

Inhoud

Inleiding	12
-----------	----

■ Hoofdstuk 1 Trainingsleer van het wielrennen

De prestatiebepalende eigenschappen van de wielrenner	16
Uithoudingsvermogen	17
De energievoorziening van lichaam	17
Het aerobe uithoudingsvermogen	20
Het maximale zuurstofopnamevermogen (VO_2max)	20
Het anaerobe uithoudingsvermogen	22
Kracht	23
Snelheid	24
Lenigheid	26
Coördinatie	27
De verschillende trainingvormen	28
Hersteltraining	28
Lange en gewone extensieve duurtraining	29
Tempoduurtraining	30
Bloktraining	31
Extensieve intervaltraining	32
Weerstandtraining	32



De trainingsintensiteit bepalen	34
Op basis van een melkzuurtest	34
Op basis van de hartslag	37
De maximale hartslag	37
Karvonen	38
Factoren die de hartslag beïnvloeden	39
Op basis van het vermogen	41
Op basis van het gevoel	42
De belangrijkste trainingsprincipes	43
De verschillende trainingsperiodes	43
De relatieve rustperiode	43
De algemene voorbereidingsperiode	44
De wedstrijdspecifieke voorbereidingsperiode	46
De competitieperiode	47
Het principe van de supercompensatie	49
Het principe van de verminderde meeropbrengst	50
Het omkeerbaarheidprincipe	51

■ Hoofdstuk 2 De specifieke trainingsvormen

De krachttraining	54
Algemene krachttraining	54
De aanpassingsfase	56
De maximale krachtfase	57
De krachthoudingsfase	58
Specifieke krachttraining	60



Inleiding

Iedereen die ook maar een beetje affiniteit heeft met het wielrennen, is het erover eens: de top in deze sport is alleen maar te bereiken door opofferingen en keihard werken, zowel op de training als tijdens een wedstrijd. Wielrenners waren – en zijn nog steeds – de dwangarbeiders van de weg. Winnen kan gewoon niet zonder pijn. De tweehonderdste kilometer in een wedstrijd blijft voor veel wielrenners een moeilijk te nemen hindernis en de laatste kilometers in de aanloop naar de sprint verschroeien de dijen en longen, ook die van de snelste sprinters. Bovendien vergen stijgingspercentages van meer dan 10% van de hoogste cols in de ijle lucht zelfs van de meest getalenteerde klimmers het uiterste van hun kunnen.

In geen enkele andere sport is de heterogeniteit zo groot als in het wielrennen. Je hebt sprinters, klimmers, tijdrijders, specialisten van de Vlaamse en van de Waalse klassiekers. Sommigen voelen zich helemaal in hun element op de eindeloze kasseienstroken tussen Parijs en Roubaix, anderen houden van lange, snelle vluchtkoersen. En meestal zijn de echte ronderenners daarnaast nog eens een ras apart. Maar voor elke wielrenner is er één constante: er moet hard getraind worden. Talent alleen is onvoldoende.

En toch betekent wielrennen veel meer dan hard duwen op de trappers, veel meer ook dan alleen maar het afmalen van kilometer na kilometer tijdens de training. Toprenner word je met je benen én met je verstand. Het harde karakter van deze sport dwingt iedere wielrenner voortdurend om te flirten met de grenzen van zijn belastbaarheid, om ononderbroken te balanceren op het slappe touw dat de grens vormt tussen training en overtraining, en om op zoek te gaan naar de meest verfijnde trainingsmethoden, sportdiëten, materialen en verzorging. Dit impliceert ook dat topprestaties het gevolg zijn van teamwork. Trainers, dokters, fysiotherapeuten, voedingsdeskundigen, mental coaches en biomechanici hebben al verschillende jaren hun intrede gemaakt in het peloton. Woorden als maximale zuurstofopnamevermogen, melkzuurcurve, hartslagzone,

omslagpunt, aerobe en anaerobe drempels, dorstlessers, hersteldranken, energiedranken, ferritinegehalte, vermogensmeter en nog veel meer behoren tot de standaardwoordenschat van iedere wielrenner die ernstig met zijn vak bezig is. Wielrennen is, ondanks zijn volkse karakter en grote toegankelijkheid, een zeer gecompliceerde sport geworden. wielrenners en hun entourage hebben daarom ongetwijfeld behoefte aan een leidraad.

In dit boek hebben we geprobeerd een zo volledig mogelijk beeld te geven van alle facetten die in de moderne wielersport kunnen leiden tot een optimaal resultaat. In het eerste en tweede hoofdstuk behandelen we de trainingsleer van het wielrennen en de specifieke trainingsvormen, zoals onder andere kracht-, tijddrit-, klim- en sprinttraining. Dit vonden we heel belangrijk omdat hét trainings-schema niet bestaat. Uiteindelijk moet iedere trainer en wielrenner zich de wetenschappelijke background eigen maken die nodig is om een trainingsschema op te stellen, rekening houdend met de eigen mogelijkheden en doelstellingen. In de volgende hoofdstukken beantwoorden we vragen over overtraining en fietspositionering en besteden we de noodzakelijke aandacht aan de moderne hulpmiddelen waarop een wielrenner een beroep kan doen, bijvoorbeeld de vermogensmeter. Bijzondere aandacht schenken we ook aan de juiste voeding en vochtopname vóór, tijdens en na trainingen, omdat dit zonder meer van cruciaal prestatiebepalend belang kan zijn.

Dit boek is het resultaat van een grondige kennis van de trainingsleer, van jarenlange ervaring in de begeleiding van wielrenners, van het continu bijsturen van trainingsschema's in samenspraak met heel wat wielrenners en van een nauwe samenwerking met Bert Ackaert en Kristof De Smet, twee jonge sportwetenschappers die de absolute top zijn in hun vak. Samen met hen hoop ik dat dit boek iedere aandachtige lezer zal helpen zijn persoonlijke topprestatie te bereiken.

Paul Van Den Bosch



1

Trainingsleer van het wielrennen

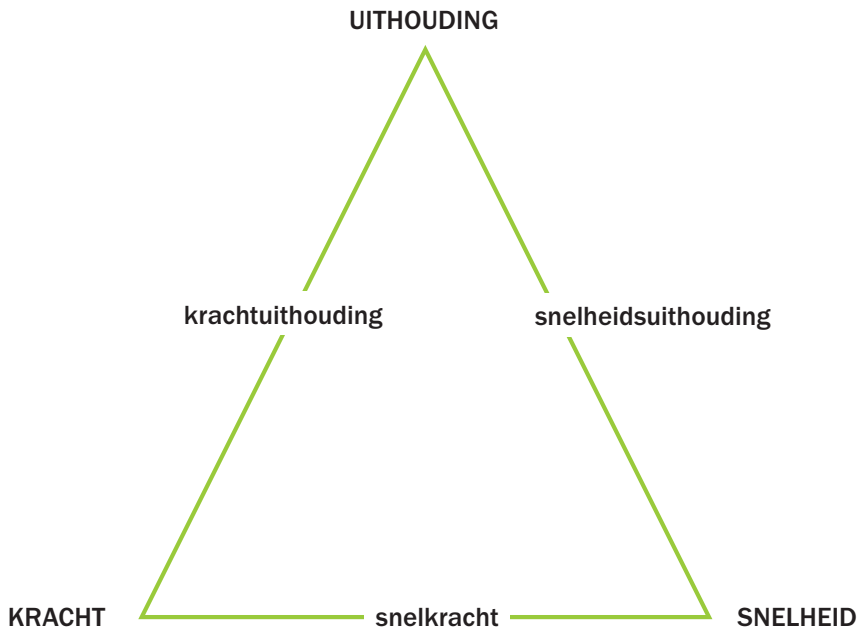
Trainingsleer van het wielrennen

DE PRESTATIEBEPALENDE EIGENSCHAPPEN VAN DE WIELRENNER

Binnen iedere sporttak, dus ook binnen het wielrennen, kun je de belangrijkste prestatiebepalende eigenschappen aflijnen en hun belang ten opzichte van elkaar afwegen. Hierdoor wordt meteen duidelijk welke eigenschappen het meest, en welke het minst aan bod moeten komen in de wieltraining. Bovendien verschilt het belang van deze eigenschappen per wieldiscipline en zelfs per type wielrenner. Zo zal een tijdrijder anders moeten trainen dan een pisterenner, en moet een klimmerstype meer aandacht besteden aan sommige andere factoren dan een sprinter. Dit sluit echter niet uit dat het interessant is om de eigenschappen die voor het wielrennen in het algemeen belangrijk zijn onder de loep te nemen, met name: **uithouding**, **kracht** en **snelheid**.

Het uithoudingsvermogen speelt de belangrijkste rol: het stelt de wielrenner in staat om gedurende meerdere uren dankzij de verbranding van vetten en suikers energie te leveren. Een goede krachtontwikkeling is eveneens cruciaal, aangezien de beenspieren sterk ontwikkeld moeten zijn om de zware weerstand op de pedalen te kunnen overwinnen. Vandaar dat krachttraining sinds geruime tijd deel uitmaakt van het trainingsprogramma van iedere wielrenner die serieus met zijn vak bezig is. Snelheid speelt een belangrijke rol op de beslissende momenten van een wielervedstrijd, om een demarrage uit te voeren of om het peloton te slim af te zijn in de sprint. Deze belangrijkste prestatiebepalende factoren worden op de volgende pagina schematisch weergegeven.

Naast uithouding, kracht en snelheid zijn ook **lenigheid** en **coördinatie** van groot belang voor de prestaties. Al deze factoren worden verder toegelicht in de volgende paragrafen.



De belangrijkste prestatiebepalende factoren van het wielrennen

■ Uithoudingsvermogen

‘Endurance loads the gun, intensity pulls the trigger’

Bovenstaande uitspraak is een waarheid als een koe. Een goed ontwikkeld uithoudingsvermogen alleen volstaat niet om bij de besten van het wielpeloton te behoren, maar is hiervoor wel de absolute basisvoorwaarde. De sterkte van het uithoudingsvermogen van een wielrenner wordt bepaald door de manier waarop er in het lichaam energie wordt geproduceerd.

De energievoorziening van het lichaam

Net zoals een auto niet rijdt zonder brandstof, kan het lichaam van de wielrenner niet functioneren zonder een constante productie van energie in de spieren. Hoe deze energie tot stand komt en wat de gevolgen hiervan zijn tijdens het fietsen, ligt aan de basis van de trainingsleer van het wielrennen.

De twee grote energiebronnen van het lichaam zijn de **suikers** (koolhydraten) en de **vetten** (lipiden). In extreme omstandigheden kunnen ook **eiwitten** (proteïnen) als energiebron ingezet worden, maar dit gebeurt slechts wanneer de energieproductie uit de andere energiebronnen niet voldoende is. In dit laatste geval worden de spieren letterlijk afgebroken, wat op zeer korte termijn leidt tot een achteruitgang van de lichaamsconditie.

Wanneer de energiebehoefte in de spieren niet te hoog is, wordt het merendeel van de nodige energie met tussenkomst van zuurstof (**aerob**) opgewekt, en wordt de inspanning door de wielrenner ervaren als gemakkelijk tot ietwat zwaar. Tijdens inspanningen met een zeer lichte tot matige intensiteit zijn het voornamelijk de vetten die gebruikt worden als energiebron, aangezien de energie slechts traag moet worden geproduceerd. Daarnaast gaat dit ook steeds gepaard met een kleine hoeveelheid suikerverbranding om de verbranding van vetten op peil



Tijdens en na de inspanning moeten de verbrande suikers zo snel mogelijk worden aangevuld.