

Renap Bert (211664003)**1. Maximale zuurstofopname**

De maximale zuurstofopname (VO₂max) wordt uitgedrukt in liter per minuut (absoluut) of in milliliter per kilogram lichaamsgewicht per minuut (relatief). Dit gegeven is voor een zeer groot deel genetisch bepaald en kan door toedoen van voornamelijk uithoudingstraining ongeveer 25 tot 30% stijgen. Tot de leeftijd van +/- 25 tot 30 jaar kan de VO₂max stijgen om vervolgens met ongeveer 1% per jaar terug te dalen door veroudering (bij gelijkblijvende trainingsarbeid!). Indien men sedentair wordt zal de daling uiteraard meer uitgesproken zijn.

Absoluut 3,93 l/min
Relatief 47,8 ml/(kg.min)

Beoordeling

Goed aëroob vermogen voor uw leeftijd (score 5 (op 7), normen Shvartz - Reibold, 1990). Om deze waarde te behouden én te verbeteren is het aangewezen om naast de rustige trainingen 1 keer per week een iets intensievere training te voorzien (cfr. Verdere trainingsrichtlijnen).

2. Maximaal behaalde snelheid

De maximale loopsnelheid op de loopband behaald tijdens een 3-min inspanningsprotocol waarbij de belasting gradueel opgedreven wordt, is een goede indicator om voorspellingen te maken over te lopen snelheden tijdens wedstrijden.

Absoluut 14,25 km/u

Beoordeling

Normale, maar relatief lage maximale loopsnelheid ten opzichte van het gemiddelde van een 'trimmer' (17,1 km/u +/- 1,3).

3. Bespreking lactaatcurve en anaërobe drempel

De lactaatcurve toont een beeld van behoorlijk duurgetraind (recreatief) sporter daar de lactaatcurve relatief lang vlak blijft en een mooie 'uitbocht' vertoont. De loopsnelheid aan 2 mmol/l La blijft echter te laag (Grafiek 1). De basisconditie kan dus nog opgedreven worden (langer vlak houden van de curve) aan hogere loopsnelheden.

Voor de bepaling van de anaërobe drempel wordt de lactaatcurve (La tov HF) bekeken. Hieruit blijkt dat je vanaf hartslag 160 een duidelijke stijging in La-opbouw kent. De 4 mmol/l La-drempel wordt bereikt aan polsslag 162 en een loopsnelheid van 11,2 km/u. Op basis van de ventilatie merken we een hyperventilatie op tijdens inspanningstrap 9 km/u en vanaf polsslag +/- 140.

Je omslagzone wordt bereikt tussen hartslag 155-165.

4. Trainingsintensiteit

Op basis van deze test kan er advies gegeven worden inzake de optimale trainingsintensiteit van verschillende type trainingen. De invulling van elk type training bepaalt welke intensiteit optimaal is. Een trainer, fitnessinstructeur of zelfs een automatisch opgemaakt schema* kan met onderstaande gegevens **variëteit in de training** aanbrengen:

Voor **looptraining** gelden volgende aanbevelingen:

Intervaltraining: (>anaërobe drempel) - HF: 165-175

Intensieve duurtraining (rond of net onder anaërobe drempel) - HF: 155-165

Extensieve duurtraining: HF: 145-155

Lange duurtraining: HF: 135-145

Recuperatietraining (loslopen) : HF < 150

5. Advies

Basisuithouding nog verbreden (langer vlak houden van de lactaatcurve in grafiek 1) door in de aanloop naar de geplande marathon de lange duurtraining rustig op te bouwen en het lichaam 'gewoon' te laten worden aan de aërobe trainingen (LD max 35-37 km in de weken voor de marathon) en daarnaast 1 intensieve duurtraining en 1 tot 2 extensieve duurtrainingen te voorzien.

www.starttosport.be

Naam : Renap Bert
 °Datum: 23/06/1974
 UZA-ID: 211664003

Testdatum: 28/09/2009

Leeftijd : 35,3 jaar Densiteit: kg/L ΣHPD: mm
 LG : 82,2 kg Vet%: %
 LL : 178,2 cm
 BMI : 25,9 kg/m² RMR: 1833 kcal/dag

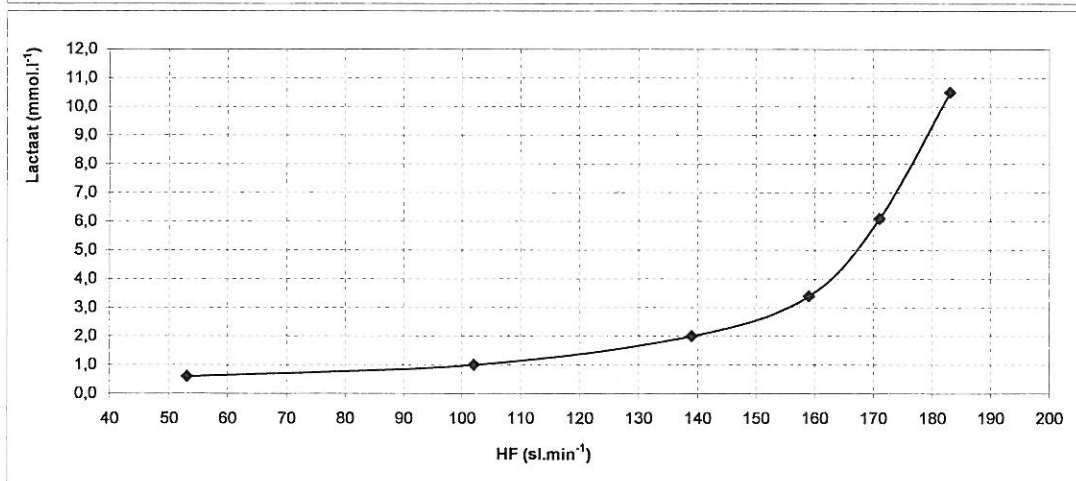
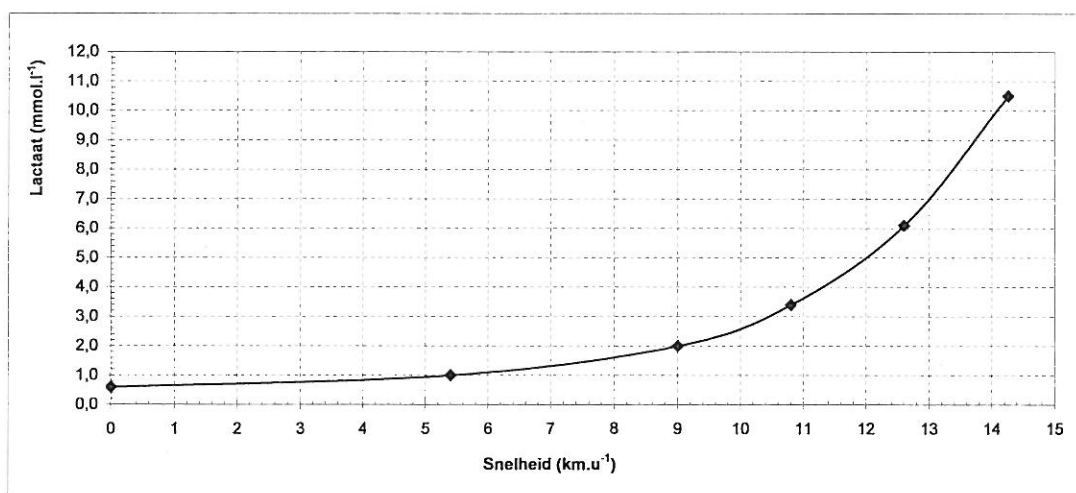
Tijd	Snelheid (km/u)	Volh. Tijd (sec)	HF (sl/min)	La (mmol/l)	VO ₂ (l/min)	V _E (l/min)
00:00	0,0		53	0,6	0,3	11,1
03:00	5,4	180	102	1,0	1,1	28,7
06:00	9,0	180	139	2,0	2,5	66,1
09:00	10,8	180	159	3,4	2,9	86,0
12:00	12,6	180	171	6,1	3,5	116,2
14:45	14,4	165	183	10,5	3,5	139,2

VO2-MAX	47,8	ml.kg ⁻¹ .min ⁻¹
Vmax	14,3	km.u ⁻¹

Lactaat	V	HF	VO2
2-mmol/l	9,0	139	2,50
3-mmol/l	10,3	153	2,79
4-mmol/l	11,2	162	3,02

		(sl/min)	(l/min)
R = 1	12,6	169	3,47
bij La =	5,9	mmol/l	

Recup 3' 6,0 180 146 3,1 99,8



Referentiewaarden Maximale zuurstofopname (VO_2max , in $\text{ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$)

		Zwak 1	Zeer matig 2	Matig 3	Gemiddeld 4	Goed 5	Z. Goed 6	Uitstekend 7
	Leeftijd							
Mannen	20–24	32	32–37	38–43	44–50	51–56	57–62	>62
	25–29	31	32–35	36–42	43–48	49–53	54–59	>59
	30–34	29	29–34	35–40	41–45	46–51	52–56	>56
	35–39	28	28–32	33–38	39–43	44–48	49–54	>54
	40–44	26	26–31	32–35	36–41	42–46	47–51	>51
	45–49	25	25–29	30–34	35–39	40–43	44–48	>48
	50–54	24	24–27	28–32	33–36	37–41	42–46	>46
	55–59	22	22–26	27–30	31–34	35–39	40–43	>43
	60–65	21	21–24	25–28	29–32	33–36	37–40	>40
Vrouwen	20–24	27	27–31	32–36	37–41	42–46	47–51	>51
	25–29	26	26–30	31–35	36–40	41–44	45–49	>49
	30–34	25	25–29	30–33	34–37	38–42	43–46	>46
	35–39	24	24–27	28–31	32–35	36–40	41–44	>44
	40–44	22	22–25	26–29	30–33	34–37	38–41	>41
	45–49	21	21–23	24–27	28–31	32–35	36–38	>38
	50–54	19	19–22	23–25	26–29	30–32	33–36	>36
	55–59	18	18–20	21–23	24–27	28–30	31–33	>33
	60–65	16	16–18	19–21	22–24	25–27	28–30	>30

Bron: Shvartz E, R.C. Reibold. *Aerobic Fitness Norms For Males And Females Aged 6-75: A review.* Aviation, Space and Environmental Medicine. 61:3-11,1990

Referentiewaarden Maximaal Wattage (in Watt/kg)

	Zwak 1	2	3	Gemiddeld		6	Uitstekend 7
				4	5		
Mannen	<2,5	2,5 - 3,1	3,2 - 3,6	3,7 - 4,1	4,2 - 4,6	4,7 - 5,3	>5,3
Vrouwen	<1,8	1,8 - 2,4	2,5 - 2,9	3,0 - 3,4	3,5 - 3,9	4,0 - 4,6	>4,6

Bron: Kuipers 1992