



# TRAINEN MET EEN VERMOGENSMETER

De afgelopen jaren is er een duidelijk stijgende lijn te zien in de verkoop van en de belangstelling voor het trainen met vermogensmeters. Ook voor triatleten biedt het trainen met een vermogensmeter vele voordelen. Maar waarom zou je hiermee moeten trainen?

AUTEUR GUIDO VROEMEN, GUIDO@SPORTARTS.ORG

**1** Trainen met een vermogensmeter geeft een compleet overzicht van je inspanning. Het registreert de inspanning zowel vanuit een circulatieoogpunt (hartslag) als vanuit een spieroogpunt (wattage). Exact weten hoeveel tijd er is doorgebracht in trainingszones tijdens het fietsen is heel makkelijk met een vermogensmeter. Door aandachtsgebieden, intervallen van gegevens zoals heuvels, sprints, aanvallen et cetera te markeren, kan de training of wedstrijd worden geanalyseerd.

**2** Het voegt werkelijke betekenis toe aan hartslagmonitoring. Hartslag alleen vertelt niet hoe prestaties werkelijk verbeteren, het vertelt slechts hoe snel je hart pompt. Een vermogensmeter meet de hoeveelheid arbeid (het vermogen) en analyseert de efficiency door de hartslaggegevens te vergelijken met vermogen, cadans en tenslotte snelheid.

**3** Het volgt conditionele veranderingen. Het geeft zekerheid wanneer de conditie verbetert en wanneer een piek is bereikt. Door het bijhouden van de Training Stress Score (TSS) en Intensity Factor (IF) niveaus wordt overreaching (en daardoor ook overtraining) vermeden.

**4** Het kan helpen beter je race te analyseren. Een vermogensmeter biedt zicht op het energiegebruik in een race en laat eenvoudig zien wanneer je teveel energie hebt verbruikt. Heb je een tactische fout in een race gemaakt, maar wist je dat niet op dat moment? Reed je teveel vermogen en heb je jezelf opgeblazen? Door de gegevens terug te kijken, kun je precies zien wat er nodig was om op dat moment de juiste beslissing te nemen.

**5** Het legt sterke en zwakke punten bloot. Word je er af gereden als je cadans daalt tot onder tachtig omwentelingen per minuut? Ben je sterk gedurende vijf minuten, maar heb je minder macht over twintig minuten? En kraak je na drie minuten als je op 105% van je drempelvermogen rijdt? De vermogensmeter geeft antwoord.

**6** Het verbetert de interactie met de coach. Het brengt jou en je coach dichter bij elkaar. De coach kan de vermogensgegevens gebruiken om je trainingsplan te verbeteren. Hij kan direct zien wat je doet in de wedstrijden en trainingsritten en suggesties doen voor verdere verbeteringen.

**7** Het laat je naar je fysieke mogelijkheden trainen. Wie traint met een vermogensmeter kan zich beter concentreren op de belasting en dat geeft extra motivatie om de inspanningen te verbeteren. Bijvoorbeeld: wie vijf minuten inspanning op een bepaald inspanningsniveau levert en ziet dat aan het einde van die vijf minuten het gemiddelde vermogen daalt, zal de volgende interval anders beginnen om deze vlakker te rijden.

**8** Het test positie en aerodynamica. De lichaamshouding is de grootste factor in het bepalen van de snelheid wanneer op een specifiek vermogen wordt gefietst. Met een vermogensmeter kun je de meest aerodynamische positie bepalen. Met een combinatie van de iBike Newton en een vermogensmeter kan zelfs de luchtweerstandfactor 'real time' worden bepaald.

**9** Het biedt de mogelijkheid van 'pacing' (of tempo vastleggen) van wedstrijden en/of trainingen. Wie zijn anaerobe drempel vermogen (of Functional Threshold Power) weet, kan hier tijdens een intervaltraining, tijdrif of beklimming gebruik van maken door op het eigen maximale niveau te rijden.

**10** Het is een Mobiel Test Lab. Met een vermogensmeter kun je maandelijks testen, zodat je kwantitatief kunt zien welke gebieden je hebt verbeterd en waar je nog aan moet werken. Training is testen, testen is training.

**11** Het registreert elke seconde trainingsgegevens. Een vermogensmeter biedt een prima logboek van elke rit. Bijna per seconde kun je zien wat je hebt gedaan.

**12** Het verbetert indoortraining. Door te focussen op intervallen met exacte wattages kun je optimaal het prestatieniveau verbeteren.

**13** Het geeft inzicht in hoeverre energievoorraden moeten worden aangevuld. Doordat je weet hoeveel arbeid je hebt verricht en hoeveel kilojoule je hebt verbruikt kun je op maat herstelvoeding samenstellen om de energievoorraden weer aan te vullen. Je zult sneller/beter herstellen en in staat zijn om harder te trainen.

**14** Het biedt de mogelijkheid om op professioneel niveau je training te plannen, controleren en uitvoeren. Door efficiënt te trainen haal je je hoogste prestatieniveau bij je doelevementen.

44

DE FIGUUR RECHTS TOONT DE FILE VAN DE AMERIKAANSE TRIATLEET JORDAN RAPP IN DE IRONMAN MELBOURNE. HIERIN IS DUIDELIJK TE ZIEN DAT HIJ HET EERSTE UUR ER ALLES AAN HEEFT GEDAAN OM DE VIER MINUTEN ACHTERSTAND NA HET ZWEMMEN DICHTE RIJDEN MET EEN GEMIDDELD VERMOGEN VAN 323 WATT.

*Dit artikel is geschreven naar aanleiding de Powerclinic die in maart werd gegeven in samenwerking met Hunter Allen, co-auteur van 'Training and Racing with a Power Meter', een expert op het gebied van coachen met een vermogensmeter. Zie ook [www.PeaksCoachingGroup.com](http://www.PeaksCoachingGroup.com) voor persoonlijke coaching en Power camps.*





## TRAININGSSCHEMA WEEK 17

Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
22-04-2013	23-04-2013	24-04-2013	25-04-2013	26-04-2013	27-04-2013	28-04-2013
Rust/Hersteldag eventueel Fietsen: 60 min. Herstelrit Zone 0-1  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Duurloop 30 min Zone 0-1	Zwemmen: 75 min Kern: 3 x (10 x 100m in Zone 2), P1min	Fietsen: 150 min (65-75km). Basis Zone 1. in 2e uur 4 x 10 min Zone 2, P2min  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Aansluitend aan fietsen. Duurloop 45 min Zone 1	Zwemmen: 60 min Kern: 2x600m in Zone 2/ P2min.	Lopen: 90 min 13-18km. Kern: 5 x (400m-1000m)/ P1min, tempo in Zone 2-3, SP2min	Fietsen: 150 min (65-75 km). Basis Zone 1. Kern (in 2e uur): 5x8min Zone 2-3, P4min <b>TRAINING VOOR HELE:</b> Fietsen: 180 min (80-90 km). Zone 1; kern (in 2e uur): 5x8min Zone 2-3, P4min	Lopen: 105 min (16-22km). Basis Zone 1. Elke 10e minuut versnellen naar Zone 2-3  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> 30 min meer lopen in zone 1
1:30:00	1:15:00	3:15:00	1:00:00	1:30:00	3:00:00	2:15:00

Weekomvang (uren) 13:45:00 (Halve 11:30)

## TRAININGSSCHEMA WEEK 18

Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
29-04-2013	30-04-2013	01-05-2013	02-05-2013	03-05-2013	04-05-2013	05-05-2013
Rust/Hersteldag eventueel Fietsen: 60 min. Herstelrit Zone 0-1  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Duurloop 30 min Zone 0-1	Zwemmen: 75 min Kern: 4 x (5 x 100m in Zone 2), P1min, SP 200m rustig zwemmen	Fietsen: 150 min (65-75km). Basis Zone 1. in 2e uur 10 x 2 min Zone 3, P2min  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Aansluitend aan fietsen. Duurloop 45 min Zone 1	Zwemmen: 60 min Kern: 1000m in Zone 2/ P2min. En aan eind nog 10 x 25 m zone 3-4, P10sec	Lopen: 90 min 13-18km. Kern: 3 x (1000m-2000m)/ P1min, tempo in Zone 2-3, SP2min	Fietsen: 180 min (75-90 km). Basis Zone 1. Kern (in elk uur): 10min Zone 2-3  <b>TRAINING VOOR HELE:</b> Fietsen: 210 min (80-90 km). Zone 1; kern (in elk uur): 10min Zone 2-3	Lopen: 105 min (16-22km). Basis Zone 1. na 1 uur 10 min versnellen naar Zone 2  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> 30 min meer lopen in zone 1
1:30:00	1:15:00	3:15:00	1:00:00	1:30:00	3:30:00	2:15:00

Weekomvang (uren) 14:15:00 (Halve 12:00)

## TRAININGSSCHEMA WEEK 19

Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
06-05-2013	07-05-2013	08-05-2013	09-05-2013	10-05-2013	11-05-2013	12-05-2013
Rust/Hersteldag eventueel Fietsen: 60 min. Herstelrit Zone 0-1  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Duurloop 30 min Zone 0-1	Zwemmen: 60 min Kern: 2 x (3 x 300m in Zone 2), P1min	Fietsen: 120 min (50-60km). Basis Zone 1. in 2e uur 8 x 3 min Zone 2, P2min	Zwemmen: 60 min Kern: 10x100m in Zone 2/ P1min. 10x25/P10sec tempo in Zone 3	Lopen: 75 min 12-15km. Kern: 10x400m/ P2min, tempo in Zone 2-3	Fietsen: 120 min (50-60 km). Basis Zone 1. Kern (in 2e uur): 6 x 2min Zone 3, P4min <b>TRAINING VOOR HELE:</b> Fietsen: 150 min (80-90 km). Zone 1; kern (in 2e uur): 6x2min Zone 2-3, P4min	Lopen: 80 min (13-18km). Basis Zone 1. Elke 10e minuut versnellen naar Zone 2-3
1:30:00	1:00:00	2:00:00	1:00:00	1:15:00	2:30:00	1:20:00

Weekomvang (uren) 10:35:00 (Halve 09:35)

## TRAININGSSCHEMA WEEK 20

Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
13-05-2013	14-05-2013	15-05-2013	16-05-2013	17-05-2013	18-05-2013	19-05-2013
Rust/Hersteldag eventueel Fietsen: 60 min. Herstelrit Zone 0-1  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Duurloop 30 min Zone 0-1	Zwemmen: 75 min Kern: 2 x (100-200-300-400m in Zone 2), P1min	Fietsen: 150 min (65-75km). Basis Zone 1. in 2e uur 2 x 15 min Zone 2, P2min  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Aansluitend aan fietsen. Duurloop 60 min Zone 1	Zwemmen: 60 min Kern: 4x400m in Zone 2/ P2min.	Lopen: 90 min 13-18km. Kern: 2 x (400m-600m-800m-1000m-1200m)/ P1min, tempo in Zone 2-3, SP5min	Fietsen: 150 min (65-75 km). Basis Zone 1. Kern (in 2e uur): 3x15min Zone 2-3, P5min <b>TRAINING VOOR HELE:</b> Fietsen: 180 min (80-90 km). Zone 1; kern (in 2e uur): 3x15min Zone 2-3, P5min	Lopen: 105 min (16-22km). Basis Zone 1. Na een uur 15 min versnellen naar Zone 2-3  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> 30 min meer lopen in zone 1
1:30:00	1:15:00	3:30:00	1:00:00	1:30:00	3:00:00	2:15:00

Weekomvang (uren) 14:00:00 (Halve 11:30)

## TRAININGSSCHEMA WEEK 21

Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
20-05-2013	21-05-2013	22-05-2013	23-05-2013	24-05-2013	25-05-2013	26-05-2013
Rust/Hersteldag eventueel Fietsen: 60 min. Herstelrit Zone 0-1  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Duurloop 30 min Zone 0-1	Zwemmen: 75 min Kern: 2 x (200-400-200-400m in Zone 2), P1min	Fietsen: 150 min (65-75km). Basis Zone 1. in 2e uur 3 x 15 min Zone 2, P5min  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> Aansluitend aan fietsen. Duurloop 60 min Zone 1 met 15 min zone 2	Zwemmen: 60 min Kern: 2x800m in Zone 2/ P2min.	Lopen: 90 min 13-18km. Kern: 2 x (2 x 2000m)/ P2min, tempo in Zone 2-3, SP5min	Fietsen: 180 min (65-75 km). Basis Zone 1. Kern (in 3e uur): 3x15min Zone 2-3, P5min <b>TRAINING VOOR HELE:</b> Fietsen: 240 min (80-90 km). Zone 1; kern (in 2e en 4e uur): 2x15min Zone 2-3, P5min	Lopen: 105 min (16-22km). Basis Zone 1. Na een uur 20 min versnellen naar Zone 2-3  <b>EXTRA VOOR HELE:</b> 45 min meer lopen in zone 1
1:30:00	1:15:00	3:30:00	1:00:00	1:30:00	4:00:00	2:30:00

Weekomvang (uren) 15:15:00 (Halve 12:00)

Bij SMA Midden-Nederland ([www.sportarts.org](http://www.sportarts.org)) kun je terecht voor alle sportmedische en op maat gemaakte trainingsbegeleiding, inspanningstesten (zowel op de fiets als op de loopband) om je trainingszones nauwkeurig te bepalen, metabole efficiëntie testen (bepaling vetverbranding en koolhydraat verbranding) en fietspositieanalyse.