

*Olli-Pekka Kärkkäinen*

*Træning i mellem/lang:  
historie, teori, erfaringer og praksis*

Roskilde 30.10.2010

Billeder og videoer er fjernet.

Spørgsmål og referencer: [olli-pekka.karkkainen@likes.fi](mailto:olli-pekka.karkkainen@likes.fi)



# Egen baggrund og forståelse

- 1984  Mest orienteringsløb • Forstod altså ikke så meget.
- 1980-88  Universitetsstudier • Egen tænke måde — og egen linie?
- 1984-89  Finlands Orienteringsforbund, landstræner • Begyndte at forstå?
- 1990  IFK Göteborg, cheftræner • Svenskerne forstod ikke.
- 1991-97  Dansk Orienterings Forbund, landstræner • Nu forstod jeg lidt?
- 1998  Idrætsbøger • Pause og balance.
- 1999-2003  Dansk Atletik Forbund, landstræner • Mere dybhed.
- 2003-2008  Træningscenter • Afstand og dybere indblik.
- 2008-  LIKES-forskningscenter • Helhedsindblik?

# Dagens emner

Rejse gennem historie

Teori bag udholdenhedstræning

Hvad siger forskere?

Generelt om træning

Hvorfor er *de* bedre?

Kvinder og piger

Træning i ung alder

Hvordan planlægger man træningen?

Eksempler fra toppen

Carsten Jørgensen, Janne Holmén

Sammendrag — Take Home Message

# Rejse gennem historie

# Menneskets udvikling – evolution

Homo erectus 1,5 – 1,0 M år siden (180 cm, 60 kg)

Kontrol af ild 790.000 år siden

Homo sapiens 170.000/120.000 år siden

Jordbrug 10.000 år siden

Idræt 6.000 år siden

OL 776 f.Kr.

Hvor er vi henne?

# 2400 år siden...

Herodicus (~ 420 f.Kr.)

Pioner, idrætsmedicin og -fysiologi

*"Ret kost sammen med træning fremmer helbred."*

Hippokrates (~ 400 f.Kr.)

Lægekunstens grundlæggere

*"Giv dem tilpas næring of træning og vi har fundet den sikreste vej mod helbred."*

# Om løbetræning gennem årene

Konkurrenceløb (3200 m) i Egypten for 5800 år siden

Antikkens OL

England 1500'erne crossløb i skole

1800'erne løb (væddemål), træning to gange/dag

Systematisk mellem/lang træning introduceret i Finland(?)

# Modern idræt



# Eksempel 1: Paavo Nurmi (1897 – 1973)



1500 m: 3.52,6  
5000 m: 14.28,2  
10000 m: 30.06,2  
OL: 9 guld  
VR: 22

*Mind is everything!*

*Muscles are just pieces of rubber.*

*All that I am, I am because of my mind.*

# Paavo Nurmi, træning

Træningssæson begyndte i januar. Der var et system i træning!

Jan-feb: eftermiddag gang 10-25 km (7 min/km), gymnastik 10 min

Mar-apr: morgen gang 10-25 km (7 min/km), gymnastik 10 min  
eftermiddag løb 3-6 km, nogle intervaller (80-800 m)

Maj-jun: morgen gang 10-25 km (7 min/km), gymnastik 10 min  
løb på bane + 80-400 m intervaller, fuld fart  
løb på bane + 1000 m (2:50) eller 1500 m (4:30)

eftermiddag løb i terræn 10-25 min (3:10/km)  
løb på bane + 1-2 x 400 m (60-65 s)  
massage

aften gang 1-2 t (9 min/km)

## Eksempel 2: Emil Zatopek (1922 - 2000)

*"Jag havde ikke talent nok for at kunne smile mens jeg løb."*

*"Grænsen til smerte og lidelse adskiller mænd fra drenge."*

OL: 4 guld

VR: 13

1948 daglig:

5 x 200 m + 20 x 400 m + 5 x 200 m

OL-forberedelse, 10 dage:

60 x 400 m / 200 m

1952 to gange/dag:




5 x 100 m + 20 x 400 m + 5 x 100m

Rygte: 100 x 400 m / 200 m

Løbetræning i 1954: 8086 km



Viden blev kombineret rundt omkring

Hans Selye (1907 – 1982)   

“The Stress of Life”, 1956. Teori om stress.  
Det generelle adaptationssyndrom (G.A.S.):

- i. Alarmfase
- ii. Modstandsfasen
- iii. Udmattelsesfasen

# Nogle legendariske trænere

Gösta Holmer: fartlek

Woldemar Gerschler: intervaller, pulstræning

Jack Lovelock: videnskab, mental træning, cross training

Franz Stampfl: intervaller

Mihali Igloi: lange intervalserier (10x200 m + 4x4x400 m + 14x200 m + 15x100 m)

Ernst van Aaken: "Waldniel Dauerlauf", LSD, 100 år, kvinder

Arthur Lydiard og Percy Cerutti: periodisering, aerob træning

Harry Wilson og Peter Coe

Arthur Lydiard [1917 – 2004]



# Lydiards principper

- Træning fordelt i perioder!
- Først udholdenhed ⇒ senere styrke og hurtighed!
- Tager mange år!
- Crossløb
- "Naturlig træning", blødt underlag (græs og stier)

Grundudholdenhedsperiode (oktober-marts)

120-200 km/uge • morgenture

3 x lang • → let FL • 2 x 5-10 km hård tempo

Bakketræningsperiode, styrke og spændst (4-6 uger)

3 x bakke • 3 x hurtighed/let • lang • morgenture

Periode for anaerob hurtighed (4 uger)

(2)-3 x intervaller • 3 x hurtighed/let • lang • morgenture

Konkurrenceforberedelse, bane/koordination (4-5 uger)

intervaller • konkurrencefart • hurtighed • konkurrence •  
morgenture • lang

Sidste 10 dage finpudsning

lettere træning • skarpe træningspas • morgenture



# Finske topløbere på 70-tallet

Løber	Tid	Løbetræning km/år	Træningspas hele året	Hviledage hele året
Kantanen	8.12,60	8.642	647	4
Vasala	3.36,3	6.592	529	52
Virén	13.16,4 27.38,4	7.348	772	11
Väätäinen	13.28,4 27.56,8	10.080	660	12
Päivärinta	13.28,4 27.54,4	10.132	700	4

# Verdens hurtigste afslutning?

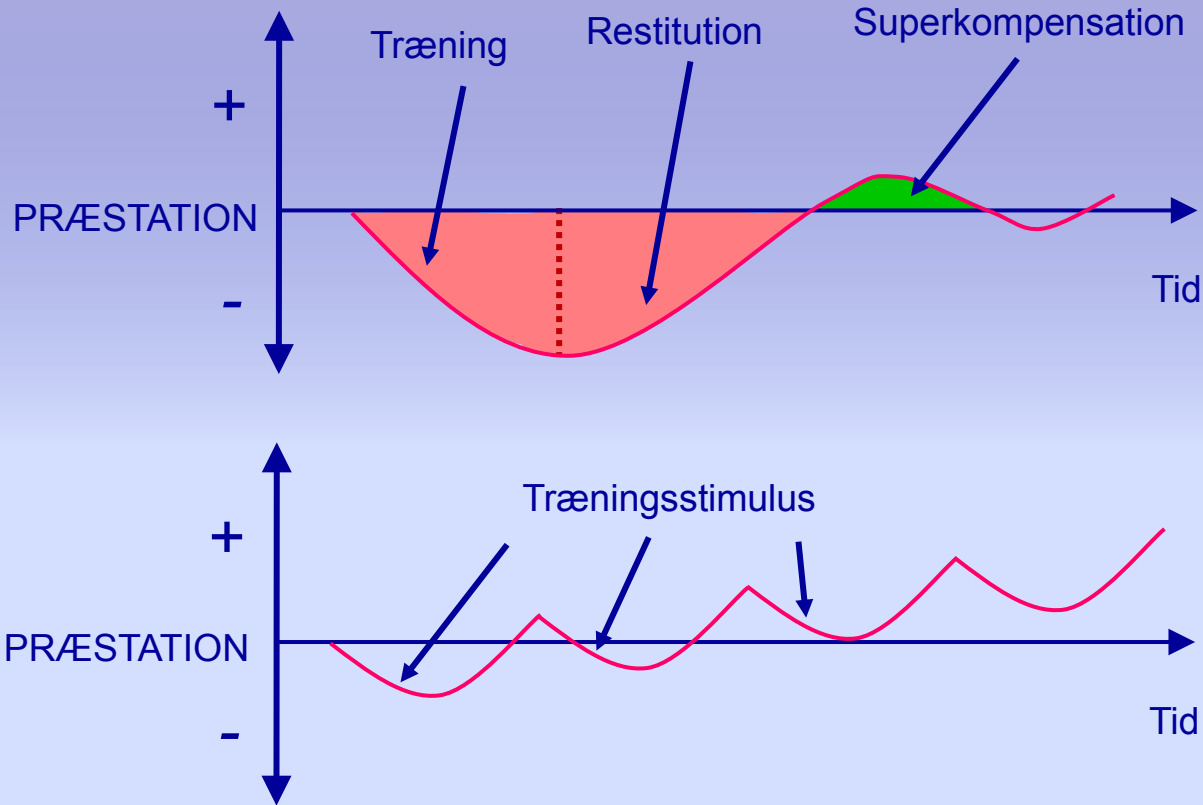
[Juha Väätäinen, EM 10.000 m Helsinki 1971, sidste 300 m 36,8 s]

Hurtigste 300 m afslutning på 1500 m eller længere distance.

<http://www.youtube.com/watch?v=K6R3S0buRN4>

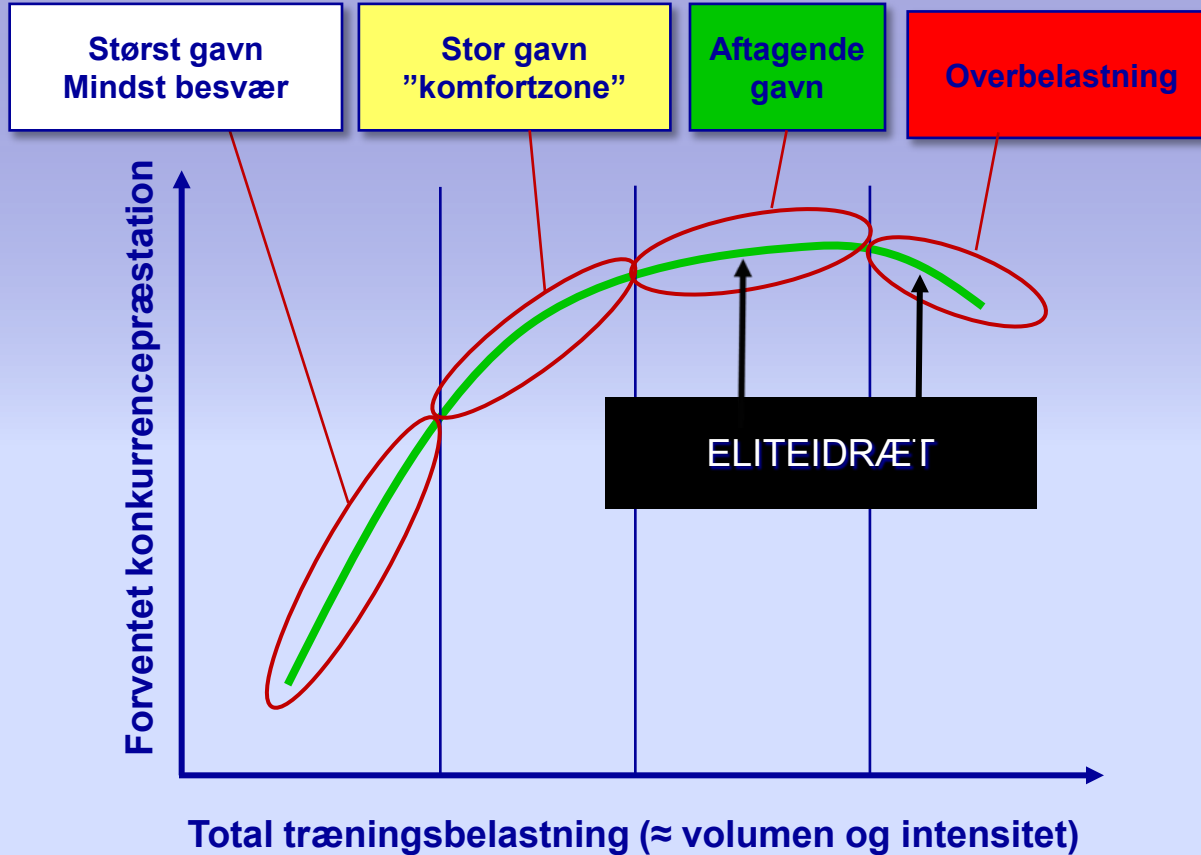
# Teori bag udholdenhedstræning

# Teori: træningseffekt — at ryste homeostasis



Ret forhold kataboli/anaboli (Jakowlew 1975)

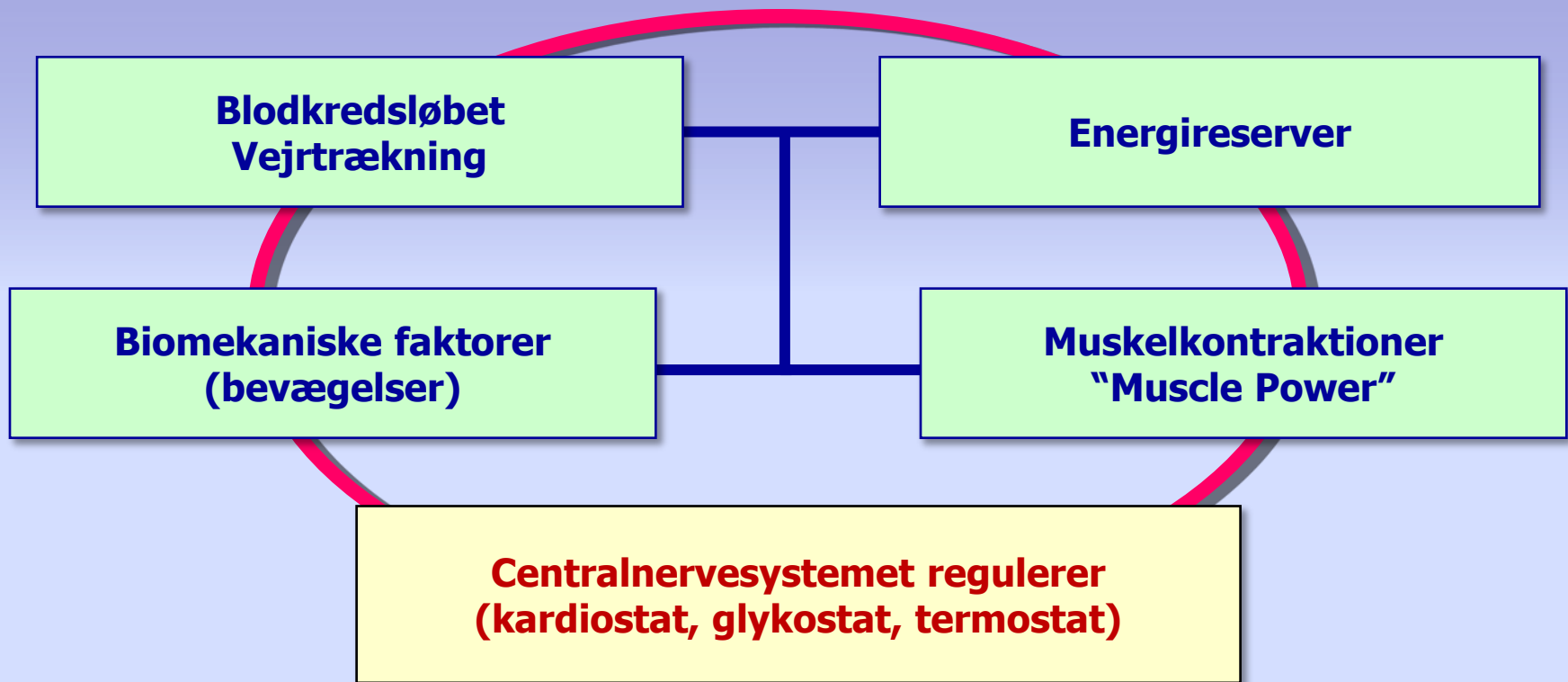
# Optimal træningseffekt



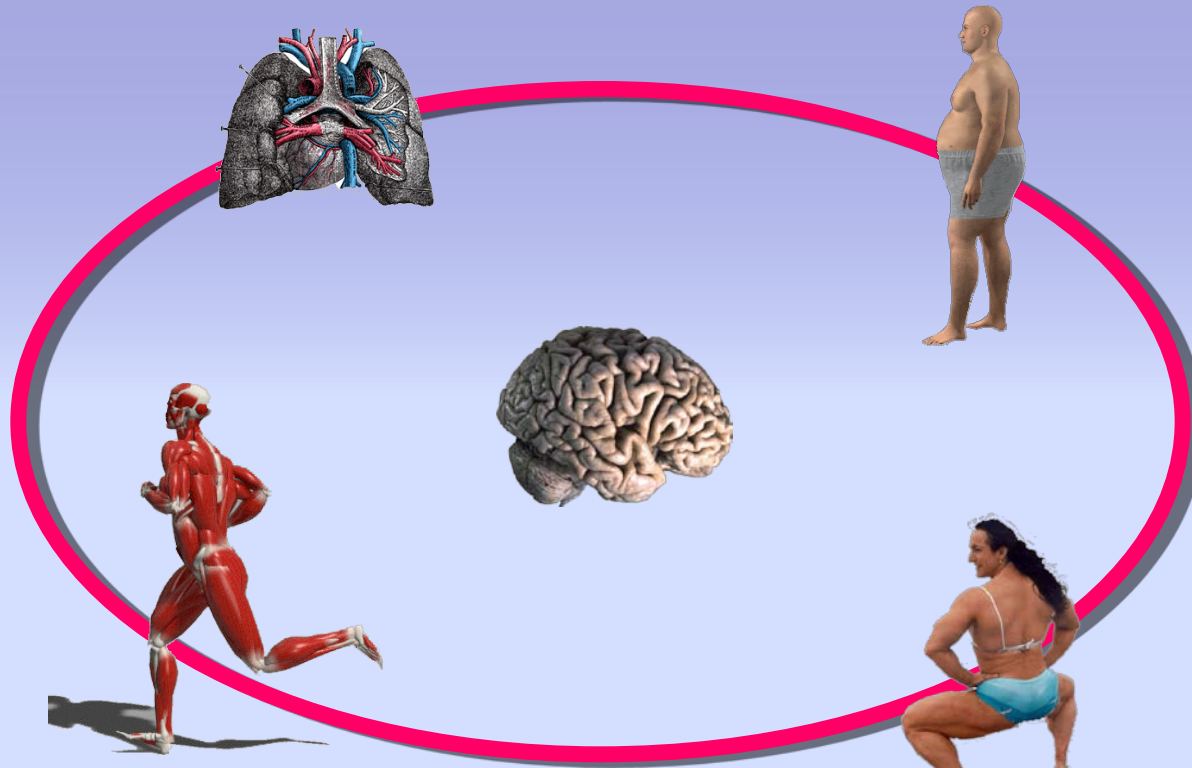
Tillempet fra Foster et al (1996). "Athletic performance in relation to training load."

# Udholdenhedspræstation

- Genetisk talent
- Træning



# Udholdenhedspræstation



# Hvordan virker træningen?

Rigtig of hård træning er en uovertruffen måde for at forbedre præstationen (jf. ergogene midler)

Træning påvirker:

VO<sub>2</sub>max • løbsøkonomi • LT/Ve-tærskel • VO<sub>2</sub>-kinetik

Træning frembringer:

Neuromuskulære • metaboliske • hjerte/blodkredsløb • ventilatoriske • hormonale effekter • ?

## Eksempler

- ✓ Blodvolumen: 4-6 l → 6-8 l
- ✓ Hjertets volumen: 750 ml → 1200 ml (1600 ml)
- ✓ Hjertets slagvolumen, hvile: 60 ml → 120 ml
- ✓ Hvilepuls: 75 bpm → 28-36 bpm
- ✓ VO<sub>2</sub>max kan måske kun udvikles 5-15% (60%?), men man kan stadigvæk forbedre præstationen (økonomi)

Det er nemt at påvirke træningen!





# Det samme virker ikke for alle!

Træningsbaggrund, fysisk aktivitet i ung alder?

Hvilke kvaliteter vil man udvikle i træningen?

Individuelle forskelle, bl.a. skelettmusklernes celletype (cellefordeling)?

”Langsomme” og ”hurtige” typer i det hele?

Individuelle forskelle i træningsrespons og ”træningstolerance”?

Livsstil, restitution (kan påvirkes)?

Træningsforhold generelt (jf. underlag, afrikanere)?

Skal man udvikle svagheder eller slå på styrker?

# Præstationsbegrænsende faktorer og træning

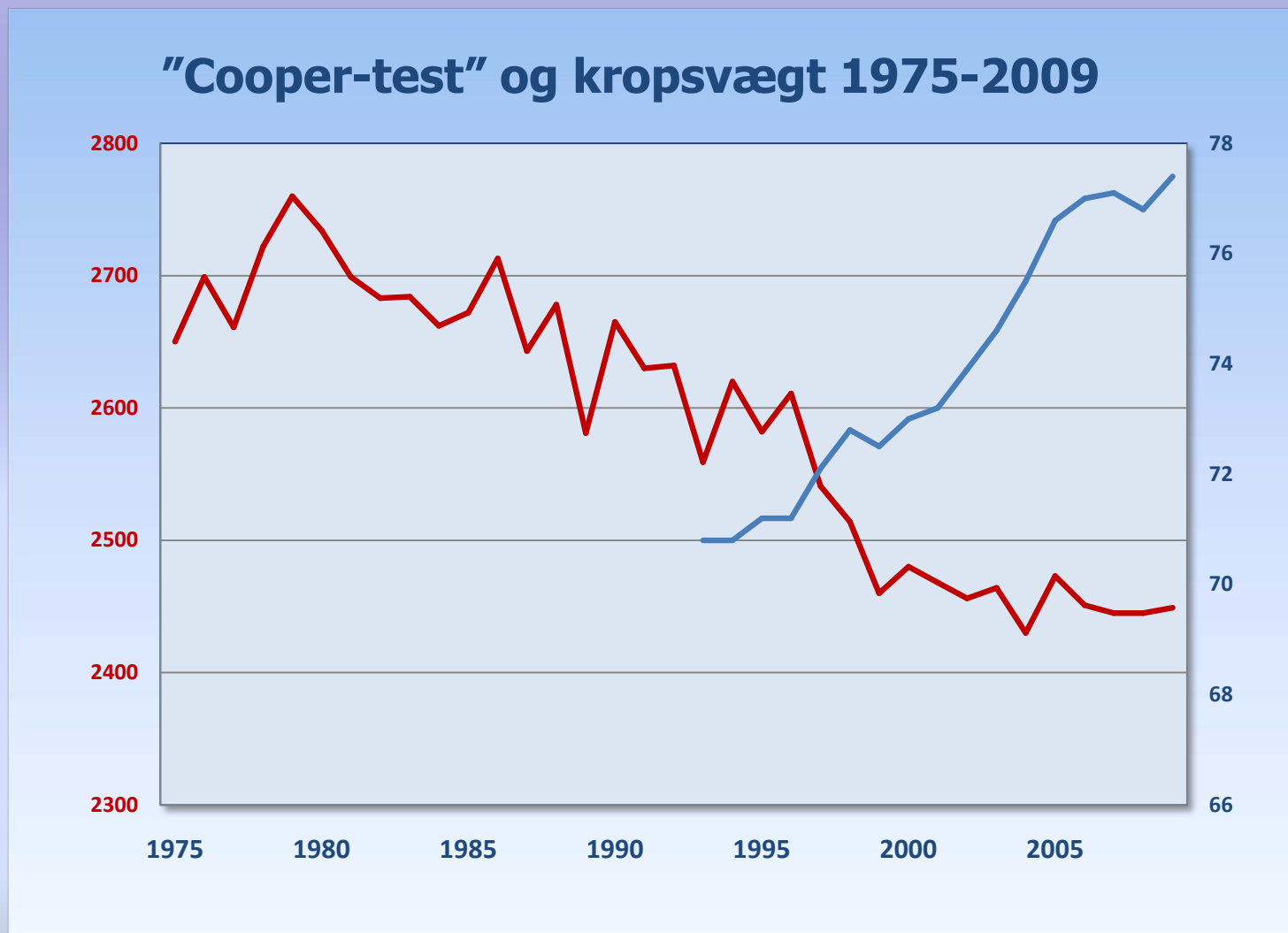
- Musklerne trænger til energi ⇔ **VOLUMEN** OG **INTENSITET**
- Musklerne trænger til ilt ⇔ **VOLUMEN** OG **INTENSITET**
- Musklernes energimetaboli ⇔ **VOLUMEN** OG **INTENSITET**
- Præstationsøkonomi ⇔ **VOLUMEN** OG **INTENSITET**
- Kroppens reguleringsmekanismer ⇔ **VOLUMEN** OG **INTENSITET**
- Nerve-muskelsystemet ⇔ **INTENSITET** OG **VOLUMEN** ?
- Ukendte faktorer(?)  
Hjerne, centralnervesystem(?) ⇔ **INTENSITET** OG **VOLUMEN** ?

"SMÅTRÆNING" MÅSKE 1) **INTENSITET** OG 2) **VOLUMEN**?




Hvad siger forskere?

# Finske mænd til militærtjeneste [19 år]



# Nogle opdagelser, review

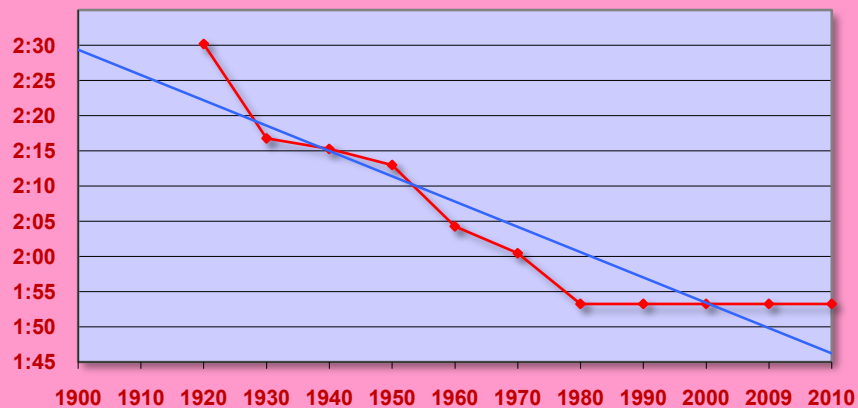
- Aerob træning: stor muskelmasse, lang tid, hyppigt
- Maksimal fedtoksination ved 59-64%  $VO_2$ max
- Kulhydrater nedbringer fedtoksination – faste 6+ timer?
- Udholdenhedstræning giver både "strukturel" og "funktionel" respons
- Hos veltrænede løbere kan man bedst udvikle  $VO_2$ max i området ved  $VO_2$ max-niveau(?)
- Betydning af nerve-muskelsystemet?
- Kritik: hvor meget kan man overhovedet bruge forskningsresultater?



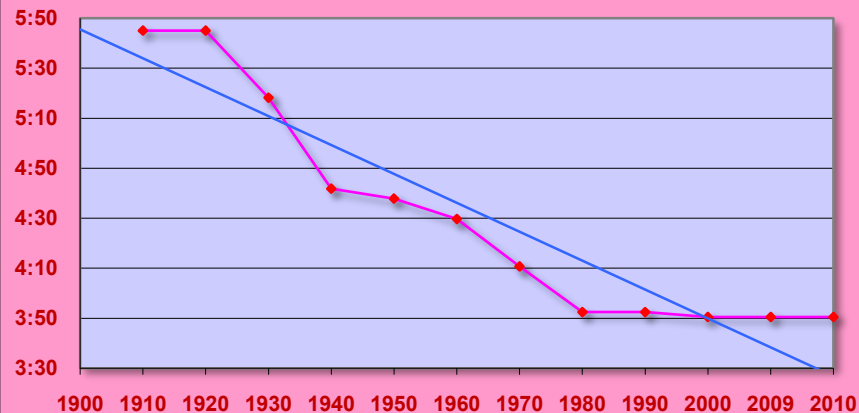
Hvad er der sket?  
Hvor er vi resultatmæssig?  
Er der helt nye boller på suppen nu?

# Udvikling af verdensrekord, kvinder

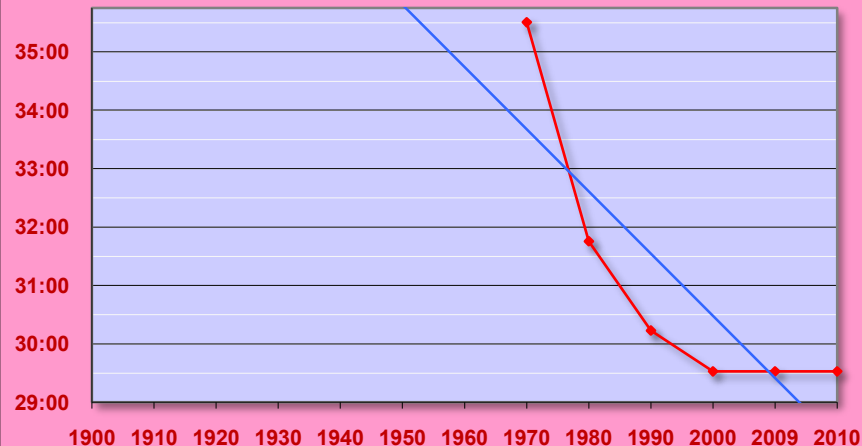
## 800 m



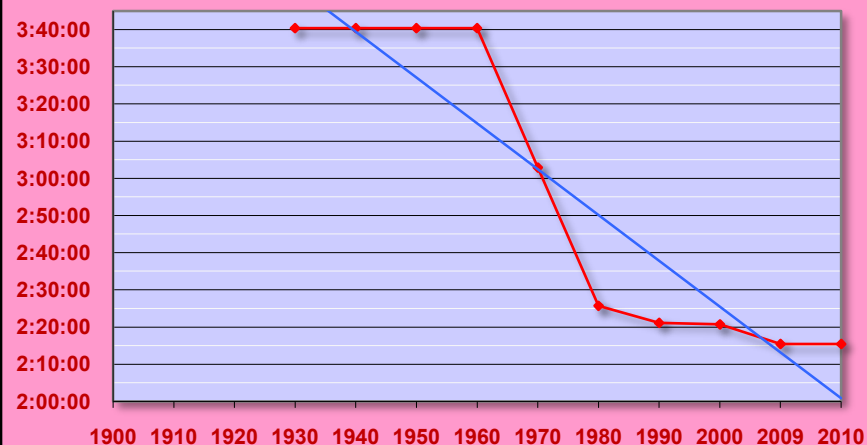
## 1500 m



## 10000 m

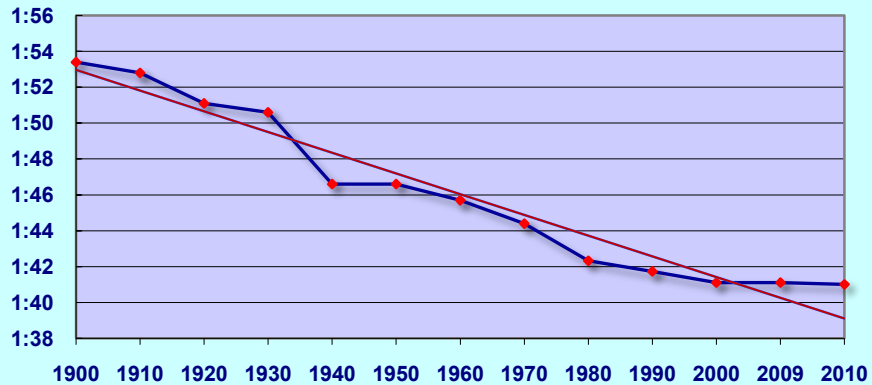


## Maraton

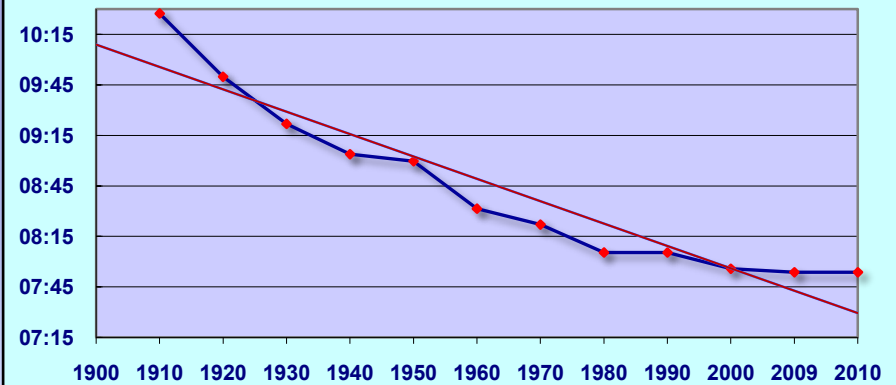


# Udvikling af verdensrekord, mænd

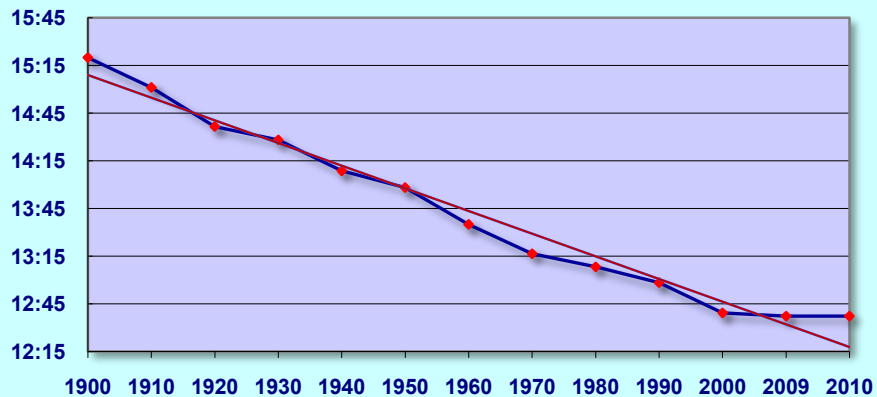
## 800 m



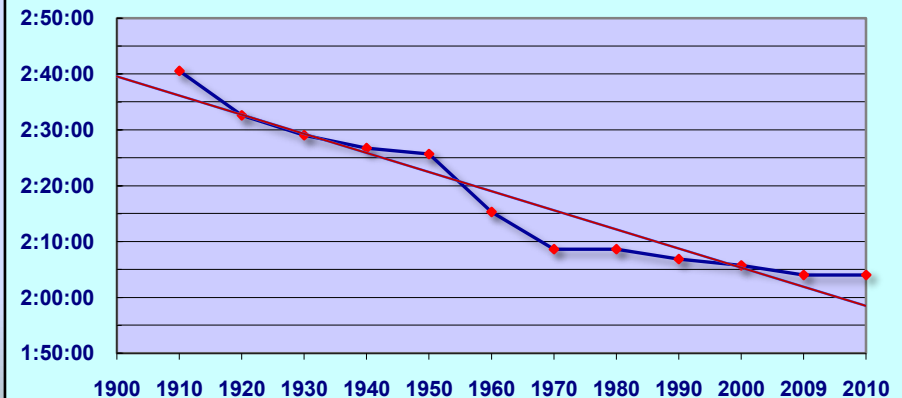
## 3000 m forhindring



## 5000 m



## Maraton







# Generelt om træning

Optimal  
træningseffekt?

Succes: stor  
træningsmængde?

Succes: høj  
intensitet?

# Dårligt spørgsmål: mængde **eller** intensitet?

Fokus på træningsmængde? For at kunne træne hårdt og klare konkurrencer (flere starter?)

1. Strukturelle forændringer i organismen
2. Højintensitetstræning forudsætter grundlæggende udholdenhed
3. For at restituere hurtigere og bedre
4. Løbeøkonomi (nerve-muskelsystemet)

Fornuftig træning = kvalitet i træning !

Fokus på træningsintensitet? For at udvikle funktionelle kvalitet (konkurrence)

1. Specifik forbedring af konkurrencepræstation, topform
2. For at beholde "reserveområde" m.h.t. konkurrencepræstation
3. For at udvikle mental hårdhed og sejhed
4. Nerve-muskelsystemet og løbeøkonomi

# Udholdenhedstræning, hjørnestene 1.

## Successiv opgang i træning

Under træningsperiode ⇒ under træningsår ⇒ under flere år  
Ikke kun m.h.t. træningsmængde/volumen!

## Planlægning af træning:

Hovedmål og "bagud"

Grundtræning ⇒ specifik træning (kvaliteter/egenskaber)

Let totalbelastning ⇒ hård totalbelastning

Mængdetræning ⇒ højintensitetstræning

## Træningsintensitet, "forenklet"

- ⇒ Langtids aerob grundudholdenhed
- ⇒ Ved konkurrencetempo/intensitet
- ⇒ Over konkurrencetempo/intensitet

## Træningsstimulus

Type af belastning

Intensitet

Varighed

Hyppighed

Nerve-muskelsystemet?

Træningsstimulus = at belaste kroppen/at restituere!

# Udholdenhedstræning, hjørnestene 2.

Hårde træningspas og restitution?

Ikke ekstrem hård træning længere end 2-3 dage, hvis reel træthed!

Husk: nøje planlægning/rytme hårdt belastende/restituerende træningspas!

TRÆNINGSPAS	RESTITUERING	OPRETHOLDELSE	UDVIKLING
Aerob grundudholdenhed	6 - 24 t	2 ganger/uge	3 → ganger/uge
Konkurrencetempo (intensitet)	12 - 72 t	1 gang/uge	2 → ganger/uge
Over konkurrencetempo (intensitet)	18 - 48 t	1gang/uge	1 → gang/uge



Hvorfor er *de* bedre?

# Succesfaktorer i idræt = krav

## Talent

Genetisk talent (arv)

Anatomisk talent

Psykisk talent, indstilling

Respons på træning (70-80% genetisk bestemt?)

Træningstolerance (uden skader)

→ Meget svært at påvirke

## Daglige træningsforhold

Normal daglig træning er vigtigt

→ Rimelig let at påvirke

## Ret og hård træning

→ Meget nemt at påvirke

# Eksempel på energiproduktion

Distance	VR	Intensitet % VO <sub>2</sub> max	Energi anaerobt (%)	Energi aerobt (%)	Iltbehov VO <sub>2</sub> (ml · kg · min <sup>-1</sup> )
800 m	1:41,01	135	43	57	98,5
1.500 m	3:26,00	112	24	76	92,9
10.000 m	26:17,53	92	3	97	79,6
Maraton	2:03:59	83	1	99	71,2

(VR mænd 30-10-2010)



# Hvorfor Kenya?

Fysisk aktivitet i ung alder!

Favorabel genetisk arv • Hård træning (normalt i højde) • Bedre løbsøkonomi (også RSA) • Tradition • Vilje • Mange års hård træning (hvor en stor del på AnT-område) — og efterfølgende endnu højere intensitet

Er det sådan at mange (i Europa) prøver hård banetræning uden at "have baggrunden i orden"?

Megen tempotræning lige under og ved AnT-niveau

Accelererende (op til en time rolig) + hård fartleg

3 gange/uge intervaller eller hård fartleg

Op til 180-280 km/uge

Op til 21 træningspas/uge, gruppetræning, samlinger

Fx Paul Tergat siger: "intervaller hver dag"

Fx Daniel Komen ekstremt hård træning:

- 1600/3.52 + 1200/2.51 + 800/1.51 + 400/0.52 + 200/0.24

eller

- 4 x 5 x 400 m.

# Eksempel 3: Kenya



Februar-marts, forberedelse til terræn-VM

Training camp 4 uger, højde 1900-2200 m, eksternt hårde fælles træningspas

Mændenes program (kvinder og juniorer efter samme princip, dog mindre)

Dag	06:00-	10:00-	
Mandag	40-50 min accelererende	Eksempler på træningspas:	
Tirsdag		<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 km fartlek</li></ul>	
Onsdag		<ul style="list-style-type: none"><li>• 100-1000 m interv til træthed</li></ul>	
Torsdag		<ul style="list-style-type: none"><li>• 5 km + 400-800 m interv+ 5 km rask</li></ul>	
Fredag		<ul style="list-style-type: none"><li>• 2-3 * 5000 m hård</li></ul>	
Lørdag		<ul style="list-style-type: none"><li>• 15 km rask + 20 * 200 m + 5 km let</li></ul>	
Søndag		hvile	<ul style="list-style-type: none"><li>• 22 km varierende</li></ul>



# Kvinder og piger

# Nogle forskningsresultat/review

- Kropsbygning
- Kvinder bedre aerob kapacitet og langtidsudholdenhed? (bedre udnyttelse af fedt)
- Kun lille forskel i respons på styrketræning
- Ingen forskelle i respons på hjerte/blodkredsløb?
- Kvinder lidt mindre O<sub>2</sub> transportkapacitet
- Generelt set gør menstruationen ikke den helt store forskel

Hvorfor er mænd så hurtigere — foreløbig?

- Lille forskel i %fedt
- Endnu mindre forskel i vejrtrækning/hjerte/blodkredsløb
- Meget lille forskel i løbsøkonomi

# Eksempel 4: Gabriela Szabo

Født 1975

- 1500 m: 3.56,97
- 3000 m: 8.21,42
- 5000 m: 14.31,48
- OL: 1
- VM: 3

Asketisk?

*"Jeg sover op til 16 timer. Vagner klokken 7. Tager to stykker brød og lægger mig igen. Så træner jeg 20-22 km, spiser noget og sover. På aften løber jeg mer. Total bliver det de fleste dage ca. 35 km."*

# Forskelle kvinder/mænd?

Psykologi

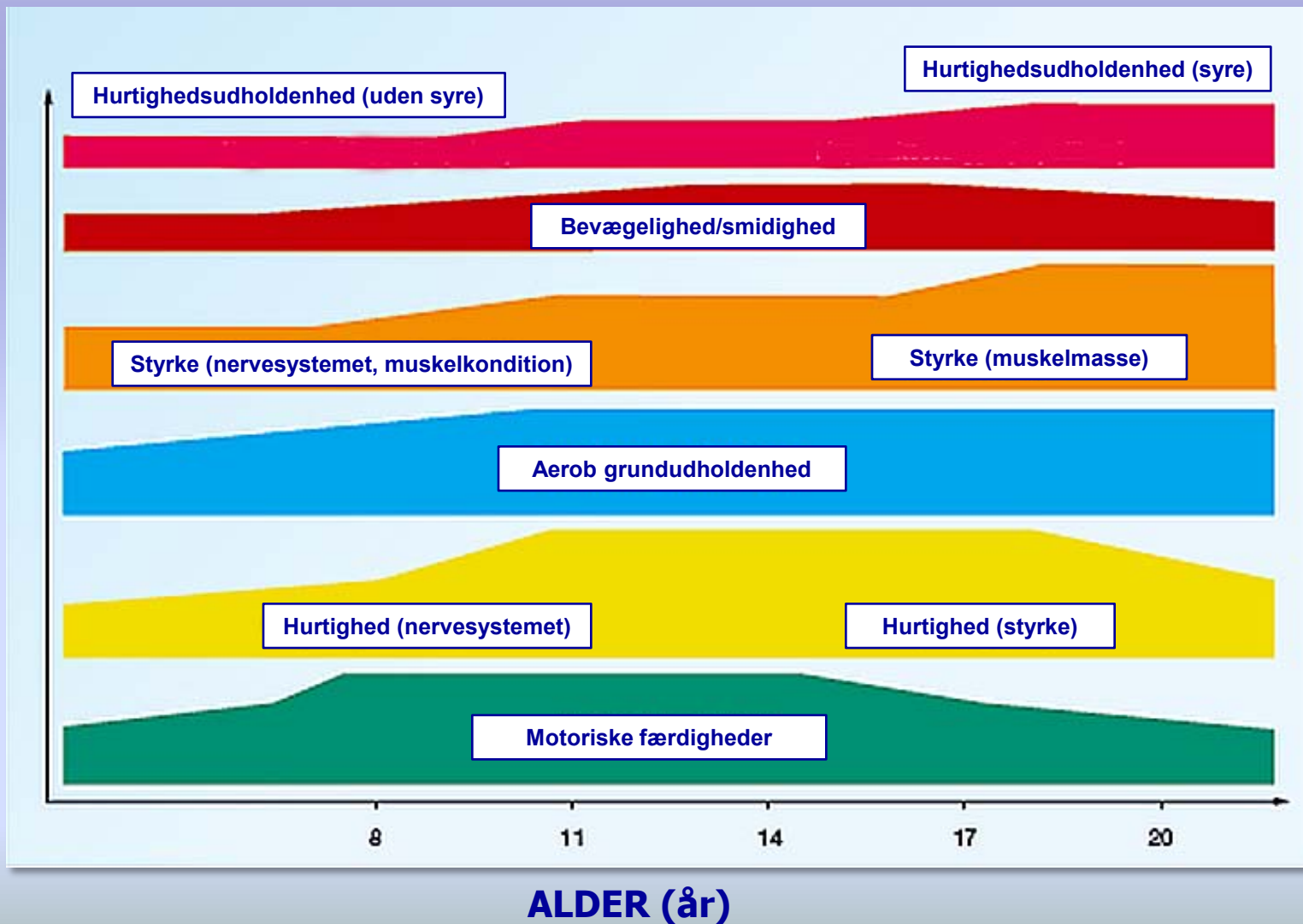
Tryghed

Træneren skal investere tid (især) på kvinder!

"The Coach's job is 20% technical and 80% inspirational!"

# Træning i ung alder

# Hvilken træning – i hvilken alder?





# Hvilken træning – i hvilken alder?

Idrætsinteresserede 8-16 årige børn og unge skal have fysisk aktivitet minimum 18 timer/uge – jf. Finland!

Motiveret ung idrætsinteresseret 25 timer/uge!

Fem manglende timer/uge giver 2000 timer deficit!

Man kan varmt anbefale udholdenhedstræning (præmis for fortsat udvikling, samme forandringer som hos voksne)

Aerob fysisk aktivitet 1-2 timer/dag!

Ikke anaerob træning med syre for under 12-årige!

Leg, spil, udfordrende, sjov, ...

Alderen 12-15 år er "besøgelsestid" eller "guldalder" for senere udvikling!

Husk også livsstil, ernæring, søvn, restitution, ...



Hvordan planlægger man træningen?

# Grundlæggende udholdenhed

Ca. 3-4-- måneder. At blive beredt på senere hård træning.

## Udviklingsmål:

Skader? Nogle særlige ting man skal sørge for?

Alsidig udholdenhedstræning — successivt hårdere træningsbelastning

Forstærke basen for senere

Aerobe kvaliteter, grundudholdenhed

Kroppens servicemekanismer (vejrtrækning, blodcirkulation, kroppens regulering). Vægtkontrol?

Alternative træningsformer. Specifik træning ikke så væsentlig

Opretholdelse af hurtig løbetempo (at bryde rytmen, nerve-muskelkontrol, leg speed).

## Grundidé:

Periodisering på dagniveau. "Træningsblokke": intensitet – mængde – styrke – restitution?

At finde ens egen rytme, fx 2 uger mere fokus på grundtræning og større mængde + 1 uge (10 dage?)

mere fokus på intensitet + 1 lettere uge

## Træningseksempel (uge):

2(3) lange aerobe træningspas – bryd rytmen efter behag

1 træningspas, hvor en del konkurrencefart/-intensitet (lidt længere tempo eller let fartleg)

1 træningspas, hvor dele over konkurrence fart/-intensitet , (længere intervaller eller rask fartleg)

1(2) lettere dage

Styrke 1(2) gange, alternative træningsformer?

# Konkurrenceforberedelse

Årets hårdeste træningsperiode, ca. 8-10 uger. At blive beredt på konkurrence.

## Udviklingsmål:

Aerobe kvaliteter, hele skalaen (aerob udholdenhed, anaerob tærskel, VO<sub>2</sub>max)

Mere fokus på at udvikle konkurrencefart, en del træning ved AnT-niveau. Bredt intensitetsområde!

Benenes styrkeudholdenhed

Træningens totalbelastning i top

Servicerende træningspas! Servicering af muskler, stretching, massage, varierende træningsunderlag (stier og skovveje)

## Grundidé:

2 hårdere uger

1 letter uge

Husk restitution til de hårde træningspas!

Periodisering/rytme på dagniveau er vigtigt. At fokusere træningen vel bliver endnu vigtigere!

"Træningsblokke", fx 12 + 8 + 6 + 5 dage?

## Træningseksempler (uge):

2 lange træningspas

1 træning tæt på konkurrencefart/-intensitet (fx kontroltræning eller træningskonkurrence)

1 træning over konkurrencefart/-intensitet (lange intervaller, fartleg, korte konkurrencer)

Skarpe træningspas, fx bakketræning og leg speed

Let dag ved behov (eller to?) for at sikre restitution

# Konkurrenceperiode

## Sidste 5-7 uger før målkonkurrence. Resultatmål og timing.

### Udviklingsmål:

Extra opmærksomhed på konkurrencetempo-intensitet, hårde træningspas ved AnT-niveau  
Videre udvikling af aerobe kvaliteter og AnT-niveau, hård VO<sub>2</sub>max-træning  
Teknikken især ved konkurrencefart/-intensitet (at være bevidst, at være afslappet)  
Afhængig målkonkurrence 1-3 forberedende konkurrencer  
Lavere træningsbelastning (mængde)  
Især sidste uge før konkurrence lettere! Enge tidligere erfaringer?  
Fysisk og psykisk opladning, taktisk planlægning af målkonkurrence. Mental træning?

### Grundidé:

Nøje opfølgning på dagniveau: træningens belastning/restitution  
Skarp (alaktisk) træning  
Servicering af muskler og sind. Husk mindst en rolig langtur/uge!

### Træningseksempler på de hårde træningspas (eliteløber):

Lang hårdt træningspas (→ 30-35 km) tæt på konkurrencefart (accelererende eller hård fartleg)  
Hårdt træningspas lige ved konkurrencefart 18-25 km.  
Langt træningspas med varierende tempo eller lange intervaller, fx 3 \* 5000 m eller 5 \* 2000 m  
Mellemlange intervaller, fx 6 \* 1000 m hård/1000 m 10"-15" min/km langsommere  
Kortere intervaller, fx 15 \* 500 m eller 20 \* 400 m/1 min eller 2 \* 10 \* 200 m, pyramid  
Skarp optoning, fx 50 m/50 m eller leg speed  
To lange/mellemlange accelererende træningspas samme dag

# Trænerens rolle – løberens ansvar

Træneren må ikke overpasse den aktive!

Den aktive får gerne – må! – tænke og spørge!

Den aktive bør vide hvad og hvorfor!

Træneren må ikke undvige sit ansvar!

Den aktive må ikke undvige sit ansvar!

Den aktive bør diskutere træningen!

Det skal være enkelt!

Husk: "The Coach's job is 20% technical and 80% inspirational!"

Man skal huske at den aktive er alene i konkurrencesituationen!

# Sammendrag — udholdenhedstræning

## **Langtids (grund)udholdenhed**

Lange træningspas, let/ganske let intensitet  
Accelererende træningspas  
Meget lange træningspas, restituert  
Sørg for energi- og væskebalance!

## **Over konkurrencefart (-intensitet)**

Meget hård fartleg  
Intervaller 1-5 min/2-3 min  
Korte intervaller 20 s - 1 min  
Skarpe træningspas , leg speed  
hårde men ikke altid til grænsen (syre)  
Sidste ryk hurtigst

## **Styrketræning og "støttetræning"**

Bakketræning (ankel, skridtlængde)  
Sand, mose?  
Ekstravægt?  
Alternativ træning, fx boldspil

## **Ved konkurrencefart (-intensitet)**

Mellemhårde og hård fartleg  
Accelererende træningspas  
Lange intervaller: 5-8 min/2-3 min  
Kontrol med puls og tid

## **Restituerende/servicerende**

Korte lette og varierende træningspas  
Alternative træningsformer  
Afslappende ryk

# Eksempler fra toppen





Carsten Joergensen! !

Født 1970, civilingeniør

- 10.000 m: 27.54,76
- 10 mil: 46.13
- Halvmaraton: 1.01.55
- EM-cross: 1. – 4. – 5.
- VM-cross: 16. (NKH!)
- VM-halvmaraton: 17.
- VM o-løb: 1. stafet, 3. individuelt
- "Moose", "Arms and Legs".

Rimelig stor træningsbelastning!

Nådesløs aerob grundtræning!

Træningstalent!

# Grundlinier, træning

- 1991-93 Indstilling/forpligtigelse, at prøve grænser, "indkørsel"
- 1995 Træningsvolumen, senere ikke mere stort behov (tæt på 750 t/år)
- 1996 Mere fokus på de enkelte træningspas
- 1997 Flere højintensitetspas året igennem
- 1998 Banekonkurrencer lidt mere seriøst  
Bedre bevidsthed om træning
- 1999 Styrketræning (generelt og specifikt)
- 2000 OL-projekt, højdetræning

Dette forblev i baglommen:

Flere træningspas/dag • Højdetræning • Bedre kontrol af de enkelte træningspas • Mere målrettet helhedsplanlægning træning og konkurrence • Mere professionalisme.

Hele året 650-700 træningspas • 200-250 er afgørende!

# Vejen til guld – EM-cross 14.12.1997

Udgangspunkt

Målrettet forberedelse 9½ uger, samme som i 1996

Tema for hele året: fokus på ugens 3-5 vigtigste træningspas

Fart på, kun -12 timer/uge, kun 9-11 træningspas/uge

1-2 lange • 1 tempo • 1 VO<sub>2</sub>max • 1 konkurrence

Hårde "standardtræningspas" (fx løbebånd, Rudegård lysløjpe)

Styrke kun på stier/terræn og i bakke

Minimalt med langsomt skovløb

Leg speed (anaerob alaktisk → nervesystemet)

Påpasselig med alt pjat!

Konkurrencer: 19/10 DM-cross • 26/10 o-løb Smålandskavlen •  
02/11 NM-cross • 23/11 Cross Århus • 30/11 Cross Lissabon

# Sidste 10 dage før EM-cross

Tor fm let 0.30 • em 5 x 3:40, total 1.15

Fre fm let 1.00 • em vaccination

Lør em let 1.50 med leg speed

Søn fm let 0.40 • em 4' + 3' + 2' + 1' + 2' + 3' + 4' / 2', total 1.15

Man em meget rolig 1.20

Tir fm let 0.30 • em tempo 15' lysløjpe, total 1.15

Ons em let aerob bakke træning 1.00

Tor fm let 0.20 • em løbebånd 5 x 3' / 2' + leg speed 4 x 15" / 2'  
(fart → 2'25" - 2'20"/km!)

Fre fm let 0.50 • em fly til Lissabon • ryste musklerne

Lør mo 0.25 • em banevisit 0.40 lidt med konkurrencetempo

Søn mo 0.30 • em EM-cross

## Psykologiske forberedelser!

# Vi prøvede til Sydney 2000

- Nihil sine labore!
- Højdetræning med nøje kontrol
- Restitution Intensitet Mængde

OL-året 2000, træningslejr Sydafrika 2.100 m, uge 24.54 t, 20 træningspas

man	3101	M	2.34	L 0.34 • L 0.31 • L bakket 1.29 (La 2,0 mmol/l)
tir	0102	M	2.52	L 0.31 • L bakket 2.21
ons	0202	R	3.17	L 0.30 • L lowland 1.45 leg speed 10 x 200 m/1:30 • MTB bakket 1.02
tor	0302	M	4.42	L 0.28 • L meget bakket 2.28 (La 1,6-1,0) • L vand 0.31 • MTB meget bakket 2.17
fre	0402	I	3.00	L bakket 1.07 (La 1,7) • kontroltræning total 1:05 5 x 1.000 m/2' (La 4,3 – 2,6 – 4,5 – 4,3 – 5,0) • styrke 0.30 • massage
lør	0502	R	2.14	L 0.33 • L orientering meget bakket 1.41
søn	0602	M	5.53	L 0.30 • L let 2.40 • MTB bakket 2.43

# Eksempel 6: Janne Holmén

Født 1977

- Maraton: 2.10.46
- Halvmaraton: 1.02.35
- 10000 m: 28.09,94
- EM 1.

INGEN KLAPHAT

# Janne — en kold slider

2002: 8000 km

Normalt i træningsperiode 180-240 km/uge, rask/hårdt tempo

Specialitet: lange træningspas med hurtig afslutning, op til 45+ km

Stretching, mave/ryg, bakketræning

Normal træningsfart 3.45 min/km, ofte med hurtigere afslutning

Det er meget enkelt!

## **Intensive træningspas**

### Korte intervaller

a) 200-400 m/30-45 s, total 2000-8000 m eller b) bakketræning 150-200 m, total 2000 m  
→ hurtighed, styrke, laktattolerance

### Lange intervaller

1000-3000 m/2-3 min (nogle gange op til 5 km), total 8-16 km → VO<sub>2</sub>max, "motoreffekt"

### Hård tempotræning

10-25 km, 3.00-3.15 min/km → lang tid ved anarob tærskel

### Lang træning med hurtigere afslutning, "30+"

30 km normal træningstempo, forlængelse 6-8 km hårdt → specialtræningspas for maraton





# Sammendrag – Take Home Message

# Min tid i DAF 1999-2003

- Fælles landsholssemlinge/-træninger stor succes
- Internationale konkurrencer, deltagelse/støtte
- Dansk konkurrencestruktur, især Vinterturnering og Baneturnering
- International konkurrencestruktur, deltagelse i Ekidens m.v.
- Crossløb, efteråret
- Gejst og sammenhold
- Udnyttede ikke de "gamle aktive" godt nok
- Antallet (hele vejen) satsende løbere er en udfordring

Idéer:

Erfaringsudveksling tværs beslægtede idræt?

Lokale teams?

Skolprojekter, rekruttering?

**Se på din træning hvis resultaterne mangler!**

# "Take Home Message!"

1. Man er nødt til at træne meget – men ikke med mængde alene!  
Megen aerob ("grund")udholdenhed → strukturelle træningseffekter  
Der findes ingen genveje da man søger præstationsgrænser
2. Bredt intensitetsområde – men ikke med intensitet alene!  
Let træning Kevyt harjoitus = LET (især frem mod og tæt på konkurrence)  
Hård træning = PISSEHÅRD (især frem mod og tæt på konkurrence)  
Konkurrencepræstation skal føles "let" – jf hårdeste træningspas
3. Belastning/restitution, planlæg en klar rytme!  
Træn hårdt  
Restituer hårdt
4. Alsidighed  
(Bevægelses)hurtighed, styrke, nye og varierende træningstyper og -former
5. Bevidsthed om hvad du gør, et søge og finde ens egen vej! Især konkurrenceforberedelse de sidste dage. Tro på det du gør!
6. Restitution før konkurrence efter egen model!

*Mange tak for opmærksomhed!*