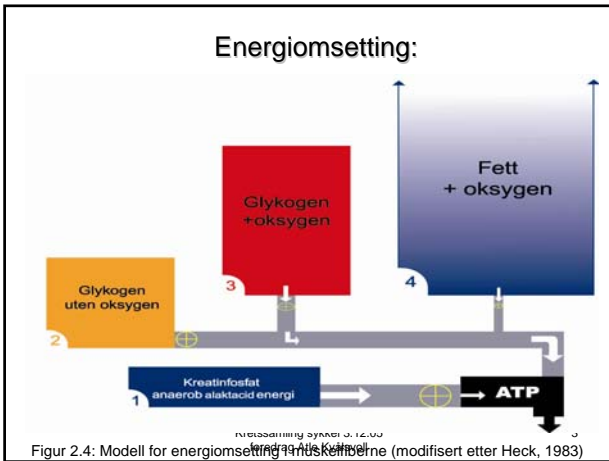


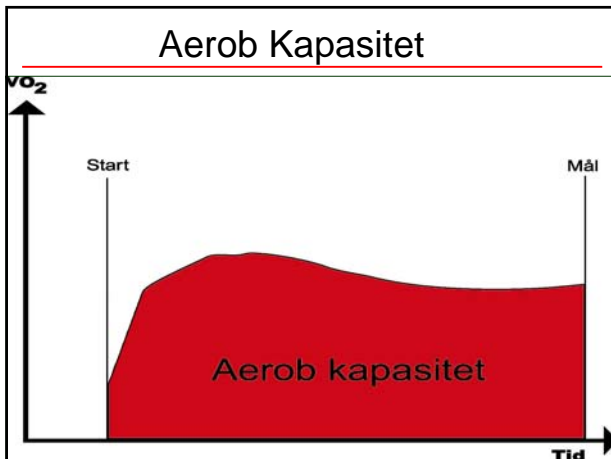
- ### Ulike begreper:
- Terskel:**
 - Kroppen har to måter å jobbe på.
 - Aerob = med oksygen
 - Anaerob = uten oksygen
 - Alt fysisk arbeid produserer laktat
 - Laktat = melkesyre
 - Anaerob terskel** = akkurat den grensen hvor kroppen går fra å jobbe aerobt til å jobbe anaerobt (laktat ca 2,5)
 - Kroppen produserer like mye laktat som den kvitter seg med
 - Maksimalt O₂-opptak = VO₂maks** er den største mengden oksygen per minutt som kan bli tatt opp og utnyttet av kroppen. (Det kan være store forskjeller i VO₂maks for samme utøver i ulike aktivitetsformer.)
 - Intensitet** = Inndeling fra 1-5 (1-3 basert på puls, laktat eller følelse som sier hvor hard hver treningsøkt har vært.
 - Kvalitet** = At treningen er gjennomført som planlagt, og at treningen er godt planlagt.
 - Mange bruker ordet kvalitet om høyintensiv trening, men kvalitet i treningen er uavhengig av intensiteten
 - Belastning** = summen av treningsvarighet, intensitet og aktivitetsform (andre forhold)
 - Utholdenhet** = Kroppens evne til å unngå tretthet (aerob og anaerob) .
 - Den aerobe utholdenheten vil ha stor betydning for resultatet i alle idretter som varer lenger enn 1 minutt.
 - Treningsprosess** = Helheten som omhandler planlegging, gjennomføring, dokumentasjon og evaluering av all trening og konkurranser.
- Kretssamling sykkel 3.12.05 foredrag Atle Kvalsvoll 2



- ### Hva bestemmer prestasjonen
- I alle idretter der en skal flytte seg fra A til B raskest mulig har Olympiatoppen følgende tilnærming
 - Utøveren med høyeste gjennomsnittsfart vinner.
 - Den/de faktorene som er viktigst for å oppnå høy gjennomsnittsfart skal vektlegges klart mest i treningsarbeidet.
- Kretssamling sykkel 3.12.05 foredrag Atle Kvalsvoll



- ### Aerob kapasitet
- Defineres som:
 - Den totale aerobe energiomsetningen (oksygenopptaket) i løpet av konkurransetiden
- Kretssamling sykkel 3.12.05 foredrag Atle Kvalsvoll 6



Utnyttingsgrad. Enkel def;

- "Den delen av maksimalt O₂- opptak vi klarer å nyttiggjøre oss over lengre tid,..."
Gjerset (red.) Idrettens treningslære (1992)

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

Intensitetssoner og prinsippene bak hver sone

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

Valg av intensitetszone og konsekvenser

- Intensitetszone får konsekvenser for:
 - valg av treningsmetode (kontinuerlig trening eller intervalltrening)
 - varighet på treningsøkten,
 - varighet på eventuelle drag, pauser og antall drag,
 - aktivitetsform.

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

Opp til 16 år - 3 intensitetssoner

- **Lav intensitet**
 - Trening i sone 1 og 2. Dvs. langtur og hard langtur.
 - Stort sett prate tempo
 - Mange ulike aktivitetsformer. Variasjon er viktig
 - Trening på denne intensiteten skal ikke være hardere enn at utøverne har lyst til å holde på litt lengre.
- **Middels intensitet**
 - Terskeltrening over og under den anaerobe terskel
 - Det skal kjønes både på pust og puls
 - Ulike aktivitetsformer men ca 50% spesifikt (vi må trene på det vi skal bli god i)
- **Hard intensitet**
 - Trening over den anaerobe terskel – maks trening
 - Det skal kjønes både på pust, puls og muskulatur.
 - Noen ulike aktivitetsformer men ca 75% spesifikt (vi må trene på det vi skal bli god til)
 - NB! Her inngår konkurranser

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

Intensitets tabell opp til 16 år

IN-sone	Subjektiv følelse	Intensitet
Lav	Prate tempo, utøveren har lyst å holde på litt lenger	50-80%
Middels	Over og under anaerobe terskel. Kjønes på puls og pust.	80-90%
Hard	Maks trening, over anaerobe terskel. Kjønes på puls, pust og muskulatur	90-100%
Konkurransen	Varierende	55-100%

Ikke behov for pulsklokke i disse aldersklassene.
Lær kroppen å kjenne!

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

Effekt av Utholdenhetstrening

- Alle de aerobe I-sonene gir noe forbedring av både de sentrale (hjerte, lunger, hovedblodårer, blod) og de perifere faktorene (Kapillærer, aerobe enzymer, mitokondrier m.m) som alle er av betydning for aerob kapasitet.
- Vi kan ikke si at en intensitet trener noen spesielle faktorer, og en annen trener andre!!
- Det er heller slik at de ulike intensiteten påvirker ulike faktorer i større eller mindre grad.
- **Sammensetningen av de ulike trenings intensiteten gjennom uker, måneder og år er det viktigste for å oppnå optimal prestasjonsutvikling**

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

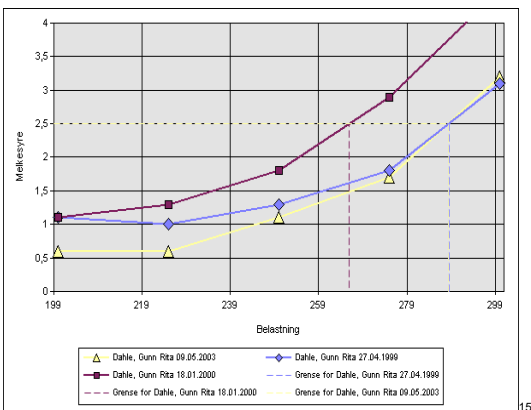
13

En grov oversikt over effekter på ulike intensiteter

- I-soner lav/middels forbedrer evnen til å omsette fett i stedet for karbohydrater, videre påvirkes de perifere faktorene, restitusjonstrening fører til bedre oppbygging av glykogenlager.
- I-soner middels/hard forbedrer både perifere og sentrale faktorer godt, spesielt gunstig for å bedre utnyttingsgraden, og idretts spesifikk VO2 maks.
- I-soner hard forbedrer sentrale og perifere faktorer, her blir særlig hjertet stimulert godt.

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

14



foredrag Atle Kvalsvoll

15

Styrketrekk

- Bygger opp den utholdende styrken i muskulaturen
- Trener muskulaturen i samme bevegelse som den skal konkurrere i.
- Lav intensitet. 1,5 i laktat (dvs ca 80% av maks puls)
- 28-45 rpm
- Lange drag med kortepauser
- Variere frekvensen på dragene i sesongen
- Eksplosiv styrke: Styrkespurter
- 7-11 sek spurt på tunge gir med lange pauser (8 sek)
- Variere mellom å stå og sitte
- Viktig å stoppe før syra kommer så lengden på spurtene er individuelle

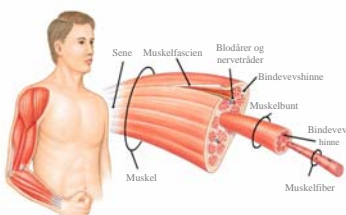
Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

16

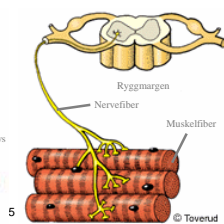
Lange styrketrekk gir en nevralt tilpasning, dvs. flere motoriske enheter settes i sving, som igjen betyr at en større del av muskulaturen jobber i hvert trekk.

Stort sett muskelfibre type 1 som jobber, og man trener opp muskelfibre type 2 til å fungere som type 1 samtidig som de beholder hurtigheten sin

Oppbygging av en muskel

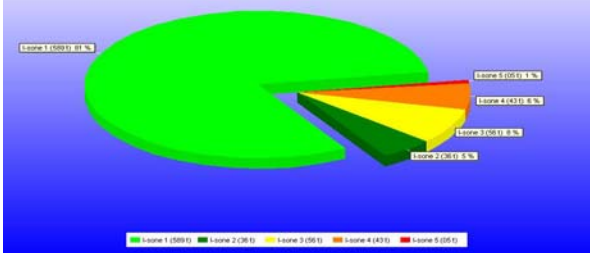


Motorisk enhet



I-soner Sektor Gunn Rita Dahle 03-04

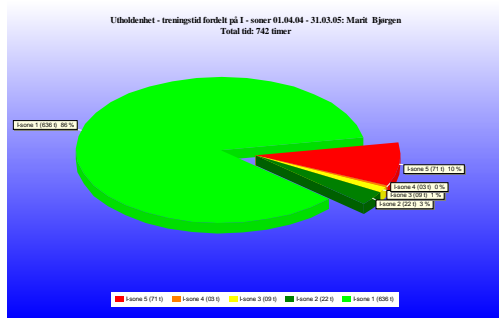
Utholdenhet - treningsnivå fordelt på I-soner 01.11.03 - 30.09.04. Gunn Rita Dahle
Total tid: 730 timer



Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvalsvoll

18

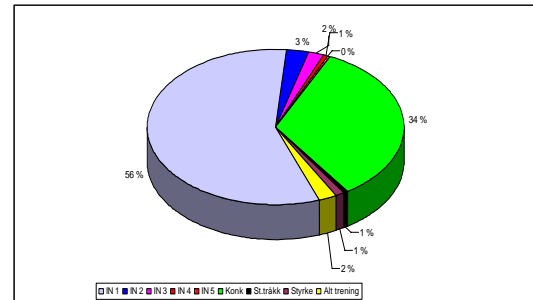
I-sone Sektor Marit Bjørgen 04-05



Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvålsvoll

19

I-sone Sektor Thor Hushovd 03-04



Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvålsvoll

20

ERNÆRING

[Kosthold før trening.pdf](#)

[Kosthold under trening.pdf](#)

[Kosthold etter trening.pdf](#)

[Antioksydanter.pdf](#)

Kretssamling sykkel 3.12.05
foredrag Atle Kvålsvoll

21