

## **Mogelijkheid tot plannen en evalueren van de doelgerichte (step)training: Een gebruikersverslag van een trainingscomputer**

Iedereen die serieus met steptraining bezig is zal een zo hoog mogelijk rendement uit de inspanningen willen halen. Effectief trainen door een planning te maken en die weer bij te stellen aan de hand van de vorderingen en trainingstoestand wil iedereen wel.... toch? Het bijhouden van een logboek en het plannen en interpreteren van de trainingen vereiste tot voor kort echter wel de discipline van een boekhouder en flink wat kennis van (inspanningsfysiologische) zaken.

Zelf train ik sinds enige maanden met de t6 polscomputer van Suunto en ik ben erg enthousiast geworden over de gebruiksmogelijkheden en de meerwaarde van dit apparaat voor de training. Iedereen die van plan is een polscomputer of een hartslagmeter aan te schaffen of ontevreden is over zijn huidige apparaat moet zeker de t6 in overweging nemen. Daarover gaat dan ook hoofdzakelijk deze bijdrage.

Wie zich al wat langer en intensiever met training bezig houdt komt vanzelf op een punt dat je graag concrete en vooral ook bruikbare feedback wilt krijgen op je trainingsomvang en intensiteit. Veel wedstrijdsteppers combineren hun duurtrainingen met nogal wat andere activiteiten zoals bijv. lopen, fietsen, skeeleren, langlaufen, stepsleeën, enz. afhankelijk van het moment in het seizoen. Voor het steppen en fietsen ben je dan al gauw aangewezen op een fietscomputer al dan niet gecombineerd met hartslagmeter. Bij een aantal modellen kan die dan ook nog om de pols gedragen worden zodat de hartslagfuncties ook buiten het fietsen en steppen te gebruiken zijn. Kortom: je zoekt vaak naar iets wat in alle gevallen te gebruiken is en dan ook nog zoveel mogelijk nuttige informatie geeft. Zelf gebruikte ik al een aantal jaren van alles door elkaar en had ik intussen een aardige verzameling fietscomputers en hartslagmeters op de plank liggen. En dus ook veel ellende want het een werkt niet met het ander, batterijen die je niet zelf kunt vervangen en niet één apparaat wat voldeed aan alle wensen en ook nog in staat was om die gegevens op een overzichtelijke manier vast te leggen.

Het was dus tijd voor iets nieuws en een zoektocht op internet leerde me dat je grofweg twee kanten op kunt. Een systeem kiezen met een GPS geïntegreerd in de polscomputer inclusief hartslagmeting dat in alle verschillende trainingssituaties informatie oplevert over snelheid en afstand in combinatie met eenvoudige hartslagfuncties. Garmin ([www.garmin.nl/](http://www.garmin.nl/)) levert o.a. in dit segment van de markt maar door de beperkte mogelijkheden voor trainingsgegevens, het nog niet onder alle omstandigheden betrouwbaar werkende GPS systeem en het beperkte trainingslogboek viel dit concept voor mij af. En last but not least: het is vrijwel niet als een normaal horloge te gebruiken. Het is vrij groot en log om de pols en de batterij moet om de zoveel tijd worden opgeladen (het GPS-systeem vraagt veel batterijspanning) wat ik niet erg handig vind.

Bij de andere op de markt zijnde systemen heeft de polscomputer allerlei functies zoals hartslagmeting, hoogte, temperatuur, luchtdruk, enz. en worden de overige gegevens voor bijvoorbeeld snelheid en afstand geleverd via losse sensors die draadloos met de polscomputer communiceren. Polar ([www.polar-nederland.nl/](http://www.polar-nederland.nl/)) en Suunto ([www.suunto.com](http://www.suunto.com)) leveren o.a. mooie apparatuur waarbij Polar bij een wat groter publiek bekend is. Eerlijk is eerlijk, de Finnen kunnen behalve een aardig potje steppen ook heel mooie sportinstrumenten maken want beide merken komen uit dit stepslee paradijs.

Beide merken beconcurreren elkaar stevig voor wat betreft de gebruiksmogelijkheden waarbij Polar zich duidelijk wat meer op een breed publiek richt met heel veel verschillende modellen en veel "gadget"-achtige mogelijkheden die voor de serieuze wedstrijdporter vaak minder interessant zijn.

Bij een vergelijking van de topmodellen van beide merken heb ik de volgende eigenschappen en gebruiksmogelijkheden in mijn overweging meegenomen:

- Een absoluut storingsvrije communicatie tussen borstband en polscomputer via digitale datatransmissie, daarin is de Suunto nog ongeëvenaard.
- De t6 polsunit bevat een programmeerbaar geheugen en kan dus met toekomstige verbeteringen door Suunto opnieuw worden geupdate.
- De data analyse van de t6 levert ondersteund door de software van Firstbeat hele interessante trainingsparameters op die voorheen alleen in speciale labsituaties gemeten konden worden.
- Er zijn veel verschillende pods op beide merken aan te sluiten voor lopen en fietsen/steppen, dit zijn losse units die snelheid en afstand meten. Waar door Suunto intussen ook een losse GPS-pod is ontwikkeld, heeft Polar ook een cadanssensor voor de fiets en bij de footpod uitgebreidere data zoals bijv. de pasfrequentie.
- Mooi en functioneel design (dat is natuurlijk persoonlijk), goede gebruikersondersteuning met regelmatige updates en een goede prijs/kwaliteit verhouding vind ik wat sterker bij Suunto dan bij Polar

Nu dan meer informatie over de t6 zoals ik hem voor de step-en andere trainingen gebruik, kortom wat kan die allemaal, wat heb je er aan en wat moet het kosten?

Ik gebruik de t6 in combinatie met 3 verschillende pods, een footpod voor bij het hardlopen en twee bikepods. De ene is geijkt voor gebruik met een 28 inch voorwiel (op de trainings- en wedstrijdstep) en de andere voor gebruik met een 26 inch voorwiel (afwisselend op de atb en de crosscountry step). De t6 werkt heel overzichtelijk in 4 modi, nl tijdstand, hoogte / barometerstand, trainingsstand en snelheid/afstand stand.

In de tijdstand heeft de t6 o.a. de tijd, alarm, kalender en tweede tijd.

In de hoogte- en barometerstand kan geschakeld worden tussen twee standen. In de ene stand registreert de t6 de temperatuur en de luchtdruk en beschik je over een weergeheugen. In de andere stand die ik het meest gebruik tijdens de training registreert de t6 hoogte, verticale snelheid, totale stijging en totale daling. Dit wordt allemaal in instelbare intervallen in het logboek opgeslagen. Bruikbare gegevens om trainingen goed met elkaar te kunnen vergelijken en vooruitgang vast te kunnen stellen bij heuveltrainingen e.d.

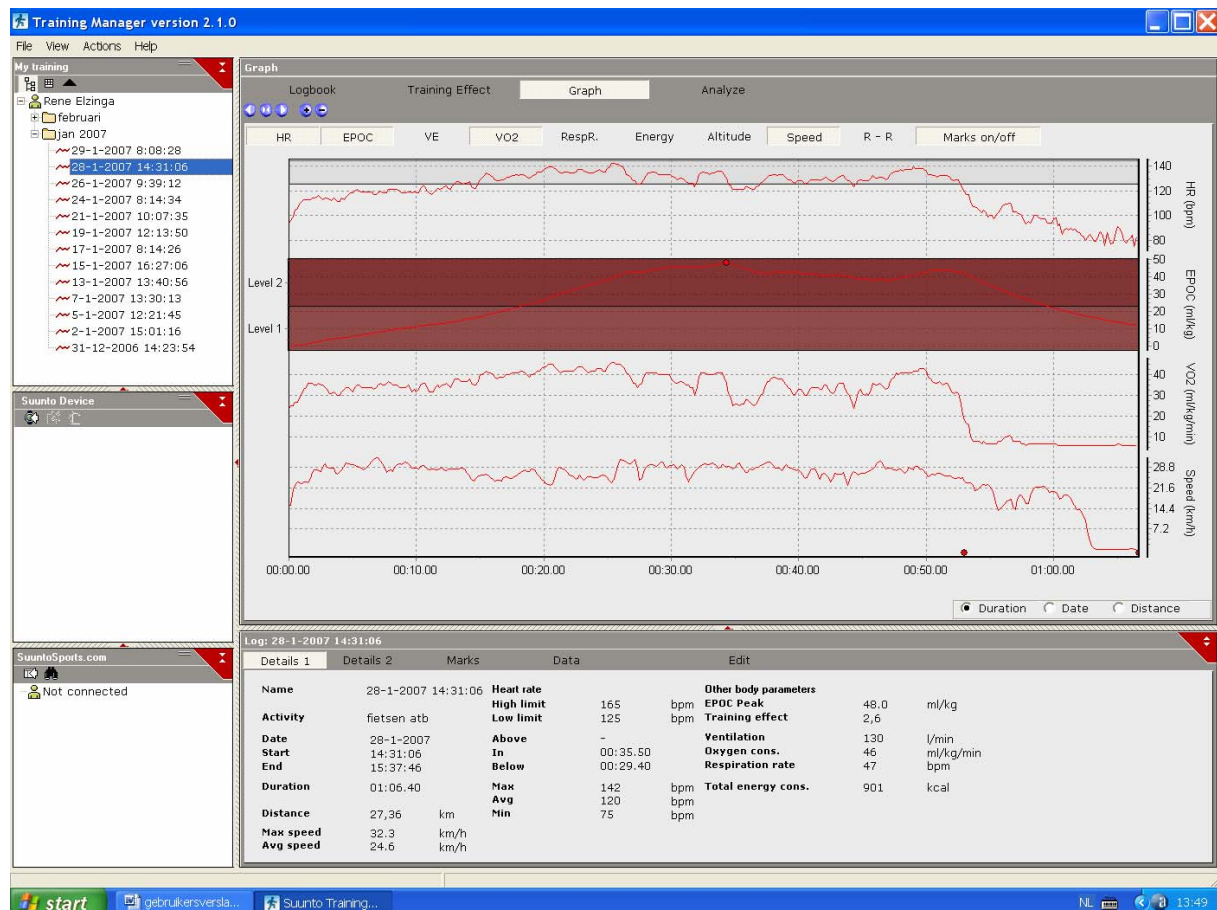
In de snelheid/afstand stand is er draadloos contact met een foot- of bikepod nodig. Met de bikepod heb je dan alle functies van een uitgebreide fietscomputer zoals snelheid, gemiddelde snelheid, max. en min. snelheid, alarm voor ingestelde limieten, automatische rondetijd op ingestelde afstand en intervaltraining op ingestelde afstand. De snelheidsmeting is goed, elke stepper weet dat de snelheid bij het steppen veel meer fluctueert dan bij fietsen en dat geeft deze pod goed weer. Ook al deze functies zijn in het logboek uit te lezen en is vooral de intervalfunctie erg praktisch in de training en bij het tussentijds testen.

De footpod heeft dezelfde functies als de bikepod, middels een lichte sensor tussen de schoenveter word alle data opgeslagen. Ik stond bij het calibreren (het op je eigen paslengte afstellen) van de footpod de eerste keer wel wat vreemd te kijken. Na twee rondes op een atletiekbaan van 400 meter gaf de t6 799 meter aan, ongelooflijk, zoveel precisie had ik niet verwacht. Ook met rondes huppelen, korte en lange passen en dribbelen liet hij zich niet van de wijs brengen en bleven de metingen nauwkeurig. Erg praktisch want nu kun je je intervallooptrainingen overal ook op afstand doen en is een rustige of snelle duurloop niet alleen op hartslag maar ook op snelheid goed bij te sturen.

Tot slot de trainingsstand, en dit is eigenlijk de stand die de t6 uniek maakt ten opzichte van andere trainingscomputers op dit moment. De t6 registreert met de borstband via digitale transmissie uiterst nauwkeurig de hartslag en geeft die in real time weer op de display en dus

niet via gemiddeldes per interval wat de meeste hartslagmeters doen. Tegelijkertijd registreert de computer de tijdsintervallen tussen de verschillende hartslagen. Met deze laatste gegevens is de t6 in staat om na uitlezing in de software van Suunto Training Manager uitspraken te doen over nog zes andere parameters naast de hartslag.

Na data overdracht naar de pc (standaard zit een usb kabeltje bij het pakket maar er is ook een draadloze infrarood verbinding mogelijk) en analyse vinden we informatie over energieverbruik, zuurstofopname, ademhalingsvolume, ademfrequentie, EPOC en het trainingseffect van de training (afb. 1) of van meerder trainingen tegelijk. Deze gegevens kunnen apart of gelijktijdig in beeld worden gebracht.



Afb. 1

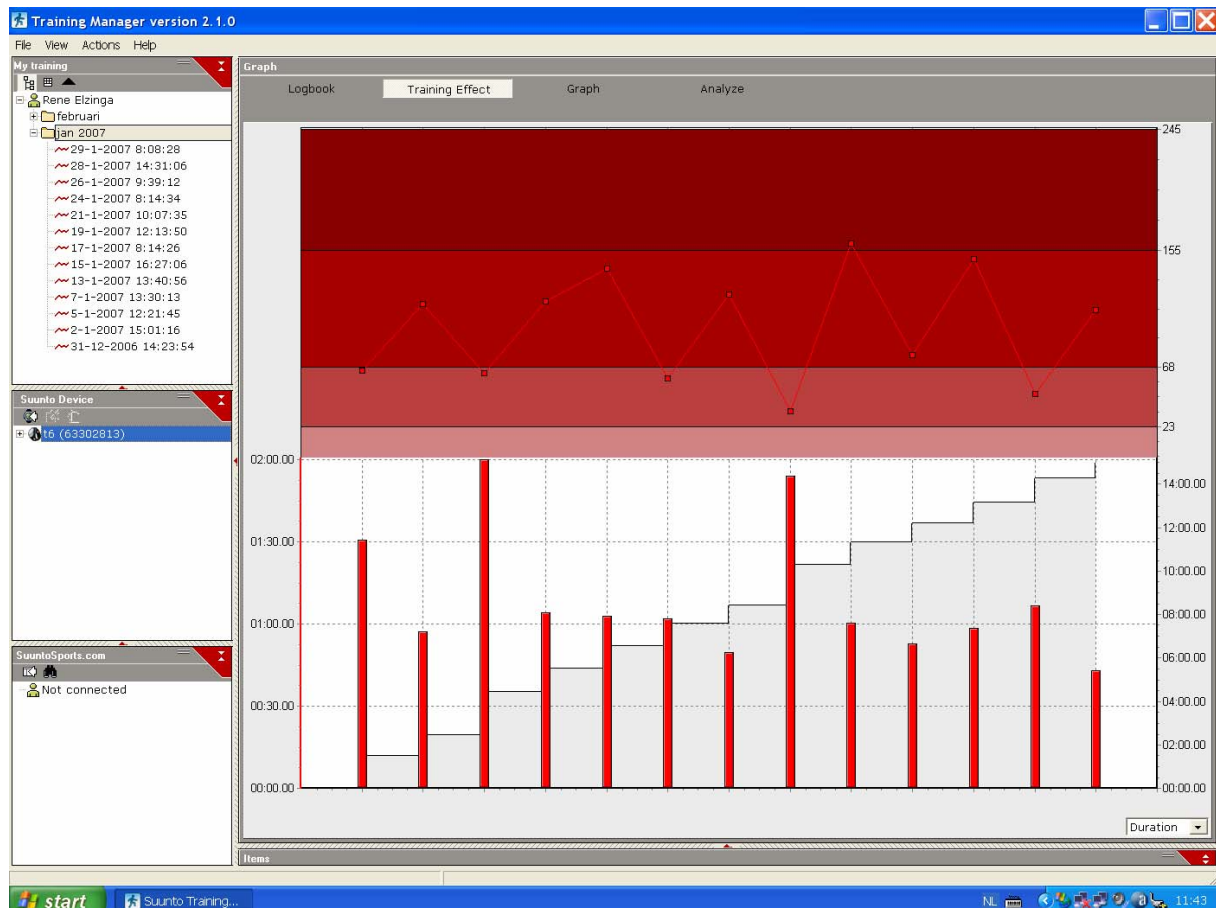
Voor een betrouwbare meting van het bovenstaande is het natuurlijk belangrijk dat er zoveel mogelijk persoonlijke gegevens in het systeem worden ingevoerd. Door o.a. invoer van lengte, gewicht, leeftijd, geslacht, activiteitenpatroon, etc. wordt er een schatting gemaakt van je VO2 max, je maximale zuurstofopname. Dit kun je ook schatten aan de hand van je score op bijv. de Coopertest, daar zijn tabellen voor. Voor steppers die alleen steptrainingen doen is dit natuurlijk geen echt betrouwbare schatting, het zou het beste zijn dit middels een inspanningstest te laten vaststellen tijdens bijv. een sportkeuring.

Wat is dan de toegevoegde waarde van al die extra meetgegevens? Het energieverbruik is vooral interessant voor diegenen die gewicht door training willen verliezen of ondanks zware trainingsweken goed op gewicht willen blijven.

Zuurstofopname, ademhalingsvolume en ademfrequentie geven goed aan op hoeveel % van de VO2max er getraind is en hoe zwaar de training door het lichaam ervaren is naast de

gegevens van de hartslag. Zonder hier verder te diep op in te willen gaan, het is voor een duursporter heel interessant te weten hoelang je het op een bepaald aandeel van je VO2max kunt volhouden. Dat is belangrijker dan je feitelijke VO2max die op zichzelf nog niet zoveel zegt over je conditie. Daarnaast kan er bij twee dezelfde trainingen met een zelfde gemiddelde hartslag toch sprake zijn van een voor- of achteruitgang in de fitheid. Dat is allemaal te halen uit deze drie parameters.

Voor degenen die zich daar niet in willen verdiepen maar wel van alle meetgegevens voor de evaluatie en de planning van de trainingen wil profiteren geeft de Suunto de EPOC-waarde aan. EPOC staat voor Excess Post-exercise Oxygen Consumption ofwel hoeveel extra zuurstof het lichaam nodig heeft om na een training te herstellen. EPOC geeft dus aan hoe zwaar de training was, en dat is niet alleen afhankelijk van duur en intensiteit maar ook van andere fysieke en mentale factoren als stress en vermoeidheid. Dit maakt de t6 uniek want dit was tot voor kort alleen mogelijk in een labsituatie bij inspanningsfysiologisch onderzoek. Middels de EPOC weergave kun je als sporter nu in één oogopslag zien hoe de zwaarte van de training zich verhoudt tot de andere trainingen in de planning en door een 5 tal niveau aanduidingen ook zien hoe groot het trainingseffect is. (afb. 2)



Afb. 2

Zodoende is goed te bepalen hoe lang rust en herstel moeten duren en of er progressie geboekt wordt. Lichte en zware training(sweken) kunnen worden afgewisseld en bijgesteld en je kunt de software vragen aan de hand van je gegevens een training van de juiste zwaarte te bepalen en in te plannen. Makkelijk als je zelf nog niet die handigheid en kennis hebt maar wel verantwoord bezig wilt zijn.

In de zeer overzichtelijke Training Manager kun je verder alles rangschikken naar eigen wens door overzichten te kiezen naar dag, week, maand of jaar en op duur, datum of afstand. De totale tijdsduur of afstand van de trainingen in bijv. een maand zijn met een muisklik op te roepen. Voor iemand zoals ik die dat altijd met excel bestandjes bijhield een verademing.

Samenvattend: Effectief trainen door een planning te maken en die weer bij te stellen aan de hand van de vorderingen en trainingstoestand en het goed en zinvol bijhouden van een serieus logboek is er voor mij met de Suunto t6 echt gemakkelijker op geworden.

Voor degenen die een dergelijke aanschaf overwegen zou ik een speurtocht op internet zeker adviseren. De prijzen bij de verschillende aanbieders variëren nogal. Eind 2006 kostte de aanschaf van het totale pakket mij nog rond de 400 euro.

Wie meer info wil over de t6 of meer wilt weten over EPOC en de andere in dit artikel genoemde parameters kan uiteraard altijd contact opnemen.

René Elzinga  
[rene@autoped.nl](mailto:rene@autoped.nl)