

## Hardlopen met **Power!**

### Paul Zwama, met 2:20:45 de wereldrecordhouder marathon op de loopband



De 31-jarige Nederlander Paul Zwama wil in 2020 naar de Olympische Spelen in Tokyo. Hij heeft 2 jaar de tijd om zich te kwalificeren voor de marathon. Zijn voorbereidingstraject begon afgelopen donderdag 16 augustus 2018 in de tuin van het kantoor van Solid Professionals. Dit Utrechtse bedrijf en het Nieuwegeinse Brainnet hebben zich als hoofdsponsors verbonden aan de route van Paul naar Tokyo. Als ludieke actie met zeer serieuze ondertoon gaf Paul het startschot van het traject met een poging om het wereldrecord marathon op de loopband scherper te zetten. Het was loodzwaar, maar hij deed het!

#### **Eric Blake**

Tot donderdag 16 augustus was het wereldrecord marathon op de loopband in handen van de Amerikaan Eric Blake. Blake is nog steeds een heel verdienstelijk hardloper. Hij is als hoofdcoach atletiek verbonden aan de Central Connecticut State University. Zijn wereldrecord liep hij op 24 juni 2006 in 2:21:40. Gemiddeld was Blake's snelheid 17,87 km/h en het tempo 3:21.4/km. Speurend op internet zijn al snel meerdere pogingen te vinden om het wereldrecord van Blake te breken. Het lijkt eenvoudig. Je stelt de loopband in op de snelheid die je lopen moet voor de tijd die je voor ogen hebt. In onze boeken *Hardlopen met Power!* en *The Secret of Running* leggen we steeds uit dat je je snelste tijd loopt als je een constant vermogen aanhoudt. De opgelegde snelheid van een loopband is hiervoor ideaal. Voor elite atleten een piece of cake zou je zeggen. Toch waren alle pogingen na Blake zonder succes.

Het is dan ook niet eenvoudig. Je loopt alleen. Je kunt je op niemand richten. Je ziet slechts het op jou wachtende publiek. Het zweet druipt van je af. Het is dodelijk saai en mentaal enorm zwaar om het vol te houden.

### **Guinness World Records**

Paul Zwama pakte het gedegen aan. Om zijn wereldrecord geratificeerd te krijgen, meldde hij zich bij Guinness World Records. Per kerende post kreeg Paul een 61 pagina's dik pakket met eisen waar de poging aan moest voldoen. Daar zaten voor de hand liggende eisen bij dat de loopband gekalibreerd moet zijn en dat dit vastgelegd is. Dat de hele poging op video geregistreerd moet worden en voor publiek openbaar toegankelijk is. De loopband moet waterpas staan. Met een helling voorover zou je immers in het voordeel zijn, alsof je steeds heuvelaf loopt. Twee tijdwaarnemers vormen de jury. Er schoot ons nog een ander wereldrecord door het hoofd die warempel bij Guinness World Records is geregistreerd. De Britse astronaut Tim Peake staat vermeld als wereldrecordhouder marathon op de loopband in de ruimte. In het International Space Station liet Peake 3:35:21 noteren.

### **Wat kan Paul Zwama?**

We kennen Paul natuurlijk als Nederlands kampioen marathon 2014. In dat jaar liep Paul in Amsterdam als 27-jarige 2:21:59. In de snelle Berlijn Marathon ging het in 2017 in 2:18:19.

Paul is net terug van een trainingsstage in Canada. Hij heeft de nodige kilometers in de benen maar geen duurlopen langer dan 30 km gedaan.

Hij heeft wel een voordeel. Anders dan op de weg heb je op een loopband geen last van de luchtweerstand. Bij het gewicht van Paul en de snelheid die hij lopen moet, levert dat een voordeel van zo'n 5% van het benodigde vermogen op. Op papier was het wereldrecord dan ook bereikbaar voor Paul.

### **Hoe deed Paul Zwama het?**

Er stond een hele rij bidons met Maurten sportdrink klaar voor Paul. Met een toeter werd het startsein gegeven en ging het met het applaus van het 80-koppige publiek los. Vooraf had Paul bedacht minimaal 18 km/h te willen lopen. Bij een temperatuur van 25°C schakelde Paul de band daarom meteen naar 18,5 km/h. Paul had zich voorgenomen onderweg enkele tienden km/h te spelen met de snelheid om wat afleiding te hebben. Als snel droop het zweet van Paul af en ging zijn doorweekte shirt uit. Het publiek keek op deze mooie zomeravond gezellig pratend met een hapje en drankje toe. Paul dronk de ene bidon na de andere leeg. Tot 30 km ging het voorspoedig. Daarna werd het zwaar, heel zwaar. Door de kletsnatte sokken ontwikkelde zich een grote pijnlijke blaas op zijn voet. Paul kreeg last van een stevige steek in zijn zij. In armen en schouders sloop kramp. De snelheid van de band moest even omlaag naar 16 km/h. De opgebouwde voorsprong ten opzichte van het wereldrecord verdampte zienderogen. De laatste kilometers kan Paul zich nauwelijks meer herinneren, maar kon hij het toch opbrengen de snelheid weer iets omhoog te brengen. En met succes: het wereldrecord werd met bijna een minuut scherper gesteld op 2:20:45.

Paul heeft al 6 marathons op de weg op zijn naam staan, maar dit was zijn aller aller zwaarste.

Na afloop de champagne en de euforie. Interviews voor de krant en op de radio. Vol bravoure nam Paul alvast een voorschot op de Berlijn Marathon over 5 weken. Daar gaat Paul voor 2:16.

	Split	Eindtijd
5 KM	→ 16:32	2 : 19 : 31
10 KM	→ 33:00	2 : 19 : 15
15 KM	→ 49:42	2 : 19 : 48
20 KM	→ 1:05:56	2 : 19 : 06
21.1 KM	→ 1:09:34	2 : 19 : 08
25 KM	→ 1:22:35	2 : 19 : 23
30 KM	→ 1:38:48	2 : 18 : 58
35 KM	→ 1:55:48	2 : 19 : 36
40 KM	→ 2:13:18	2 : 20 : 37
42.2 KM	→	

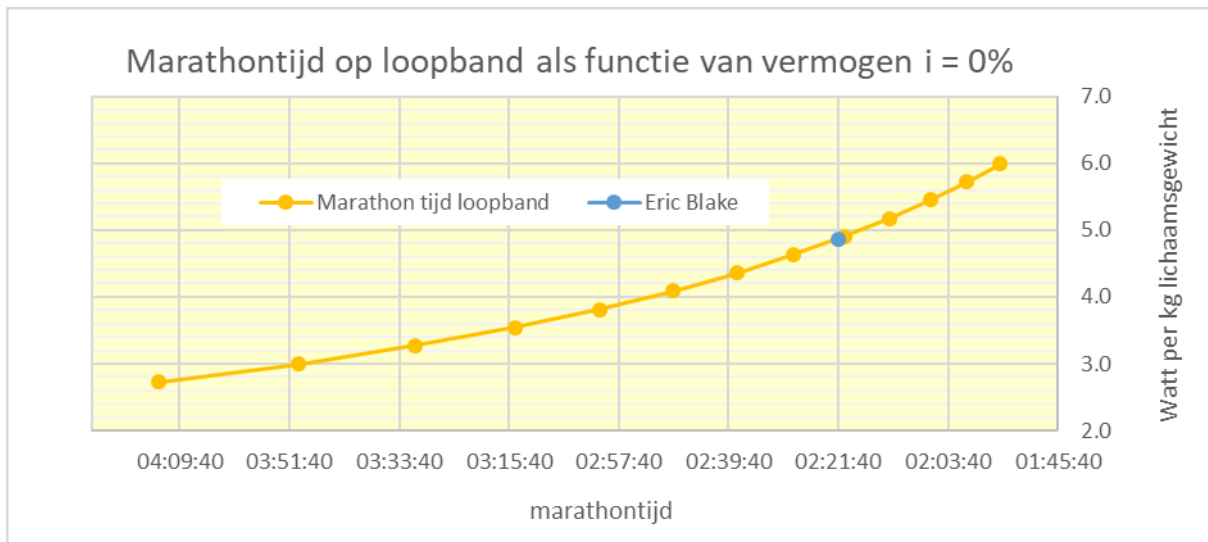
**WR** 2 : 20 : 45



### Het benodigde vermogen

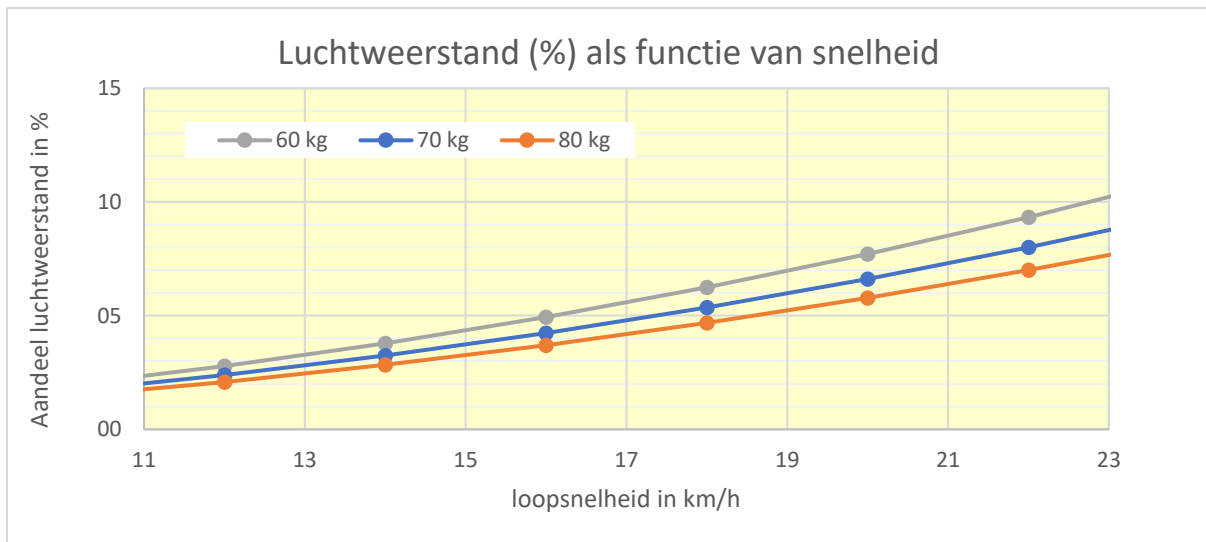
We hadden vooraf de som gemaakt bij welk vermogen per kg lichaamsgewicht (Watt/kg) Eric Blake gelopen heeft om zijn wereldrecord te vestigen. Paul Zwama is sneller als hij gemiddeld meer dan 4,87 Watt/kg loopt. Het werd 4,90 Watt/kg bij gemiddeld 17,99 km/h.

We hebben de relatie vermogen per kg lichaamsgewicht en marathontijd ter illustratie in een grafiek gezet. De prestatie van Blake hebben we met een blauwe stip aangegeven.



### De invloed van de luchtweerstand

Op een loopband ontbreekt de luchtweerstand. Je hebt daardoor meer van het vermogen van je menselijke motor beschikbaar voor je loopsnelheid. In onze boeken laten we zien dat het vermogen dat je nodig hebt om de luchtweerstand te overwinnen afhankelijk is van je loopsnelheid, gewicht en de luchtdichtheid. In de grafiek laten we zien dit zien voor 60 kg, 70 kg en 80 kg lichaamsgewicht. Dit voordeel bleek Paul meer dan nodig te hebben om de warmte en het vochtverlies tijdens zijn geslaagde poging te compenseren. Paul mag zich wereldrecordhouder noemen!



Op ons YouTube kanaal *The Secret of Running* kun je veel bekijken  
<https://www.youtube.com/channel/UCZD6RjE9d17TsXpB-TDCCrQ>

Je kunt het effect van alle factoren op je prestaties nalezen in ons boek  
**Hardlopen met *Power!***

*Het boek luidt een revolutie in op hardloopgebied. Het boek legt de achtergronden en voordelen uit van hardloopvermogensmeters, die momenteel op de markt verschijnen. Net als wielrenners, kunnen hardlopers nu ook hun prestaties in de training en in de wedstrijd optimaliseren met de extra informatie van hun wattage! Van de schrijvers van Het Geheim van Hardlopen.*

De ISBN nummers zijn:

paperback 978-90-821069-7-8

e-book (ePub3) 978-90-821069-8-5

e-book (Adobe DRM pdf) 978-90-821069-9-2

**Hans van Dijk en Ron van Megen**

[www.hardlopenmetpower.nl](http://www.hardlopenmetpower.nl)