

Pulstræning

BLIV BEDRE TIL AT LØBE

Hvorfor løbe?

Hvad driver en løber?

❖ Iltoptagelse (VO₂ max)

- ❖ Evne til at optage ilt som sendes til musklerne
 - ❖ Antal røde blodlegemer
 - ❖ Hjertets pumpekapacitet

❖ Aerob kapacitet

- ❖ Musklers effektivitet til at forbruge ilt og at komme af med affaldsstoffer (mælkesyre)
- ❖ Høj syregrænse ved løb i højt tempo
 - ❖ Når syregrænsen nås, er man nød til at sætte farten ned
- ❖ Musklers evne til fedtforbrænding ved løb mere end 1 time

❖ Løbeøkonomi

- ❖ Forbrug af ilt ved en given hastighed
- ❖ Effektivitet i løb, dvs. hvor effektivt man lander på jorden og afvikler igen.
 - ❖ Brug af sener og knogler til at oplagre landingsenergi og forbruge energien igen i afsæt (som en kænguru)
- ❖ Flere muskelfibre (efter træning i mange år, hurtige, langsomme og allround)

Hvorfor løbe?

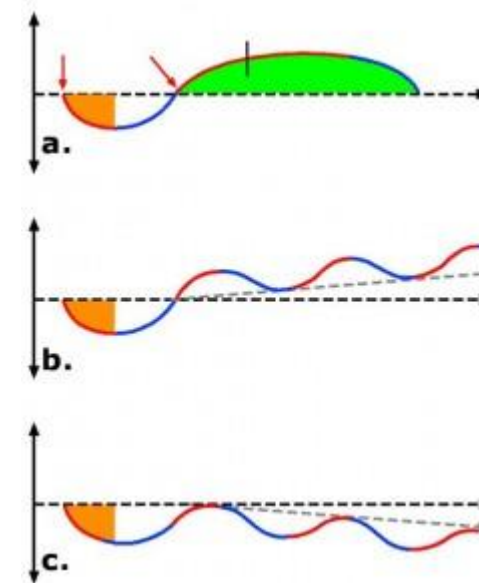
Hvordan bliver man bedre løber, og hvorfor?

- ❖ Bedre iltoptagelse
 - ❖ Træne med høj intensitet. Det giver flere røde blodlegemer og større hjertepumpekapacitet
- ❖ Bedre aerob kapacitet
 - ❖ Træne længere rolige eller moderate ture. Undgå høj intensitet for at undgå skader
- ❖ Bedre løbeøkonomi
 - ❖ Intervaltræning i det konkurrencetempo, man ønsker at opnå
 - ❖ Træne løbestil, undgå hæl landing, for at udnytte energi (fjederevne) i fod, sener, knogler, afvikling
 - ❖ Vægttab
- ❖ Mere velvære, lettere løb og mindre slid. Bedre resultater.

Træningsplan

Hvorfor have en plan? Jeg løber bare en tur...

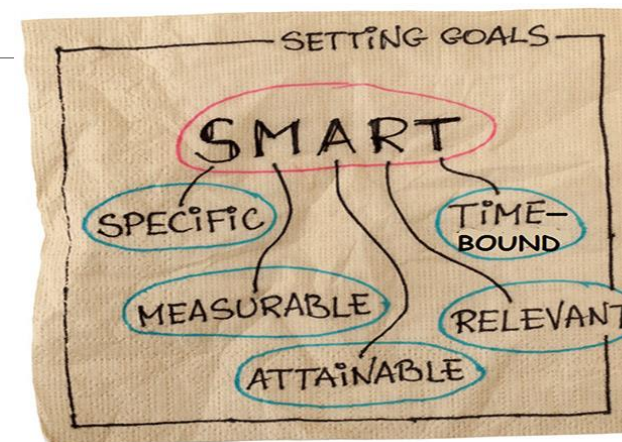
- ❖ Træning nedbryder kroppen
- ❖ Restitution opbygger kroppen igen
- ❖ Superkompensationsprincippet
 - ❖ Restitution + pause = superkompensation (figur a)
 - ❖ Optimal træning øger formen (figur b)
 - ❖ Manglende restitution = nedslidning (figur c)
- ❖ For meget restitution eller for lidt belastning = stilstand
- ❖ Restitutionsperiode afhængig af træningslængde (tid og distance) og træningsintensitet



Træningsplan

S.M.A.R.T TRÆNING

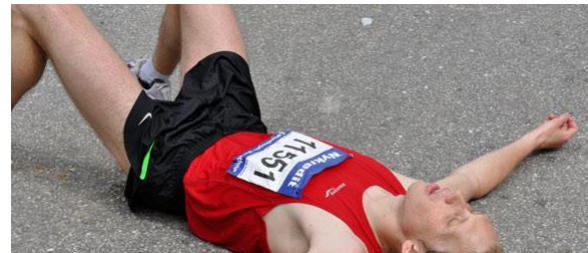
- ❖ Det er vigtigt, at dit mål er **specifikt**. Du skal kort og meget præcist beskrive, hvad du ønsker at opnå med dit mål, og hvordan du vil opnå det.
- ❖ **Målbart**. Det skal være let at konkludere, hvornår du har nået dit mål. Så sæt et målbart succeskriterie op fra starten.
- ❖ Det bliver garanteret hårdt arbejde at nå dit mål, så det er vigtigt for din motivation, at målet er **attraktivt** for dig. Det skal være et mål, som du virkelig ønsker, brænder for og får pulsen op over.
- ❖ Dit mål skal være **realistisk**, altså et mål som du tror på, at du kan opnå. Det er vigtigt, at det er dig, der tror på det – ikke alle mulige andre. Det skal være udfordrende og opnåeligt på samme tid. Er dit mål for let at nå, så mister du også motivationen for at kæmpe for det.
- ❖ **Tidsbestemt**. Lige nu brænder du helt vildt for at komme i gang, du er topmotiveret for at nå dit mål. Måske skulle det helst have været nået i går. Slå koldt vand i blodet. Du skal lægge en plan.



Træningsplan

Træningsdagbog

- ❖ Hvor langt, hvor hurtigt, godt og skidt på turen, helbred og humør, sko
- ❖ Simpel statistik. Derfor er jeg træt. Skoene er slidt efter xxx km. Jeg får ondt når...
- ❖ Notater skal være nemt, men også mere omfattende end Endomondo.
- ❖ Kladdehæfte, regneark, online-værktøj, kombination.
- ❖ Alternativ træning



Træningsplan

Planlæg variation

- ❖ Langsomt og hyggeligt, hurtigt og udfordrende, intervaltræning, fartlege
- ❖ Kort og hurtigt, den lette mellemlange tur, langt og langsomt
- ❖ Udfordrende underlag, skov, strand, jernbane, vand
- ❖ Temposkift, bakke-op og bakke ned, løb i modvind
- ❖ Løb ud, gør noget skørt, og løb hjem igen
- ❖ Løb i mørke, solopgang, når makkeren ringer
- ❖ Brug variation som restitution og ram superkompensationspunkt



Hvorfor pulstræne

Fire veje til fremgang

- ❖ Træningstypen
- ❖ Hyppigheden
- ❖ Varigheden
- ❖ Intensiteten (størst effekt af de 4 veje)
 - ❖ Pulsuret kan måle kroppens respons på en given belastning

Hvad kan pulstræning bruges til?

- ❖ Kom ud af komfortzonen
- ❖ Få variation i træning
- ❖ Undgå at træne for ensformigt og for hårdt. Undgå skader.

Fejlkilder – dette kan påvirke din puls

- ❖ Dehydrering, overtræning, konkurrence, humør/psykisk tilstand, medicin, træningsforhold: temperatur, træningshøjde mv., sygdom



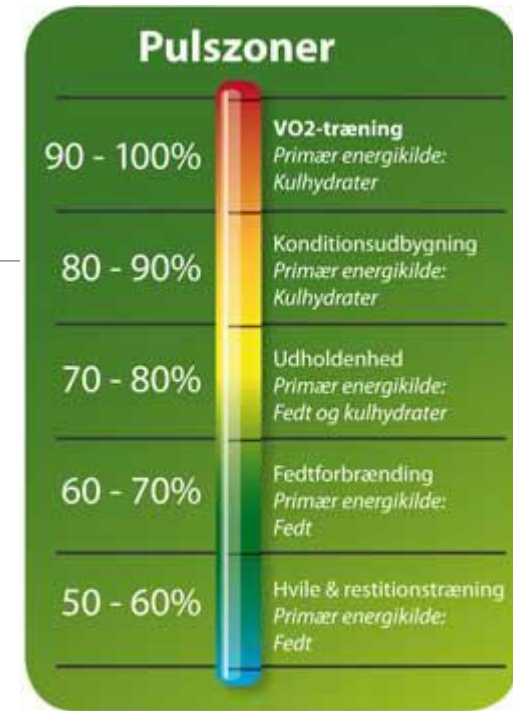
Hvordan pulstræne?

Hvad er pulstræning?

5 puls-zoner

- ❖ 1: op til 60% af pulsreserven. Let træning, restitution
- ❖ 2: 60-70% af pulsreserven. Udholdenhed (moderat træning).
- ❖ 3: 70-80% af pulsreserven. Lang tempotræning, kredsløbstræning
- ❖ 4: 80-90% af pulsreserven. Kort tempotræning, konkurrencetræning
- ❖ 5: 90-100% af pulsreserven. Træning med maksimal iltoptagelse, aerob træning

Pulsreserven er området fra hvilepuls op til maksimalpuls - det vil sige makspuls minus hvilepuls. Det er den del af hjerteslagene der "kan bruges" under løb.



Hvordan pulstræne?



Hvilepuls

- ❖ Hvilepuls er antallet af hjerteslag i minuttet, når kroppen er i fuldstændig ro. Når din form forbedres, vil din hvilepuls falde, da hjertet styrkes og ikke længere behøver at arbejde så hårdt for at pumpe blodet rundt i kroppen. Der flyttes mere blod per slag.

Maxpuls

- ❖ Formel: $220 - \text{alder}$. Mere præcist $208 - (0,7 \times \text{alder})$. Eks. $208 - (0,7 \times 28) = 188$
- ❖ Maxpulstest
 - ❖ Sørg for du er ordentlig opvarmet – 15 til 30 minutter (afhængig af din form), og afslut gerne med enkelte stigningsløb, hvor du kortvarigt øger dit tempo – og løber hurtigere. Herefter er du sikker på at være helt varm.
 - ❖ Du kan to gange løbe 3-4 minutter hvor du ”løber alt hvad du kan”. Adskil de 2 sæt med 2 minutters let jog. Det kan anbefales at finde en let bakke, da det kan være nemmere at opnå en værdi tæt på max ved spurt op af bakke.
 - ❖ Aflæs pulsen så snart du er på toppen, og gerne 10-15 sekunder efterfølgende, da pulsen oftest stiger et par slag, efter man er stoppet. Afhængigt af model vil din pulsmåler også registrere og gemme resultatet.

Hvordan pulstræne?

Pulsreserve-formel

❖ Pulsreserve (makspulss - hvilepulss) x % intensitet + hvilepulss = træningspulss.

Et eksempel:

Udregning af pulszonen "70-80 %" for en person med makspulss 188 og hvilepulss 50:

$$((188-50) \times (70/100)) + 50 = 147$$

$$((188-50) \times (80/100)) + 50 = 160$$

Det vil sige, at pulszonen "70-80 %" trænes, når pulsen er mellem 147 og 160.



Hvordan pulstræne?

Træningsplan

❖ 2-3 træningspas/løb om ugen:

- 1 pas i pulszoner 3-4
- 1 pas i pulszone 2
- 0-1 pas i pulszone 1

❖ 4 træningspas/løb om ugen:

- 0-1 pas i pulszone 5
- 1-2 pas i pulszoner 3-4
- 1-2 pas i pulszone 2
- 1 pas i pulszone 1

❖ 5 træningspas/løb om ugen:

- 0-1 pas i pulszone 5
- 1 pas i pulszoner 3-4
- 1-2 pas i pulszone 2
- 2 pas i pulszone 1

❖ 6 træningspas/løb om ugen:

- 1-2 pas i pulszone 5
- 1-2 pas i pulszoner 3-4
- 1-2 pas i pulszone 2
- resten af træningen i pulszone 1

Du skal ikke øge intensiteten i træningen og antallet af kilometer samtidig. Det giver for stor belastning for kroppen.

Hvordan pulstræne?

Program

Eksempel på et træningsprogram med pulszoner for en moderat trænet løber:

Mandag: Fri

Tirsdag: Intervaller: 6 x 1 minut med 1 minuts jog + opvarmning og afjog. Pulszoner: 5 + 2 (1).

Onsdag: Fri

Torsdag: Træning i bakker, der løbes hurtigt opad. Pulszoner: 3 og 4. F.eks. Tivolibakkerne rundt

Fredag: Fri

Lørdag: Tempoløb: 2 x 5 minut med 3 minutters jog + opvarmning og afjog. Pulszoner: 4 og 1 (2).

Søndag: Restitutionstur: 60 min. Pulszone 1.

Variation

- ❖ Opvarmning ved at løbe ud, afjog ved at løbe hjem
- ❖ Mødes et nyt sted og træn derfra

Hvordan pulstræne?

Maffetone metoden

- ❖ Pulszone = $180 - \text{din alder}$
- ❖ Pulszone justeres evt. efter Phil Maffetone forskrifter <http://philmaffetone.com/180-formula/>
- ❖ Træn udelukkende i denne pulszone. Fokuser på puls og løbeteknik/stil.

Fordele

- ❖ Løb uden skader
- ❖ Løb i fedtforbrændingszone
- ❖ Mulighed for at løbe tit/hver dag pga. kort restitutionstid
- ❖ Hurtige konkurrencetider uden intervaltræning

Ulemper

- ❖ Kedeligt



Hvordan pulstræne

Er der fremgang?

- ❖ Hvilepuls vil falde ved formfremgang
- ❖ Måle form ved testløb, Cooper-test
- ❖ Formtal = $P \times t / 1000$
 - ❖ P er gennemsnitpuls i slag per minut og t er gennemsnitskilometertiden i sekunder.
<http://aarhusfremad.com/mal-din-lobeform/>

Puls-ur: For og imod

Plus

- ❖ Du kan tilrettelægge din træning, så den bliver mere effektiv
- ❖ Det motiverer at følge sin formfremgang
- ❖ Du kan få hjælp til ikke at træne for hårdt
- ❖ Du bliver mere bevidst om kroppens funktioner.

Minus

- ❖ Det kræver viden at træne efter puls
- ❖ Du kan glemme at lytte til kroppen
- ❖ Du kan glemme spontaniteten ved træningen og følge uret for slavisk.



Teknik

Pulsure

- ❖ Suunto
- ❖ Garmin
- ❖ Polar
- ❖ TomTom



Pulsmåler

- ❖ Soft- og hardstrap
- ❖ Armbånd
- ❖ Indbygget i uret



Valg

- ❖ Pris
- ❖ Funktioner
- ❖ Nemt at bruge
- ❖ Sidste nye
- ❖ Multisport
- ❖ Pulsmåler uden brystbånd (indbygget)



Test

<http://www.dcrainmaker.com/>