

UK 06 | 01 oktober 2009 | Jaargang 39

# Veteranen gaan aan kop

*als je hun 4 Mijltijden op leeftijd corrigeert*

**Het is weer bijna zover: de 4 Mijl van Groningen. Wie al langer meedoet, merkt dat de tijden langzaam opkruipen. Maar hoe langzaam eigenlijk, vroeg RUG-onderzoeker Sjaak Swart zich af. En kan je een voor leeftijd gecorrigeerd klassement opstellen?**

**Door René Fransen**

Sjaak Swart is inmiddels 58, en dan ga je wel eens nadenken over hoe het vroeger was. Toen hij als dertiger nog bij een atletiekclub zat, deed hij de 4 Mijl in een minuut of 25. De afgelopen jaren lagen zijn tijden rond de dertig minuten. "Daar loop je dan over na te denken tijdens de training", vertelt Swart. Hij kroop daarom achter zijn computer om het verval eens te analyseren.

Behalve nieuwsgierig naar zijn eigen veroudering was hij ook benieuwd of hij de uitslag voor bedrijventeams wat eerlijker kon maken, door te corrigeren voor de leeftijd van de teamleden. De organisatie van de 4 Mijl heeft een methode bedacht om de man/vrouw verhouding in de teams te verwerken in de uitslag. Dat gaat via een puntensysteem. De tijden van de snelste vijf lopers van een team worden vergeleken met de tijden van de beste vijf wedstrijdlopers van hetzelfde geslacht. Het groter het verschil, hoe meer punten. Het team met de minste punten wint.

Zou zoiets ook met leeftijd kunnen, vroeg Swart – bioloog en

medewerker bij de basiseenheid science and society van de RUG – zich af. “Ik ben eerst eens gaan kijken naar de invloed van leeftijd op de prestatie van hardlopers, via een website met wereldrecords voor veteranen.”

Daar is onder meer te vinden dat Fauja Singh uit Groot Brittannië in het bezit is van het record op de marathon voor de klasse 90-95 jaar, met 5 uur, 40 minuten en 1 seconde. En dat het wereldrecord 100 meter sprint boven de 100 jaar met 30,86 seconden in handen is van de Zuid-Afrikaan Phillip Rabinowitz. Het is maar de vraag of Usaine Bolt daar over 77 jaar nog in de buurt komt.

Uit deze brij aan merkwaardige getallen haalde Swart de records voor de 5 en 10 kilometer en de marathon bij mannen en vrouwen in verschillende leeftijdsklassen, en zette ze uit in een grafiek. “Je ziet een soortkwadratische toename. Het is als rente op rente, het verval in de tijd wordt steeds groter.”

Na wat “pielen met Excel” lukte het Swart de wereldrecords op een mooie rechte lijn te krijgen. Hij trok daarvoor het ‘echte’ wereldrecord van de tijd van het veteranenrecord af en deelde dat weer door het veteranenrecord. Met behulp van die rechte lijn was een eenvoudige correctiefactor voor de leeftijd te bepalen. En Swart kon ook uitrekenen, bij welke leeftijd de tijden achteruit beginnen te gaan. “Dat was voor deze lange afstanden tussen de 30 en 35 jaar.”

De correctiefactoren voor alle afstanden bleken dicht bij elkaar te liggen en waren voor vrouwen iets groter dan voor mannen. Dit wijst erop dat de verouderingseffecten redelijk constant zijn en dat vrouwen meer last hebben van veroudering dan mannen, als het om hardlopen gaat. Opvallend was verder, dat de correctiefactor voor de verschillende afstanden na het 75e levensjaar ineens groter wordt. “Als bioloog vraag ik mij dan af wat er rond die leeftijd gebeurt. Blijkbaar begint er dan een ander proces, naast de gewone veroudering. Want je hebt het over fitte ouderen die

hardlopen, dus het is geen kwestie van ziekte.”

Sjaak Swart paste de correctieformule op zijn eigen recente tijden op de 4 Mijl toe. Zo kon hij berekenen hoe hij er tegenwoordig voor staat. “In 2007 liep ik 29 minuut 28 seconden. Gecorrigeerd naar een leeftijd van 34 jaar zou dat 24 minuut 28 seconden zijn. Dat zou mij bij de wedstrijdlopers de 66e plaats hebben opgeleverd in een veld van 96 deelnemers.” Niet echt een toptijd dus? “Nee”, lacht Swart. “Ik ben een hele middelmatige loper, maar dat wist ik al.”

In 2008 had hij, volgens zijn eigen berekening, 16 seconden langzamer mogen lopen dan het jaar ervoor. De uitslag was een stuk minder gunstig: “Ik deed er dat jaar bijna een minuut langer over. Maar ik had ook minder getraind. Het geeft aan dat de omstandigheden veel meer effect hebben dan de leeftijd. Alleen over een langere tijd gaat het leeftijdseffect echt aantikken.”

Dus wanneer Swart de tijd die hij aan zijn correctiemodel heeft gestopt, had gebruikt voor extra training zou hij harder lopen. “Ach, dit soort dingen doe ik 's avond laat, dan loop ik nooit.”

*Een artikel van Sjaak Swart over de afleiding van zijn correctieformule staat op de website van de UK:*

<http://tiny.cc/Run391>

**Volgende week heeft het Kenniscafé van Studium Generale als thema ‘Gezond oud’. Bart van der Laar gaat in gesprek met RUG-onderzoekers Gerald de Haan (moleculaire bioloog) en Paul Luiten (neuroloog) en met lector transparante zorgverlening Cees van der Schans van de Hanzehogeschool. Donderdag 8 Oktober, in de kelder van het Newscafé van 17:00-18:30. Toegang gratis.**

---

# Hoe corrigeer ik mijn eigen tijd?

Voor lezers van de de UK die nu al hun tijden willen corrigeren:

mannen:

$$T_c = (1 - 0.0077(A-34))T$$

vrouwen:

$$T_c = (1 - 0,0103(A-34))T$$

waarbij  $T_c$  de gecorrigeerde tijd is,  $T$  de werkelijk gelopen tijd en  $A$  de leeftijd als die tussen de 34 en 75 jaar valt.

---

## Oproep

Sjaak Swart wil met zijn correctiemodel graag een gecorrigeerd klassement maken voor de RUG-bedrijfsteams die dit jaar meedoen aan de 4 Mijl. Teamcaptains die hier aan mee willen werken, kunnen de tijden van hun team (met leeftijd en geslacht erbij) mailen naar [J.A.A.Swart@rug.nl](mailto:J.A.A.Swart@rug.nl)

© 2009 Universiteitskrant | top