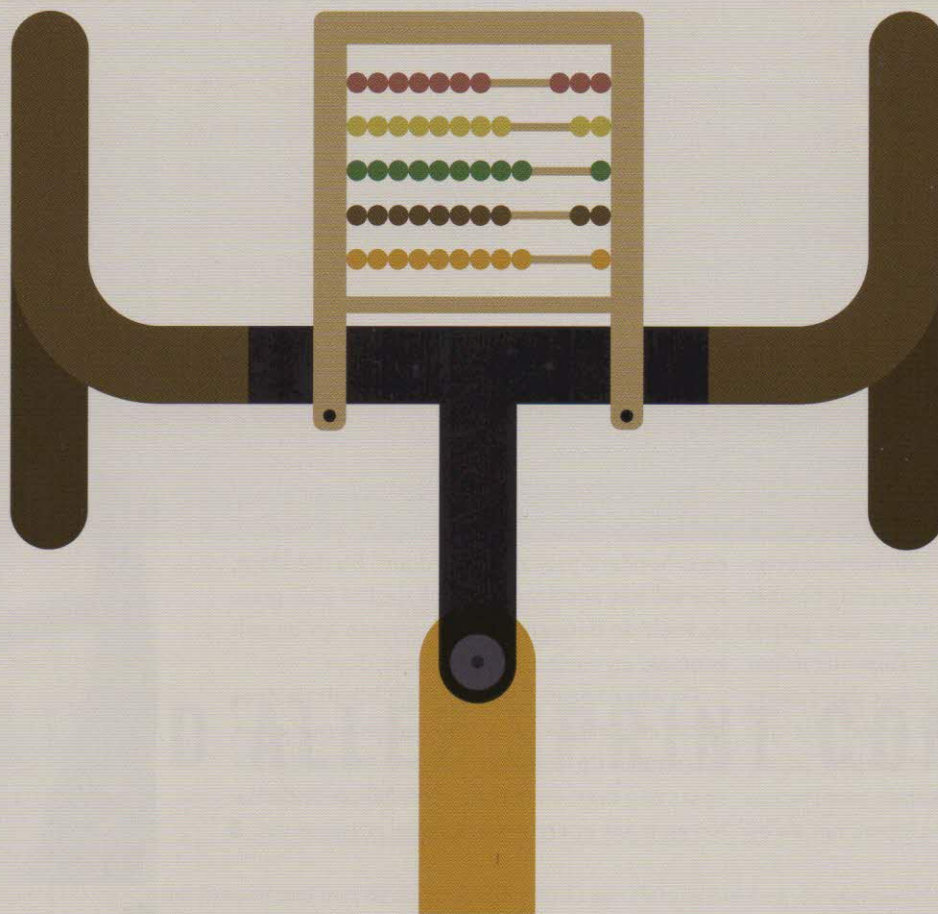


TEKST: JURGEN VAN TEEFFELEN  
ILLUSTRATIE: GIJS FERKRANUS

# TELLER OF TELRAAM?

## DE MEERWAARDE VAN FIETS-DATA



---

*Het is sinds een paar weken een terugkomend ritueel. Ik stap op mijn racefiets en halverwege de straat – de schoentjes ingeklikt en enigszins op gang gekomen – til ik automatisch mijn rechterhand van de remgreep en beweeg ik hem vliegensvlug richting het midden van het stuur, naar het tellertje dat daar zit. Mijn wijs- en middelvinger drukken gelijktijdig op de knopjes bovenop wanneer ik zie dat het schermje geheel zwart is. O ja, dat was het. Die batterij moest ik vervangen. Opnieuw vergeten dus. Nou, dan maar weer een rondje zonder informatie.*

---





Jurgen van Teeffelen is gepromoveerd fysioloog en freelance sport- en wetenschapsjournalist. Februari 2019 verscheen zijn boek 'Het maakbare uur. Een zoektocht naar de ultieme wielersport'. Meer informatie op [jurgenvanteeffelen.nl](http://jurgenvanteeffelen.nl)

Ik voel me als Tom Dumoulin. Want vertelde die in de podcast van Laurens ten Dam niet dat hij in de koers eigenlijk nooit op zijn vermogensmeter kijkt? Dat was verfrissend nieuws, omdat volgens menig wielercoureur coureurs tegenwoordig meer op hun metertje aan het turen zijn dan naar het wiel van de concurrent voor zich. De bekentenis van Dumoulin deed me denken aan een Groningse studie van een paar jaar terug, waar de onderzoekers twintig ervaren wielrenners naar het lab lieten komen voor een tijdrit van twintig kilometer op de ergometer. De wielrenners werden in twee groepen gesplitst. Groep 1 kreeg tijdens de rit nul informatie toegespeeld, groep 2 kreeg dat juist wel. Het getrapte vermogen, de afstand die ze hadden afgelegd en nog te gaan hadden, hun snelheid, de hartslag, zo'n beetje alles waar een getal aan hangt konden ze te horen krijgen. Het bleek niks uit te maken voor de fietsprestatie: de twee groepen deden even lang over de tijdrit, ook al gingen de renners van groep 2 voor een eindsprint, waar die uit groep 1 lichtelijk verbaasd opkeken toen ze hoorden dat ze klaar waren met de test. De conclusie van de onderzoekers: wielrenners kunnen prima vertrouwen op hun ervaring en de signalen die ze van hun lichaam ontvangen. Ze hebben daar geen metertje voor nodig. Maar om die metertjes dan maar meteen weg te gooien, is weer wat overdreven. De recreatieve renner wil via Strava graag indruk maken op zijn fietsmaatjes en de wat serieuzere renner wil, al dan niet samen met een coach, checken of alle blokjes in de training volgens plan zijn gegaan en of hij de gewenste vooruitgang boekt zonder overtraind te raken.

Dat dat laatste nog niet zo simpel is, ontdekte ik toen ik recent de academische promotie van Sunweb-bewegingswetenschapper Teun van Erp bijwoonde. In de plechtige aula van de Vrije Universiteit in Amsterdam stond de kersverse doctor achter het kathedraal. Hij had zijn zwarte Sunweb-polo-shirt ingeruild voor een rokkostuum in dezelfde kleur. In zijn inleidende lekenpraatje vertelde Van Erp kort over zijn onderzoek. Hij had data verzameld bij de Sunweb-renners en -rensters. Het waren een heleboel data, want zo gaat dat tegenwoordig bij een modern professioneel wielerteam: meten is weten.

Was het maar zo eenvoudig, zal Van Erp na ruim vier jaar onderzoek gedacht hebben. Voor een proefschrift zitten hier nog flink wat stappen tussen. Een wetenschappelijke vraagstelling, daar begint het allemaal mee. Want het is een leuk weetje voor data-fetisjisten dat Tom Dumoulin bijna 5,5 watt per kilogram lichaamsgewicht tijdens de beklimming van de Alpe d'Huez in 2018 trapte, maar wat is nou de échte meerwaarde van al die data?

## PROEFKONIJNEN

Van Erp kwam met de volgende vraag op de proppen: kun je met data - welke dan precies - goed de belasting van een renner in de gaten houden en die bijsturen wanneer oververmoeidheid op de loer ligt? Stap één van het wetenschappelijk proces was gezet. Op naar stap twee: het verzamelen van de gegevens. Dat leek op het eerste gezicht heel eenvoudig. Van Erp hoefde geen proefkonijnen te ronselen, want hij had de Sunweb-renners en -rensters tot zijn beschikking (hij moest ze wel even vragen of ze hun gegevens wilden afstaan voor het onderzoek, maar dat was geen probleem). Ook hoefde Van Erp geen ingewikkelde proefopstelling te bouwen: hij ging voor het 'veldonderzoek', de gegevens konden tijdens het normale trainings- en wedstrijdprogramma van de ploeg worden verzameld.

Die data moesten nog wel worden geanalyseerd. Dit kostte veel tijd, want een coureur spuugt tegenwoordig gigantisch veel data uit: van de vermogensmeter, de hartslagmeter, het online logboek; tijdens de training én tijdens de koers. Voor slechts één van zijn hoofdstukken verzamelde Van Erp zo al snel 11.655 datasets. Het leverde interessante nieuwe inzichten op. Voor de concurrentie van Dumoulin: het vermogen dat de Limburger op de slotklim van Tour, Vuelta of Giro trapte, werd voor 86 procent bepaald door de steilheid van de klim, de duur ervan en het aantal hoogtemeters in de aanloop ernaartoe. Voor de emancipatiebeweging in de wielersport: de Sunweb-rensters fietsten in de koers en tijdens trainingen veel vaker in de hoogste fysieke zones dan hun mannelijke collega's. Wat nou, dames die niet diep durven gaan op de fiets?

De wetenschappelijke vraag waar het allemaal mee begon - hoe het beste de belasting van een renner te bepalen - bleek lastiger te beantwoorden. Van Erp zette allerhande getallen en afgeleiden van de vermogens- en hartslagmeter, zoals de TSS en TRIMP, tegen elkaar af. Maar eigenlijk was er niet één die echt perfect aangaf hoe afgepeigerd een renner de finishlijn of de drempel van zijn voordeur passeerde. Sterker nog, de metertjes bleken uiteindelijk niet méér waardevolle informatie over de inspanningsbelasting op te leveren dan het online logboek dat de renners op het einde van de dag invulden. Met daarin het belangrijkste cijfer waar Van Erp zich op focuste en dat was de score op de vraag: *hoe zwaar was het fietsen vandaag, op een schaal van 6 ('eitje') tot 20 ('niet te doen')*?

Ook voor het bepalen van de belasting tijdens het fietsen blijkt een metertje dus geen halszaak. Wat dan wel? Een gemotiveerde wielrenner die de zwaarte van elke rit die hij fietst zo nauwkeurig mogelijk wil beoordelen met een getal. Van Erp gebruikte hiervoor de zogenaamde Borg-schaal, die van 6 tot 20 loopt, maar een getal tussen de 1 en 10 mag ook.

De batterij van mijn tellertje heb ik nog steeds niet vervangen. Maar op mijn racestuur heb ik inmiddels wél een eenvoudig telraampje gemonteerd. Werkt altijd. ☺

**'WAT NOU, DAMES DIE NIET DIEP DURVEN GAAN OP DE FIETS?'**