

Hardlopen met **Power!**

Hoe goed ben je als je wat ouder bent?

Velen van onze lezers in avVN magazine zullen ervaren dat je hardlooptijden op een zeker moment niet meer beter worden. Bij gelijke trainingsintensiteit stagneer je. Je wordt niet meer sneller. Met het stijgen van de jaren treedt vervolgens onvermijdelijk verval op. Elk jaar wordt het een klein beetje minder. Haast onmerkbaar, maar niet te vermijden daalt je VO₂ max en Anaeroob Drempelvermogen ADV langzaam maar zeker. In dit artikel leggen we uit hoe het zit met de invloed van de leeftijd op je hardloopprestaties en geven we twee voorbeelden uit de praktijk.

Het leeftijdsverval is in principe onafhankelijk van de afstand

Een zekerheid is dat de tijden op verschillende afstanden onderling wel dezelfde verhouding blijven houden. De calculator op www.HetGeheimvanHardlopen.nl is dan ook leeftijdsonafhankelijk. Wel kan het zijn dat je je in de training zoals velen in de loop van de jaren meer op langere afstanden bent gaan toeleggen. Voor het kortere werk is je leeftijdsverval dan nog iets meer dan voor het langere werk. Het goede nieuws is dat de informatie die we in dit artikel laten zien blijft opgaan.

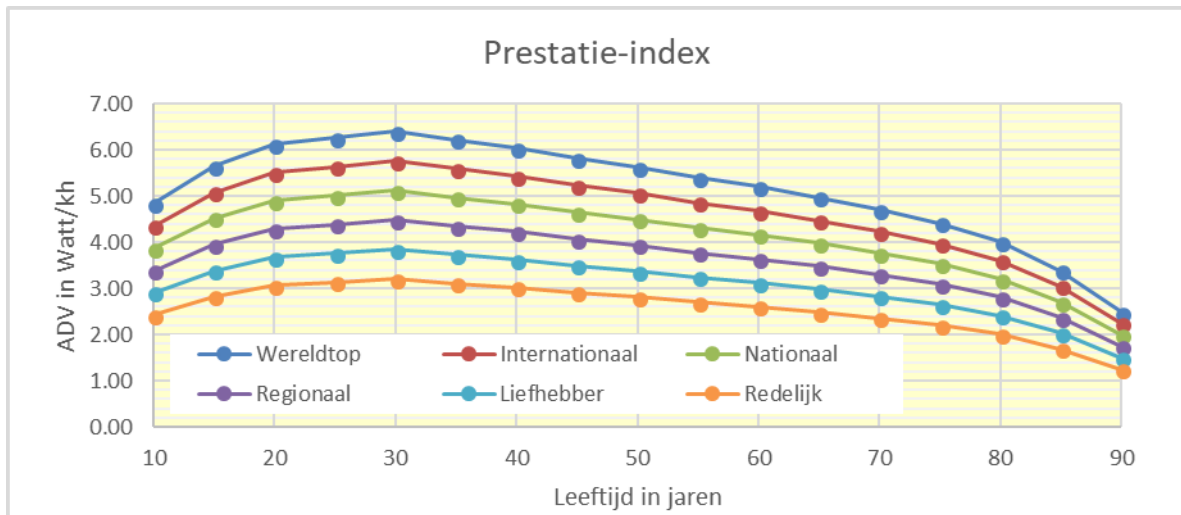
Prestatie-index senioren

In de literatuur is een onderverdeling naar niveaus te vinden. De absolute wereldtop bij de elite atleten zit vlak tegen het maximaal haalbare vermogen van de menselijke motor aan. Onze Marathon Man is een liefhebber die tegen het regionale niveau aan zit. Als je je ADV hebt opgezocht met bovenvermelde calculator weet je tot welk niveau je jezelf kunt rekenen. Eigenlijk weet je dat ook wel als je naar de uitslagen van de prestatielopen en wedstrijden kijkt waar je zoal aan mee doet.

Grens vermogen mannen		ADV Watt/kg
Wereldtop	100%	6,4
Internationaal	90%	5,8
Nationaal	80%	5,1
Regionaal	70%	4,5
Liefhebber	60%	3,8
Redelijk	50%	3,2
Ongetraind	40%	2,6
Slecht	30%	1,9
Zeer slecht	20%	1,4

Prestatie-index masters

Boven de 35 jaar wordt het dus steeds wat minder. Dat geldt voor al je leeftijdsgenoten. Het is dan leuk om te zien of je relatief op niveau blijft of beter wordt. Hoe zich dat ontwikkeld kun je in de figuur aflezen. Hoe gaat dat voor jou op?



De grafiek gaat op als je al minimaal een jaar of 5 gericht en gevarieerd traint. Als dat niet zo is, zul je eerst door training nog beter worden voordat je leeftijd zijn tol gaat eisen. Hetzelfde geldt voor je gewicht. Als je zwaarder wordt, gaan je tijden achteruit. Als je afvalt (afgetraind bent) word je juist sneller. De aspecten training en gewicht zijn dus minstens zo belangrijk als leeftijd.

De invloed van de leeftijd

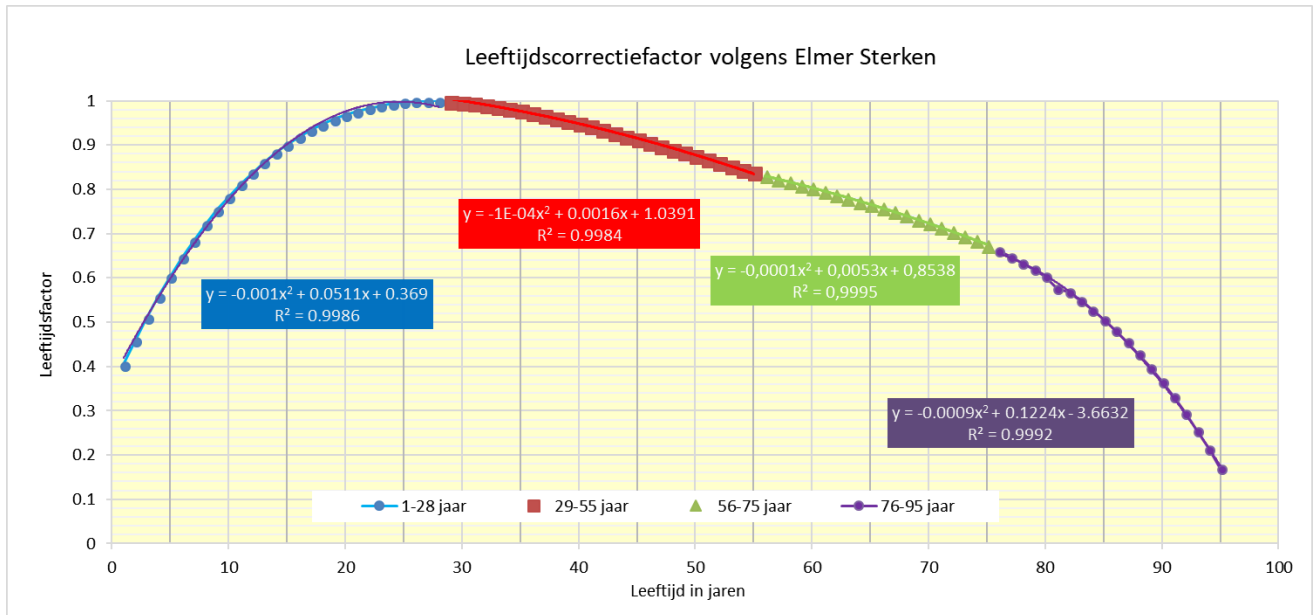
In ons hardloopmodel en bovenstaande grafiek maken wij gebruik van het werk van prof. dr. Elmer Sterken. Sterken is econoom en rector magnificus van de Rijksuniversiteit Groningen. Hij is ook een fervent sporter én deskundig op het gebied van sportstatistiek. In 2003 publiceerde hij een artikel waarin hij een gedetailleerde analyse presenteert van de leeftijdscorrectiefactoren bij hardlopen. Hij gebruikte als basis de uitgebreide statistieken van de US Long Distance Running Association. Deze dataset bevat gegevens van de leeftijden van 3 tot en met 95 jaar en de afstanden van 5 km tot en met 42,195 km. Sterken analyseerde deze uitgebreide dataset met software uit de econometrie en bepaalde daarmee welke vergelijkingen de gegevens het best weergaven.

Het resultaat was dat hij leeftijdscorrectiefactoren kon afleiden per jaarklasse en per leeftijd, voor zowel mannen als vrouwen.

Wij hebben de tabellen uit het artikel van Sterken opgedeeld in 4 segmenten, de bijbehorende vergelijkingen bepaald en in onderstaande figuur weergegeven. Wij hebben het veelvuldig gecontroleerd aan de praktijk en geen beter onderzoek naar de invloed van de leeftijd kunnen vinden dan dat van Sterken. De afgeleide vergelijkingen vormen de basis voor de berekening van het leeftijdseffect in onze calculator. Iedereen kan met deze calculator zijn prestatie corrigeren voor zijn leeftijd.

Interessante algemene conclusies zijn:

1. De topprestaties worden zowel bij mannen als bij vrouwen geleverd op een leeftijd van 27 tot 30 jaar.
2. De prestaties nemen geleidelijk af boven de 30 jaar. Op een leeftijd van 45 jaar is de correctiefactor 0,90, zowel bij mannen als bij vrouwen. Op een leeftijd van 60 jaar is de correctiefactor 0,80 bij mannen en 0,75 bij vrouwen.
3. Boven de 70 jaar nemen de prestaties sneller af.
4. De prestaties nemen, vooral op hogere leeftijd, wat meer af dan blijkt uit de tabellen van de World Masters Athletics. De WMA is te optimistisch over de prestaties van de oudere masters. Dat zie je ook terug bij de medaillelimieten die de Atletiekunie hanteert bij Nederlandse Kampioenschappen.



Haile Gebreselassie

In november 2015 was Ron op bezoek bij de Ethiopische topatleet Haile Gebreselassie. Dit was ter gelegenheid van de Great Ethiopian Run in Addis Abeba. Dit was de afscheidswedstrijd van Haile als wedstrijdathleet.

Haile zette zijn wereldrecord op de 10.000 m baan neer op z'n 25^{ste} en zijn tweede (en laatste) wereldrecord op de marathon neer op z'n 35^{ste}. Op zijn 42^{ste} jaar vond de hardlooplegende het dus wel mooi geweest en zette een punt achter zijn professionele carrière. Maar wat als Haile gewoon door zou zijn gegaan met prestatie gericht trainen?

Dan is de conclusie in de in 2015 voor Haile gemaakte tabel duidelijk en niet heel verwonderlijk. In elke 5-jaarsklasse kan Haile in potentie de wereldrecords op de 10.000 m en marathon scherper stellen.

Toen Ron onderstaande tabel aan Haile voorhield begonnen zijn ogen te glinsteren. Maar oudere Ethiopiërs doen nauwelijks aan wedstrijdathletiek. Dat is meer voor jongere weg gelegd. Haile zei ooit "Age for me is just a number". Toch is Haile gestopt als wedstrijdathleet. Om het staatje in de tabel waar te kunnen maken zou hij op gewicht moeten blijven, met dezelfde omvang en intensiteit blijven trainen en geen chronische blessures mogen oplopen.

Wat kan Haile Gebrselassie (18 april 1973) als master?

5-jaar-klasse	10.000 m baan			marathon		
	voorspelling Haile	wereld-record	huidige wereldrecordhouder	voorspelling Haile	wereld-record	huidige wereldrecordhouder
senioren	26:22.7	26:17.5	Kenenisa Bekele (ETH)	2:04:26	2:02:57	Dennis Kimetto (KEN)
M35	26:51.9	26:51.2	Haile Gebrselassie (ETH)	2:03:59	2:03:59	Haile Gebrselassie (ETH)
M40	27:42.8	28:30.9	Martti Vainio (FIN)	2:07:54	2:08:42	Kenneth Mungara (KEN)
M45	28:46.5	30:02.6	Antonio Villanueva (MEX)	2:12:48	2:14:16	Jackson Kipngok (KEN)
M50	30:01.4	30:55.2	Peter De Vocht (BEL)	2:18:34	2:19:29	Titus Mamabolo (RSA)
M55	31:20.8	31:51.9	Keith Bateman (AUS)	2:24:40	2:25:56	Piet van Alphen (NED)
M60	32:45.1	33:57.6	Michael Hager (GBR)	2:31:09	2:36:30	Yoshihisa Hosaka (JPN)
M65	34:20.1	34:42.2	Derek Turnbull (NZL)	2:38:28	2:41:57	Derek Turnbull (NZL)
M70	36:16.6	38:04.1	Ed Whitlock (CAN)	2:47:25	2:54:48	Ed Whitlock (CAN)
M75	39:04.7	39:25.2	Ed Whitlock (CAN)	3:00:21	3:04:54	Ed Whitlock (CAN)

Hans Smeets



Fotobijlschrift: Hans Smeets ontving in februari 2018 de Mastersbeker van de Atletiekunie. Hans Smeets werd uitgeroepen tot masteratleet van het jaar 2017. Foto: Coen Schilderman

Een voorbeeld dicht bij huis is de op 23 februari 1947 geboren Limburger Hans Smeets. De Atletiekunie riep Hans Smeets in februari 2018 uit tot masteratleet van het jaar 2017. En door de WMA is Hans Smeets zelfs gekozen tot wereldmaster van het jaar. Hans grossiert bij NK's, EK's en WK's in zijn leeftijdscategorie M70 in gouden plakken. Bij het schrijven van dit artikel zijn de koffers al gepakt voor de 2018 World Masters Athletics Championships in het Spaanse Malaga. Hans Smeets is daar ook en zal ongetwijfeld hoge ogen gaan gooien.

Als M70 heeft Hans Smeets het Europees record 800 m outdoor in Aken op 2:24.02 gezet. Hij heeft dit record bij de M65 overigens nog steeds in handen. Het staat op 2:18.17. De 1500 m outdoor voor M70 verbeterde Hans Smeets in Keulen naar 4:55.72. Indoor werd Hans Smeets in Daegu (Korea) wereldkampioen 1500 m in 4:59.62. Dit is tevens het Europese én wereldrecord 1500 m indoor in zijn leeftijdsklasse.

De tijden van Hans Smeets mochten er altijd al zijn. Benieuwd vroeg hij als 67-jarige aan Hans en Ron wat hij op latere leeftijd mocht verwachten. Op basis van zijn tijden op die leeftijd hebben we toen (op z'n 67^{ste}) onderstaand terugblikkend en voorspellend staatje met outdoor tijden gemaakt. Voor Hans Smeets gaat dit heel mooi op! De 3000 m loopt Hans niet veel meer. Daar kunnen we dan ook geen goede conclusies aan verbinden. Wel weten we zeker dat als Hans Smeets nog iets weet af te vallen hij nog meer in zijn mars heeft.

leeftijd	Hans Smeets	1500 m	WR (afgerond)	3000 m	WR (afgerond)
60		04:25.5	04:24.0	09:42.9	09:29.0
61		04:28.1		09:48.7	
62		04:30.5		09:54.0	
63		04:32.9		09:59.3	
64		04:35.8		10:05.5	
65		04:38.3	04:40.0	10:11.0	09:47.0
66		04:41.2		10:17.5	
67		04:44.2		10:24.1	
68		04:47.3		10:30.8	
69		04:50.8		10:38.5	
70		04:54.0	04:53.0	10:45.6	10:42.0
71		04:58.1		10:54.6	
72		05:01.9		11:02.9	
73		05:06.3		11:12.5	
74		05:11.2		11:23.3	
75		05:16.7	05:22.0	11:35.4	11:10.0

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

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