TOPTIMUM PERFORMANCE · WETENSCHAPPELIJKE REEKS

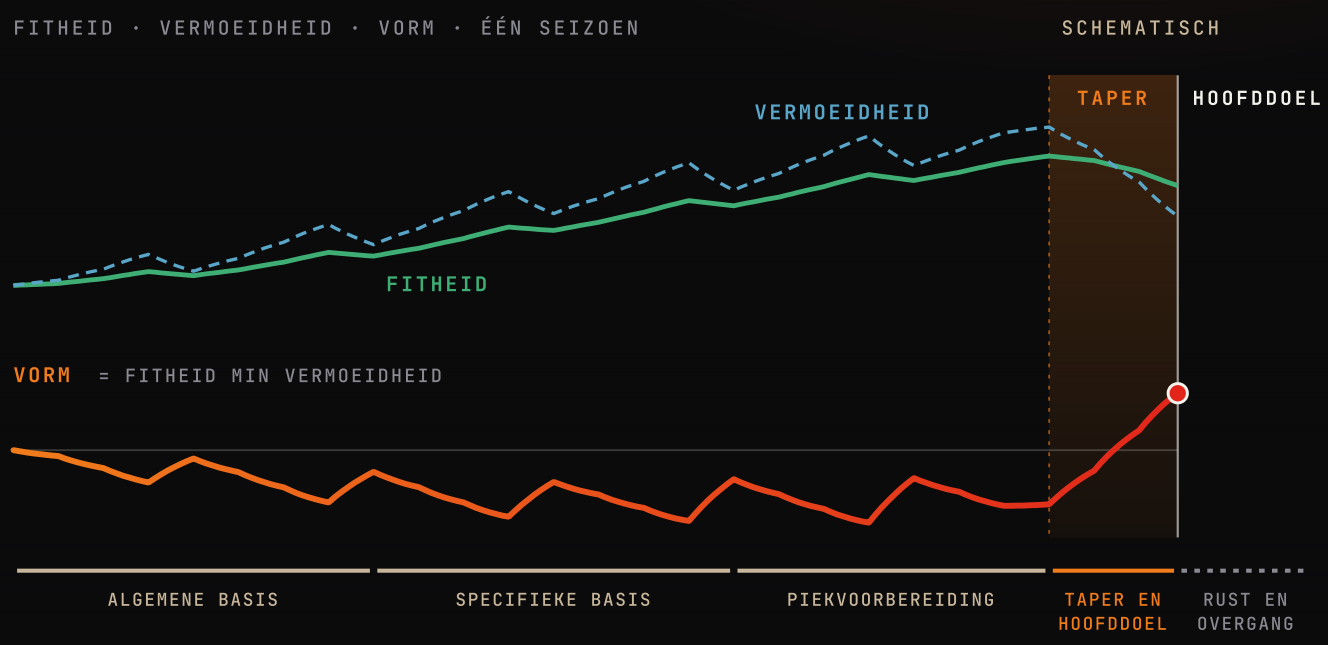
OPTIMIZE YOUR SPORTS PERFORMANCES, REACH YOUR PERSONAL TOP

De Piekgids

Periodiseren, taperen en pieken — van 800 m tot ultra

ACADEMISCH ONDERBOUWD · VOOR COACHES EN AMBITIEUZE ATLETEN

EDITIE 2026



EEN PIEK IS EEN MOMENT, GEEN DATUM

PREMIUM · WETENSCHAPPELIJKE GIDS

TOPTIMUM PERFORMANCE

Pieter Rijnders · Founder & Coach Toptimum Performance · Master LO & Bewegingswetenschappen (KU Leuven)

OVER DIT BOEK

Een piek is een moment, geen datum

Een hoofdwedstrijd heeft een datum, een piek niet. De piek is de periode waarin de vorm van een loper het hoogst staat, en geen plan kan die vooraf tot op de dag vastleggen. Een plan kan wel belasting en herstel zo over de maanden verdelen dat die periode zo goed mogelijk samenvalt met de wedstrijd die telt. Dat ordenen heet periodiseren, en daarover gaat dit boek.

Over de beste manier om dat te doen, bestaan veel modellen en weinig vergelijkingen. Bij gelijke totale belasting wijzen de gecontroleerde studies bij duursporters geen model aan dat de prestatie duidelijk meer verbetert, en bij lopers bestaan zulke studies nauwelijks (hoofdstuk 3). Wat studies en beschrijvingen van goede lopers samen wel ondersteunen, is kleiner en bruikbaarder. Het gaat om vier principes: een stabiele basis die het hele jaar blijft, accenten die geleidelijk naar de wedstrijd verschuiven, vermoeidheid die beheerd wordt in plaats van zich ongepland op te stapelen, en een taper. Die taper haalt een deel van het volume weg, maar behoudt de intensiteit en het ritme van de trainingen.

Samen leiden die principes tot de gedachte waarop het hele boek rust: de piek wordt in de maanden vóór de wedstrijd gebouwd. De taper laat in de laatste weken vooral de vermoeidheid wegvallen en maakt zo zichtbaar wat in die maanden opgebouwd is. Hij kan de piek nog aanscherpen: in kleine loopstudies verbeterde tijdens de taper vooral de functie van de snelle spiervezels. De opbouw vervangt hij niet (hoofdstuk 17).

Het boek belooft daarom geen model dat wint en geen formule voor de piekdag. Het legt per onderwerp naast elkaar wat gemeten is, wat goede lopers en hun coaches beschrijven en wat alleen af te leiden valt, en het houdt die drie uit elkaar. Het bestrijkt het loopspectrum van 800 m tot de marathon. Trail en ultra komen kort aan bod, binnen de hoofdstukken per afstand, omdat er voor die lopers geen gecontroleerd onderzoek naar periodiseren of taperen bestaat (hoofdstuk 13 en 19).

Het boek richt zich tot coaches en ambitieuze atleten die een seizoen opbouwen naar een of enkele wedstrijden die tellen: wie een jaarplan opstelt, een taper uitstippelt of een plan bijstuurt als het seizoen anders loopt dan gepland. Hoe een drempel bepaald wordt en hoe een lactaattest verloopt, staat in De Drempelgids en De Lactaatgids; waar het past, verwijzen de hoofdstukken ernaar.

Opbouw van dit boek

Deel I · Het kader waar de periodiseringsmodellen vandaan komen, wat ze beloven, wat er overeind blijft als het onderzoek ernaast gelegd wordt, en wat goede lopers werkelijk doen I

Deel II · De biologie onder het plan hoe belasting tot aanpassing leidt, hoe fitheid, vermoeidheid en vorm samenhangen, overreaching en overtraining, en wat er verdwijnt als de training stilvalt II

Deel III · Het jaar bouwen terugtellen vanaf het hoofddoel, blokken en herstelweken, accenten die verschuiven, één tijdlijn voor kracht, hoogte, hitte en voeding, en het jaar per afstand III

Deel IV · Meten en bijsturen monitoring zonder wondermeting, testen op de scharnierpunten van het plan, en bijsturen als ziekte, een blessure of een drukke periode het plan doorkruist IV

Deel V · De taper waarom een taper werkt, wat de meta-analyses zeggen, hoe hij per afstand en niveau verschilt, en wat er in de weken ervoor gebeurt V

Deel VI · Pieken één piek of meer, kampioenschappen met reeksen en finales, en de wedstrijdweek en de wedstrijddag VI

Deel VII · Bijzondere lopers en de lange termijn de vrouwelijke loper, masters en de recreatieve loper met weinig tijd, de jonge loper en de loopbaan, en het seizoen op één blad VII

Referenties per deel · woordenlijst · colofon ·

LEESWIJZER

De delen bouwen op elkaar voort.

- **Begin bij Deel I.** Het legt de taal vast waarop de rest van het boek steunt: de cycli, de vijf fasen van het jaarplan en de A-, B- en C-wedstrijden. Wie eerst het geheel wil zien, kan ook meteen naar hoofdstuk 27 gaan. Dat hoofdstuk vat het boek samen in tien beslissingen, van het hoofddoel tot de overgang, met een jaarschema om in te vullen. Bij elke beslissing staat het hoofdstuk dat ze uitwerkt, zodat de lezer van daaruit gericht kan terugbladeren.
- **Vaste kaders.** Elk hoofdstuk sluit af met een kader «Voor de coach», over wat een coach met de bevindingen kan doen, en met een samenvatting.
- **Hoe sterk is het bewijs?** Vóór die twee kaders zegt een derde kader hoe stevig de inhoud van het hoofdstuk staat. Het werkt met drie niveaus: *stevig onderbouwd* (wat meerdere goede studies ondersteunen, liefst bij lopers), *vooral praktijk* (wat coaches en elitelopers doen of experten aanraden, zonder gecontroleerd bewijs) en *nog open* (wat niet of nauwelijks onderzocht is, of nog niet beslist).
- **Woordenlijst.** Termen die zo — `gemarkeerd` — in de tekst staan, worden achteraan kort toegelicht, met de betekenis die ze in dit boek hebben.

- **Verwante gidsen.** Waar een onderwerp elders in de reeks uitgewerkt is, verwijst het boek naar die gids: De Drempelgids voor drempels, zones en de intensiteitsverdeling; De Lactaatgids voor de lactaattest en het hertesten; de VO_2max-gids voor het plafond van de zuurstofopname; de gids Loopeconomie voor de loopeconomie en de krachttraining; de gids Durability voor het behoud van de prestatiebepalende kenmerken tijdens een lange inspanning; de Hittegids en de Hoogtegids voor hitte en hoogte; en de Fuellingreeks voor de voeding en het laden. Al die gidsen zijn verkrijgbaar in de Payhip Store, net als de trainingsplannen op hartslag.

- **Trainingsplannen op hartslag.** De plannen van Toptimum Performance zijn een uitgewerkt voorbeeld van de werkwijze in dit boek: ze werken met dezelfde vijf fasen, de terugteltabel van hoofdstuk 9 is eruit afgeleid, en verschillende hoofdstukken verwijzen ernaar. Het blijven wel standaardplannen, geen persoonlijke plannen: de zones liggen er vast in procent van een maximale hartslag die de loper zelf inschat, en persoonlijk wordt een plan pas met zones uit een test.

Vijf afspraken over de schrijfwijze

Bij elke meetwaarde hoort de populatie waarin ze gevonden is: het aantal deelnemers, hun geslacht, hun sport en hun niveau. Komt een waarde uit een andere sport dan lopen, zoals het zwemmen, het fietsen of de langlauf, dan staat dat bij de bevinding, ook als het aannemelijk is dat ze evengoed voor lopen geldt.

Een herstelweek is geen taper. Ze valt binnen een blok: het volume daalt even, het aantal trainingen kan gelijk blijven, en daarna gaat de opbouw verder. Een taper sluit de opbouw af, vóór een wedstrijd die telt. In de trainingsplannen op hartslag heet de herstelweek «lichtere week»; tabel 10.1 zet herstelweek, taper en overgang naast elkaar.

Een drempel heeft in dit boek geen vaste duur. Hoe lang een tempo rond een drempel vol te houden is, verschilt van loper tot loper en hangt onder meer af van niveau en getraindheid. De tweede lactaatdrempel (LT2) staat in dit boek, zoals in De Drempelgids, voor een schatting van de maximale lactaat-steady-state (MLSS): het hoogste constante tempo waarbij het bloedlactaat nog stabiel blijft.

Bij een figuur zonder meetdata staat in de figuur of in het bijschrift het woord «schematisch» of «illustratief». Zo'n figuur toont een verband of een verloop, en de vorm van de lijnen is geen meting. Bij een figuur met data staat de bron in het bijschrift.

Steunt een aanpak op de praktijk en niet op onderzoek, dan noemt dit boek hem «een werkwijze uit de praktijk». Zo'n werkwijze is niet willekeurig, maar werd niet in een vergelijkende studie getoetst. De vijf fasen, de terugteltabel en het volgordeprincipe zijn er voorbeelden van.

Bronnen en verwijzingen

In de tekst staat een bron als auteur en jaar: «Bosquet e.a. (2007)» of «(Smyth & Lawlor, 2021)». Bij twee auteurs staan beide namen, tussen haakjes verbonden met een ampersand (&) en in de lopende zin met «en»; bij meer auteurs staat de eerste naam, gevolgd door «e.a.». Heeft dezelfde eerste auteur in hetzelfde jaar meer dan één publicatie, dan noemt de verwijzing ook de tweede auteur, zoals «Wang, Wang e.a. (2023)» en «Wang, Qiu e.a. (2023)», of «Mølmen, Almquist e.a. (2025)» en «Mølmen, Odden e.a. (2025)». Twee werken van dezelfde twee auteurs uit hetzelfde jaar krijgen een letter: «Mujika en Padilla (2000a)» en «(2000b)».

Bij de eerste vermelding van een studie in een hoofdstuk zegt de tekst meestal ook wat voor bron het is, met de opzet, de populatie en het aantal deelnemers, zoals «(Tjelta, 2013, longitudinale casusstudie, n = 1, man, wereldklasse 1500 m)». Zo blijft zichtbaar of een bevinding uit een gecontroleerde studie komt, uit een review, uit de beschrijving van één atleet of uit een handboek voor de praktijk. De volledige referentie staat in de lijst achteraan het deel waarin de bron voorkomt, in APA-stijl en met DOI waar die bestaat. Een bron die in meer delen terugkomt, staat in elk van die lijsten.

Wat dit boek niet doet

Het boek geeft geen medisch advies en vervangt geen sportmedisch onderzoek. Waar het over ziekte, overtraining, een energietekort, het hart, zwangerschap of groeiklachten bij jongeren gaat, beschrijft het welke signalen een coach kan herkennen; de diagnose hoort bij een arts, en de coach verwijst door (hoofdstuk 7, 16, 24, 25 en 26). Bij hartsignalen tijdens of na een inspanning betekent dat meteen stoppen en 112 bellen, en geen training meer tot een arts de loper gezien heeft (hoofdstuk 16 en 25). Het maakt van een groepsgemiddelde geen regel voor één loper: een richtwaarde uit een studie is een uitgangspunt dat de coach bij de eigen atleet kan toetsen. En het geeft geen persoonlijk plan. De tabellen, schema's en werkwijzen in dit boek bieden een structuur; een persoonlijk plan vraagt kennis van de atleet en, voor de zones, een test.

WAT DE VOLLEDIGE GIDS BEVAT

Hier houdt de preview op

Zeven delen, zevenentwintig hoofdstukken

DEEL	WAAROVER HET GAAT
I · Het kader	Coaches plannen, en de meesten noemen dat periodiseren. Maar waar komen de modellen vandaan, wat beloven ze, en wat blijft er overeind als het bewijs ernaast gelegd wordt? Dit deel legt de taal van het boek vast en zet wat de modellen voorschrijven naast wat goede lopers werkelijk doen.
II · De biologie onder het plan	Een plan werkt pas als het rekening houdt met hoe het lichaam zich aanpast. Sommige eigenschappen veranderen in dagen, andere in weken of jaren. Vermoeidheid verdwijnt sneller dan fitheid, en wie dieper gaat, wint daar niet vanzelf meer mee. Dit deel beschrijft de biologie waarop elke planning rust, en de grenzen van de modellen die er vat op proberen te krijgen.
III · Het jaar bouwen	Van het hoofddoel terugtellen tot de eerste trainingsweek: welke wedstrijden tellen, hoe lang elke fase duurt, waar de herstelweken vallen en hoe de accenten verschuiven. Kracht, hoogte, hitte en voeding krijgen elk hun plaats op dezelfde tijdlijn, en per afstand ziet het jaar er anders uit.
IV · Meten en bijsturen	Weinig plannen komen ongeschonden door een seizoen. Dit deel gaat over de signalen die tonen dat bijsturen zinvol is, over de tests op de scharnierpunten van het plan, en over wat een coach kan doen als ziekte, een blessure of een drukke periode het plan doorkruist.
V · De taper	De taper is een van de best onderzochte onderdelen van de periodisering, al komt een groot deel van de gegevens uit het zwemmen, het fietsen en de triatlon. Dit deel legt uit waarom een taper werkt, wat de meta-analyses zeggen, hoe hij per afstand en niveau verschilt en wat er in de weken ervoor gebeurt.
VI · Pieken	Eén piek per seizoen is iets anders dan drie, en een kampioenschap met reeksen is iets anders dan een stadsmarathon. Over meerdere pieken is het bewijs het zwakst van het hele boek. Dit deel brengt samen wat wel bekend is, tot en met de wedstrijdweek en de wedstrijddag zelf.
VII · Bijzondere lopers en de lange termijn	De vrouwelijke loper, de master, de recreatieve loper met weinig tijd en de jonge atleet vragen elk een eigen blik op dezelfde principes. Het boek sluit af met de langste periodisering van allemaal, de loopbaan, en met een werkwijze om een seizoen op één blad te plannen.

TOPTIMUM PERFORMANCE · WETENSCHAPPELIJKE REEKS

Lees de volledige gids

Met alle figuren en tabellen, een referentielijst per deel en een woordenlijst.
Geschreven voor coaches en ambitieuze atleten.

Koop de volledige gids →

TOPTIMUMPERFORMANCE.BE