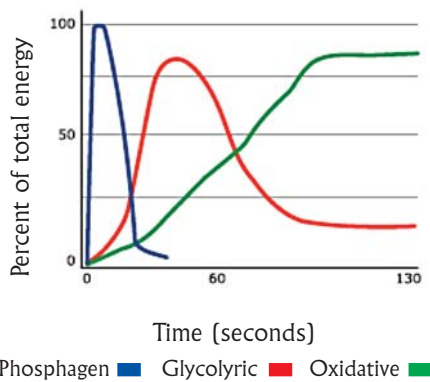
Arbeidsvermogen is gelijk aan  $F \times d/T$ : het leveren van kracht over een afstand in een bepaalde tijd.

2. *across broad time, modal, and age domains*

De toename van het arbeidsvermogen dient niet enkel te gebeuren in specifieke oefeningen, een specifiek nummer of een specifieke sport. Integendeel! Het gaat immers om een 'general, and inclusive fitness'!

## Broad Time domain

Crossfit streeft naar een toename van het arbeidsvermogen in activiteiten van korte duur/hoge power, middelmatige duur/middelmatige power en lange duur/lage power. Deze zijn gekoppeld aan de drie energiesystemen. Degene die het beste scoort op alle drie de tijd en power domeinen is het meeste Crossfit!



**Figuur 1. Arbeidsvermogen gekoppeld aan energiesystemen**

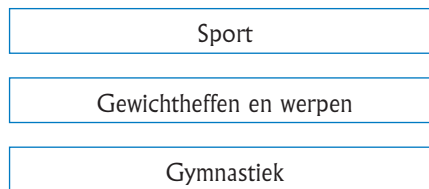
## Broad Modal Domains

Crossfit streeft naar een optimale verbetering en toename van het arbeidsvermogen in de complete lijst van fysieke eigenschappen, te weten:

- Cardiovasculaire/respiratoire uithoudingsvermogen
- Stamina
- Kracht
- Flexibiliteit
- Power
- Snelheid
- Coördinatie
- Behendigheid
- Balans
- Accuraatheid

De eerste vier zijn met name organische kwaliteiten, de laatste vier neurologische eigenschappen en power en snelheid hebben van beide wat. Het doel is dat Crossfit atleten in alle tien genoemde fysieke domeinen trainen en fit worden. Degene met het (gemiddeld) hoogste arbeidsvermogen over alle tien fysieke domeinen is het meeste fit.

Naast de tien fysieke domeinen wordt de basis van Crossfit gevormd door enkele standaard 'sportdomeinen':



**Figuur 2. Drie standaard sport-domeinen**

Onder gymnastiek worden alle activiteiten verstaan die te maken hebben met het controleren van het eigen lichaam: van opdrukken tot touwklimmen, van kniebuigen tot hoogspringen. Ook maken specialistische gymnastische oefeningen deel uit van het programma: van handstanden en variaties tot en met ringwerk. Met name de laatste categorie voldoet aan de neurologische kwaliteiten uit het lijstje van de tien fysieke domeinen als hierboven beschreven.

Onder de categorie gewichtheffen vallen met name de Olympische oefeningen en afgeleide oefeningen: de Snatch en de Clean & Jerk. Deze oefeningen hebben als basis oefeningen als de deadlift, de verschillende squatvormen en de pressvormen. Voor wat betreft het werpen maakt Crossfit nadrukkelijk gebruik van de medicinbal voor de ontwikkeling van onder meer power en cardio. Core stability wordt binnen Crossfit als 'midline stabilization' geduid en wordt vooral gezocht in functionele bewegingen als bijvoorbeeld een overhead squat of bijvoorbeeld een Farmers walk.

Tenslotte moedigt Crossfit participatie in een veelheid van sporten aan om het verworven arbeidsvermogen toe te passen in

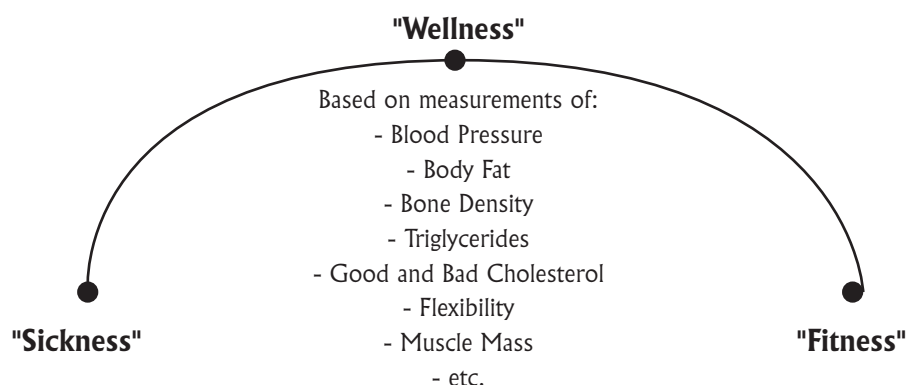
een competitieve context vol met bekende en onbekende uitdagingen.

## Broad Age domain

Deze standaard van fitness stelt als doel om een zo'n groot mogelijk arbeidsvermogen te behouden gedurende het ouder worden. Een groot arbeidsvermogen is nodig om vitaal te blijven en de dingen te doen die je wilt doen...op je twintigste, maar ook op je tachtigste! We hebben het dan wederom over een groot arbeidsvermogen in een diversiteit van eerder genoemde tijd- en modaliteits domeinen. In spreektaal: zowel op je twintigste als op je zestigste dien je en sprint te kunnen trekken om de bus te halen, een flinke wandeling te kunnen maken, een uur kunnen voetballen met de kinderen, een tasjesdief van je af duwen en alles wat het leven verder van je vraagt!

## Fitness en gezondheid

In tegenstelling tot enkele dominante wetenschappelijke modellen<sup>3</sup> ziet Crossfit ziekte, welzijn en fitness als parameters van een en hetzelfde concept: gezondheid. Crossfit gaat er van uit dat elke meetbare gezondheidsvariabele geplaatst kan worden op een continuüm van ziekte, welzijn en fitness. Zo is een vetpercentage van 40% pathologisch, 20 is normaal en 10% behoort bij de zeer fitte sporters. Fitness, met andere woorden, is een soort supergezondheid en beschermt tegen ziekte en de slijtage van het ouder worden. Participatie in Crossfit is dan ook per definitie werken aan je gezondheid.



Our assumption is that if everything we can measure about health will conform to this continuum then it seems that sickness, wellness, and fitness are different measures of a single quality: health.

**Figuur 3. Crossfit model van Fitness en Gezondheid**

## Het Crossfit recept

Het recept voor een ‘increased work capacity across broad time, modal, and age domains’<sup>4</sup> bestaat uit:

- Constant gevarieerde
- Functionele bewegingen
- Hoge Intensiteit

### Functionele bewegingen

Functionele bewegingen zijn real life primaire bewegingspatronen als voortbewegen, buigen en strekken van de benen en de romp, duwen en trekken van de armen en het stabiliseren van de romp. In termen van bewegingsgedrag zien we dan lopen, rennen, springen, zwemmen, klimmen, dragen, tillen, duwen, stoten, trekken, gooien e.t.c..

Het gaat hier om complexe multi-joint bewegingen met een grote coördinatie component en ‘real life’ applicaties. We hebben reeds gezien dat arbeidsvermogen bestaat uit het leveren van een kracht over een bepaalde afstand in een bepaalde tijd. Een criterium voor functionele bewegingen is dat ze een zo’n groot mogelijk arbeidsvermogen leveren. Dan hebben we het over oefeningen waarbij in korte tijd een grote kracht over een grote afstand moet worden geleverd. Daarom – en niet alleen daarom – is niet de biceps curl een favoriete Crossfit oefening, maar de Clean en Jerk en de Snatch wel!

### Hoge intensiteit

Intensiteit is de variabele die het meeste impact heeft op het fysiologische systeem en dus voor de meeste adaptaties zorgt. Intensiteit wordt geoperationaliseerd in het concept van ‘vermogen’: zoveel mogelijk arbeid in zo’n kort mogelijke tijd! Intensiteit is het belangrijkste ingrediënt van de Crossfit workouts. Intensiteit gaat overigens ook vaak hand in hand met de gewenste mentale weerbaarheid welke een essentieel onderdeel van de Crossfit filosofie is.

### Constant variëren

Zoals besproken streeft Crossfit naar een zo’n breed mogelijke fitness in de domeinen van leeftijd, modaliteit en tijd. Vanuit deze visie is constante variatie een logische consequentie. Men wil immers presteren en trainen in alle energie systemen, alle tien

fysieke eigenschappen, een grote diversiteit van gymnastische oefeningen en oefeningen met een externe weerstand.

## De Crossfit methodiek

De Crossfit methodiek is gebaseerd op techniek, consistentie en intensiteit. Startpunt is dus het aanleren van de perfecte uitvoering van:

- Grondvormen van bewegen vallend onder de categorie gymnastiek
- Een negental basis bewegingspatronen die de basis vormen voor verdere training:
  - squat, front squat, overhead squat
  - shoulder press, push press, push jerk
  - deadlift, sumo deadlift high pull , medicine ball clean.

Deze negen oefeningen vormen de basis van het onderdeel ‘gewichtheffen’ (figuur 2) binnen het Crossfit programma. Te zien is ook hoe zij tevens de basis vormen voor de Olympische halteroefeningen welke essentieel zijn in het Crossfit programma vanwege hun potentie het arbeidsvermogen te prikkelen!

Consistentie betekent continu aandacht blijven besteden aan de techniek en consistent blijven trainen. Intensiteit hebben we reeds besproken en is wellicht het meest bekende kenmerk van de Crossfit beweging.

## Het meten en schalen van de training

Een ander belangrijk en vaak onderbelicht facet van de crossfit workouts is de mogelijkheid tot het ‘schalen van de workouts’. Dat wil zeggen het bepalen van de juiste belastingsvariabelen voor een gegeven workout. Volgens Crossfit verschillen de fysieke behoeften van mensen – van grootouders tot soldaten – niet qua aard, maar alleen qua gradatie. Dat betekent dat ook de huisvrouw gebaat is bij dezelfde functionele bewegingen (oefeningen) als de topatleet, alleen ligt de intensiteit lager. De Intensiteit van een workout of oefening kan verlaagd worden door de duur, snelheid, weerstand, en aantal herhalingen te verlagen. Ook kunnen complexere oefen-

ningen (bijvoorbeeld. muscle up) vervangen worden door eenvoudiger oefeningen (bijvoorbeeld dips).

## Fitness als sport

Crossfit is nog een stap verder gegaan door fitness als sport in het leven te roepen. De Crossfit games zijn hier het uithangbord voor, maar ook de competities binnen de gyms ademt deze sfeer van competitie. Volgens Crossfit daagt niks mensen zo uit als en gezonde competitie, in de woorden van Glassman: ‘*men will die for points!*’ Competitie vereist meetbare, observeerbare en vergelijkbare doelen en dat is precies wat Crossfit zo graag wil. Want juist deze facetten motiveren mensen om het beste uit hun zelf te halen. Crossfit realiseert bovenstaande doordat de meeste workouts gedaan worden op ‘tijd’ met een vaste weerstand en een vaste afstand. Tijd wordt dan en betrouwbare en vergelijkbare parameter van het vermogen: hoe sneller de workout wordt uitgevoerd, hoe groter het arbeidsvermogen, hoe fitter de sporter! Door het werken met een tijdscomponent worden workouts meetbaar en vergelijkbaar en is competitie een feit. Het mag duidelijk zijn dat Crossfit wedstrijden een heel divers karakter hebben met uitdagingen ‘across broad time, modal, and age domains’.

## WOD en Benchmark Workouts

Crossfit kent de zogenaamde Workout van de Dag (WOD) welke dagelijks geplaatst wordt op de internationale website [www.crossfit.com](http://www.crossfit.com). Omdat een echte Crossfitter alle uitdagingen aan moet kunnen, zijn de random en dus steeds onvoorziene WOD in het leven geroepen. Het trouw volgen van de WOD’s biedt een gevarieerde, functionele en intensieve trainingsprikkel leidend tot een vergroting van de Crossfitness.

Naast de WOD’s kent Crossfit de zogenaamde Benchmark workouts: vaste voorgeschreven workouts die gebruikt kunnen worden om je Fitness te ‘meten’ en te vergelijken met andere Crossfitters. Op de volgende pagina zie je als voorbeeld een tabel van 'de meiden'.

"The Girls"					
Angie	Barbara	Chelsea	Diane	Elizabeth	Fran
100 pull-ups	20 pull-ups	5 pull-ups	Deadlift 225 lbs	Clean 135 lbs	Thruster 95 lbs
100 push-ups	30 push-ups	10 push-ups	Handstand push-ups	Ring Dips	Pull-ups
100 sit-ups	40 sit-ups	15 squats			
100 squats	50 squats				
for time	5 rounds for time - 3 minutes rest between rounds	each minute on the minute for 30 minutes	21-15-9 reps 3 rounds for time	21-15-9 reps 3 rounds for time	21-15-9 reps 3 rounds for time

**Tabel 1. Scoren van de workouts**

## Discussie

Crossfit vertegenwoordigt een ruimer gevoelde hang naar een meer vitale en robuustere vorm van fitness als die we in de technologische gedomineerde moderne Wellness centra zien. In een cultuur die zich kenmerkt door vervreemding hebben mensen behoefte aan het werken aan zichtbare prestaties met eigen hoofd, hart en handen. Dit geldt zeker voor jonge mannen – zie ook de enorme populariteit van bijvoorbeeld de harde vechtsporten. Overigens wordt Crossfit bevolkt door geweldig fitte, sterke en mooie vrouwen die ook hebben ontdekt wat veelzijdige, harde training met het lichaam en de psyche kan doen.

Crossfit sluit tevens aan bij de roep naar functionele training: met name naar training die je beter maakt op het sportveld, in de ring, op de mat en in de uitdagingen van het dagelijkse leven. Daar waar een deel van de functionele trainingsrichtingen wel heel erg de (fysio) therapeutische richting opgaan kiest Crossfit voor een wat stoerder imago. In plaats van een kermis van correctieve en voorbereidende oefeningen staat Crossfit op het standpunt dat iedereen de functionele Crossfit oefeningen moet kunnen uitvoeren en dat een oefening zelf een 'assessment' is die naar boven en naar beneden aangepast kan worden. Dit sluit aan bij de opvatting van Fitness autoriteit J.C. Santana van de NSCA die zich verre houdt van al teveel therapeutische invloeden.<sup>5</sup>

Qua karakter past Crossfit in de huidige opmars van de High Intensity Training filosofie<sup>6</sup>: kort en hard trainen is effectiever of minstens even effectief als de traditionele

duurinspanningen<sup>7</sup>. Intensiteit is de 'name of the game' en interval het middel<sup>8</sup>. Ook de hybride formats bestaande uit het combineren van cardio en weerstandstraining sluit aan bij de huidige literatuur naar het effect van hoog intensieve circuittraining<sup>9</sup>. Crossfit is wel uniek in haar toevoeging van het gymnastische curriculum variërend van handstandvormen tot ringwerk. Veel Crossfitters zijn zich dan ook aan het verdiepen in de turnsport wat op zichzelf een fascinerende ontwikkeling is. De bewering van Crossfit dat gymnastiek een unieke vorm van fysieke training is met een optimale aanspraak op coördinatie, precisie, lichaamscontrole en relatieve kracht kan moeilijk ontkend worden. Beheers eerst je eigen lichaam en dan externe objecten is het devies.

De effectiviteit van Crossfit wordt nogal eens betwist. Crossfit zou tot alleskunnere leiden die van alles een beetje, maar van weinig heel veel zouden kunnen. Objectief bekeken is Crossfit uiteraard niet geschikt voor specialisten: als je vooral heel sterk (powerlifter) of heel explosief (Olympisch gewichtheffer) wilt worden, kun je je beter niet inlaten met een allround programma als Crossfit.

De kritiek snijdt echter geen hout, omdat Crossfit juist die alleskunner op het oog heeft! Crossfit is voor de allround atleet en dat staat per definitie op gespannen voet met specialiseren. Iets wat grondlegger Glasman keer op keer herhaalt als hij aangeeft dat Crossfit per definitie een soort 'compromis' is.

Een belangrijkere kanttekening betreft de mogelijke gezondheids risico's van Crossfit. Al dan niet met opzet heeft Crossfit een

imago gekregen van 'doorgaan tot je kotst' en hoe zwaarder hoe beter. Veelal was dit te zien op Youtube waarbij mensen total loss en met meer dan erbarmelijke techniek zich aan het uitsloven waren. Zoals vaker gaat een welbewust gecreëerd imago (hoe zwaarder hoe beter) het eigen product in de weg zitten. Als we echter kijken naar de vele opleidingen die Crossfit organiseert en de artikelen die zij publiceert met betrekking tot de opbouw van de training en de methodiek van de oefeningen dan is het duidelijk dat Crossfit heel zorgvuldig is.

Het gevaar van met name You tube zit hem in de misinterpretatie van Crossfit door goedwillende enthousiaste leken. Zij focussen zich enkel op coole filmpjes en de intensiteits component en vergeten daarbij slim en gedoseerd te trainen. We hebben echter al gezien dat de Crossfit methodiek nadrukkelijk begint met techniek, gevolgd door consistentie en dan pas intensiteit. Hiermee samenhangend is er ook kritiek geweest van bijvoorbeeld Fitness autoriteit Mike Boyle<sup>10</sup> op het maken van veel herhalingen met gewichtheff bewegingen als een clean en press. Vermoeidheid ligt dan op de loer en complexe bewegingen als de multijoint gewichtheff oefeningen zouden dan vatbaar voor een onveilige uitvoering worden. Boyle pleit er voor om dergelijke oefeningen vooral te reserveren voor de training van de explosiviteit, met weinig herhalingen en perfecte vorm. Dit is inderdaad een aandachtspunt waar ook binnen Crossfit uitvoerig over gesproken is. Omdat men echter streeft naar een zo'n groot mogelijke power-output gekoppeld aan een cardiovasculaire prikkel middels explosieve bewegingen wordt de grens van technisch falen bewust opgezocht en opgerekt.

Het is zeker zo dat onvoldoende technische basis een groot risico vormt voor de intensieve en complexe Crossfit oefenstof. Hier ligt een grote verantwoordelijkheid en mogelijkheid voor de Crossfit coaches. Crossfit zou nog beter worden wanneer men deze aspecten van 'train hard maar smart' prominenter zouden uitdragen, met name op het internet.

## Conclusie

Crossfit heeft het oude GPP (general physical training) weer vol op de kaart gezet en dit weten te koppelen aan een uitdagende methodiek, een heldere en operationaliseerbare visie en avontuurlijk curriculum. Met name het scoren van de workouts en de wereldwijde posting daarvan op het internet is een revolutionaire dimensie van fitness gekoppeld aan de nieuwe media. Ook fitness als sport is een concept dat tot de verbeelding spreekt en als grote katalysator en motivator kan dienen voor de soms als sleur ervaren fitness training.

## Literatuur

- 1 www.crossfit.com en de Crossfit Training Journal
- 2 Crossfit start-up guide, part 1 by Todd Widman. Crossfit journal, 2009
- 3 Bouchard et al; Physical Activity and Health, Human Kinetics
- 4 Crossfit start-up guide, part 1 by Todd Widman. Crossfit journal, 2009
- 5 JC's Simple approach to movement assessment and training. JC Santana, MEd, FNSCA, CSCS\*D. www.ecaworldfitness.com/
- 6 Sprint Interval Training - "It's a HIIT!". By: Mark J. Smith, Ph.D ,© March 2008 A research paper discussing the superior health and performance benefits of high-intensity intermittent exercise over low-to moderate-intensity continuous exercise.Interval training by Mike Boyle. <http://www.strengthcoach.com>
- 7 Interval training by Mike Boyle. <http://www.strengthcoach.com>
- 8 Boyle, M: advances in functional training, page 140.
- 9 Hybrid Programming, Juan Carlos Santana,MEd,CSCS. © National Strength and Conditioning Association. Volume 26, Number 3, pages 51-52
- 10 Mike Boyle, Strength coach podcast about Crossfit

**Drs. Erik Hein** is Bewegingswetenschapper (Rijksuniversiteit Groningen) en Epidemioloog (VU A'dam) en is werkzaam als docent Integrale Beroepsvaardigheden Training (IBT) bij de Regiopolitie Utrecht. Hij verzorgt tevens leraaropleidingen Kickboksen en MMA via de SKMO, is cursusleider bij de Nederlandse Boksbond (NBB) en als docent verbonden aan onder meer de Karate Bond Nederland.

advertentie

## Lever zelf een bijdrage aan Krachttraining!

**Krachttraining is hét vakblad voor krachttrainers, krachtsporters en fitnessprofessionals. Alle artikelen in krachttraining hebben een wetenschappelijke basis. Geen sportschoolwaarheden maar objectieve, feitelijke informatie. Jij kunt nu zelf een bijdrage leveren aan het vakblad Krachttraining.**

Wij roepen lezers op een bijdrage te leveren aan het vakblad Krachttraining door een artikel te schrijven. Uitgangspunt daarbij is een artikel van minimaal 1500 woorden, passend binnen het mission statement van Krachttraining. Daarnaast moet ieder artikel minimaal vijf referenties naar andere artikelen of onderzoeken bevatten. Je kunt denken aan een artikel over

een recent onderzoek of een artikel over je eigen ervaring als krachttrainer, fysiotherapeut of sporter. Dit alles gestaafd met verwijzingen naar betrouwbare bronnen.

Om in aanmerking te komen voor plaatsing dien je allereerst een samenvatting van je artikel, niet langer dan 300 woorden, met alle referenties te mailen naar

bosch@knkf.nl. Je krijgt dan per mail bericht of jouw artikel past binnen het format van Krachttraining. Bij een positieve reactie kun je het artikel voor de aangegeven deadline aanleveren. Het aanleveren van een artikel betekent niet automatisch dat het artikel geplaatst wordt. Daarnaast behoudt de redactie zich voor het artikel te redigeren.