

# Trener og lederkonferansen i svømming 2020

## Tema: Landtrening i svømming / Koronatrening



Av: Espen Tønnessen, professor i treningsvitenskap / Olympiatoppen

# Hva kan landtrening i svømming brukes til?

1. Forutsetninger for bedre svømmeprestasjoner
2. Vedlikeholdstrening (Aktiv avkopling)
3. Skadeforebyggende
4. Bedre helse (beinhelse)







# Hva kan vi ikke bruke landtrening til?

- Landtrening kan ikke erstatte svømmetreningen
- Spesifisitetsprinsippet gjelder også i svømming (Andreas Bjørnstad & koronamålinger)
- Eksempler fra andre idretter:
  - Norsk langrenn i 2009
  - Jarl Magnus Riiber i 2016
  - Skøyter fra 2014 til 2018
  - Olav Lundanes: 300t o-teknikk

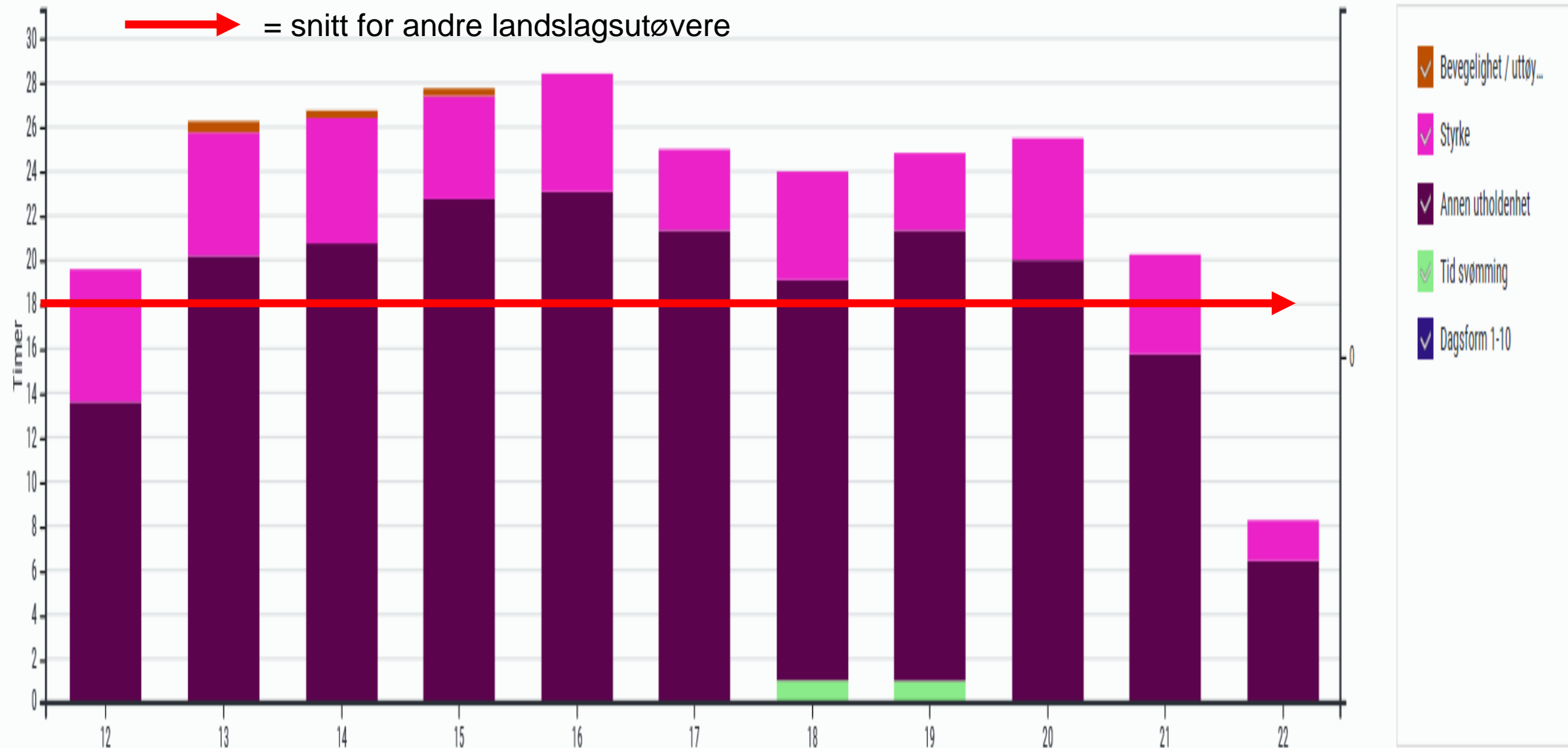


# Landtrening i koronaperioden

- Rask omstilling / planer og utviklingsfokus
- Svømmerne trente målrettet (dedikerte)
- 15-30 timer per uke
- Fokuset i koronaperioden har vært å trene best i verden (fokus):
  - **Fokus på Weak-link**
  - **Stort volum – trene best i verden**
  - **Overkropp: > 50%**
  - **Intensiv trening: 2-3 dager per uke /3-5 økter**
  - **Grensesprengende intensive økter**
  - **Mentalt fokus (jmfr. Henrik)**
  - **Trene polarisert / beholde struktur**
  - **Lære seg nye ferdigheter som en kan ha glede av resten av livet, og i aktiv avkoblingsperiode**

**Hvordan takle overgangen fra land til vann best mulig?**

# Henrik Christiansen – uke 12-22



Dag	Økt nr.1	Økt nr.2
Mandag (3:00)	1 time basis på Teams (landslaget) 1 time skadeforebyggende for kneet	1 time staking, I-1 med 10x10sek sprinter (I-8)
Tirsdag (3:00)	20min sykling, I-1-2 + 10min staking, I-2 <b>5x8min staking, I-3, P=1:30min</b> 20min sykling, I-1	7x5min progressiv gåing i motbakke, I-1-3 <b>5x5min gåing med staver, F:6,5km/t-20%</b> <b>6x1min løp i motbakke, F:11km/t-10%, P=30s</b> <b>8x30s løp i motbakke, F: 13km/t-10%, P=15s</b> 15min utgåing i motbakke, F=6km/t-6%
Onsdag (5:00)	2 timer sykling ute (55km), I-1	1 time basis på OLT + 1 time skadeforebyggende 1 time sykkel/staking, I-1
Torsdag (3:00)	20min sykling, I-1 10min staking, I-2 <b>2x10 min sykkel I-3, P2min</b> <b>3x10min staking I-3,P2min</b> 15min sykling, I-1	20min gåing i motbakke, I-1 til I-3 <b>3x8min gå med staver I-3, P2min</b> <b>3x4min gå med staver I-3, P1min</b> <b>2x4min løping I-3, P1min</b> 15min gå ned, I-1
Fredag (5:00)	5 timer sykkeltur, I-1	
Lørdag (2:30)	25min gåing i bakke med staver, I-1 til I-3 <b>4x8min løp i motbakke (ute), P=6min, I-4/5</b> 20min nedgåing, I-1	1 time svømming i motstands basseng
Søndag (1:30)	1 time basis på OLT + 30min strikk og bevegelig	





## Grefsenkollen opp (lørdager):

**30.mai**

8.02 min.

7.55min

7.49min

7.39min

**Hvordan?**



**25.juni**

7:28min

7:33min

7:11min

6:58min

Hei Henrik!

I dag imponerte du. Dette er en økt jeg kommer til å huske resten av livet. I sol og 29 grader smeller du til og løper fire drag med en snitttid på omkring 7:17min, og 25-30 sekund raskere i snitt enn noensinne. Noe av dette er fysisk, men gud hvor mye det mentale betyr. I dag tok du utfordringene på strak arm. Du hadde rett og slett bestemt deg, bare knallet til på første draget, og la press på feltet:

- 7:28min
- 7:33min
- 7:11min
- 6:58min

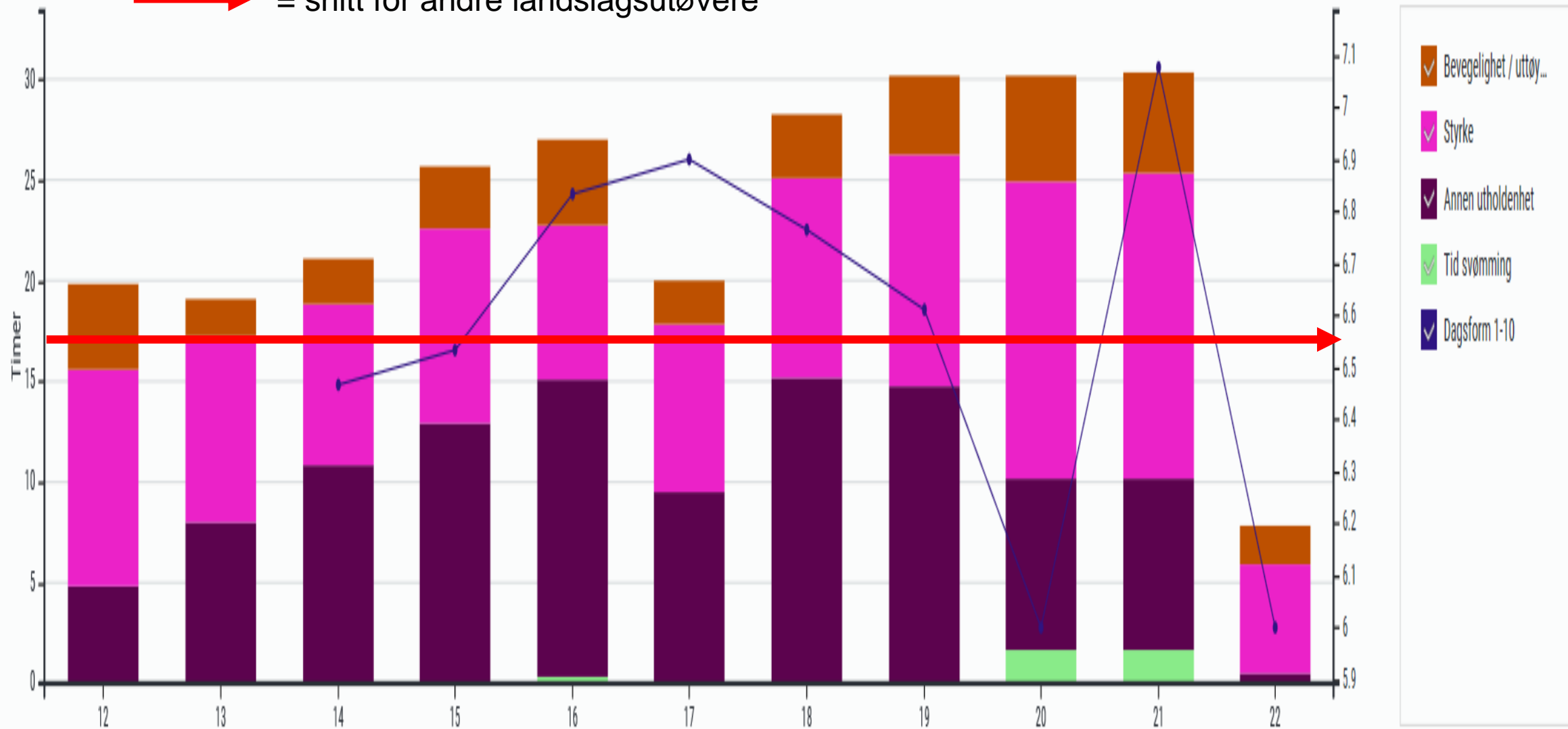
Supert om du sender inn sluttpuls/makspuls og gjennomsnittspuls på hvert drag.

Mye av grunnen til grensesprengningen på de siste to dragene var Ronnie. Optimal pacing og hjelp fra en partner er med på å flytte grenser. Nå er den nye standarden alle drag under 7:15!

Veldig lurt at det ble 1-3 forrige uke, slik at du fikk overskudd til denne all-out økten.

# Ingeborg Vassbakk Løyning – uke 12-22

→ = snitt for andre landslagsutøvere



# Hvilke endringer bør skje i landtreningen?

## 1. Individualiseres mer (gap-analyser):

- Styrke vs utholdenhet (krav)
- Styrke vs spenst
- Bevegelighet (teknikk)
- Basistrening (mer målrettet)

## 2. Oppvarmingsrutiner må differensieres

## 3. Vektbærende trening (beinhelse)

## 4. Landtrening i aktiv avkoplingsperioder

# Oppsummering og læring

1. Se muligheter, ikke begrensninger (endringsvillig).
2. Landtrening må komme i tillegg til svømmetrening, ikke istedenfor (spesifisitetsprinsippet).
3. Landtrening må individualiseres, og ta utgangspunkt i gap-analysen (individuelle fokusområder).
  - **Langdistanse (400-1500m):** utholdenhet
  - **Sprint (50-100m):** styrke, spenst og bevegelighet
4. Viktighet av overkroppskapasitet (fremdriftsmotoren).
5. Løping er en ypperlig alternativ treningsform i aktive avkoplingsperioder (se notat til landslaget)

# Trener og lederkonferansen i svømming 2020

## Tema: Hurtighetstrening i svømming



Av: Espen Tønnessen, professor i treningsvitenskap / Olympiatoppen



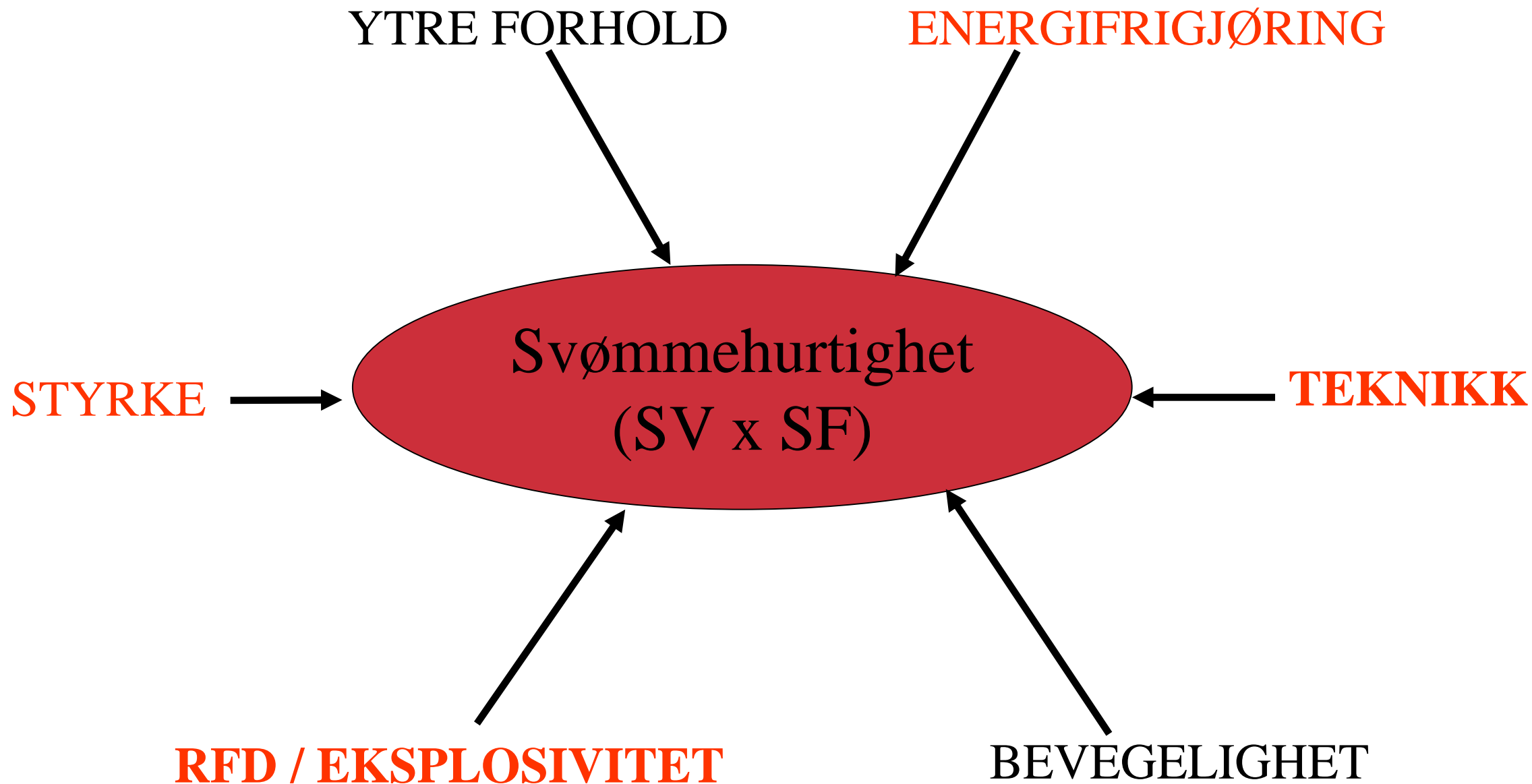
# Hurtighetstrening i svømming

1. Hva er hurtighet?
2. Hva bestemmer svømmehurtigheten?
3. Hvilke krav stilles til hurtighet i svømming?
4. Hvilke faktorer bestemmer vår svømmehurtighet?
- 5. Hva kan hurtighet i svømming brukes til ?**
- 6. Hvordan trene hurtighet i svømming?**
- 7. Rammebetingelser for effektiv hurtighetstrening**
8. Konklusjon / oppsummering

# Hva er hurtighet?

- Med hurtighet mener vi muskelens evne til å skape stor/maksimal kraft raskt (RFD). På den måten kan en ved hjelp av muskelkraften skape akselerasjon på egen kropp eller redskap.
- **Hurtighet:** Utøverens evnen til å forflytte seg fra A til B på kortest mulig tid ved hovedsakelig anaerob alaktacid energifrigjøring.
- Når du skal trene hurtighet, er det viktig å velge aktiviteter og metoder ut fra arbeidskravet i idretten din (friidrett, fotball, roing, skøyter, **svømming**, etc)

# Hva bestemmer og avgjør svømmehurtigheten



# Hva kan hurtighetstrening brukes til i svømming?

## 1. Bedre prestasjonsevnen i svømming:

- Virker direkte på prestasjonen på sprint
- Virkemiddel for å videreutvikle svømmeteknikk (200m →)
- Høyere toppfart → bedre arbeidsøkonomi (Eirik V. Larsen)

## 2. Klargjøring og «prepping» til intensive nøkkeløkter



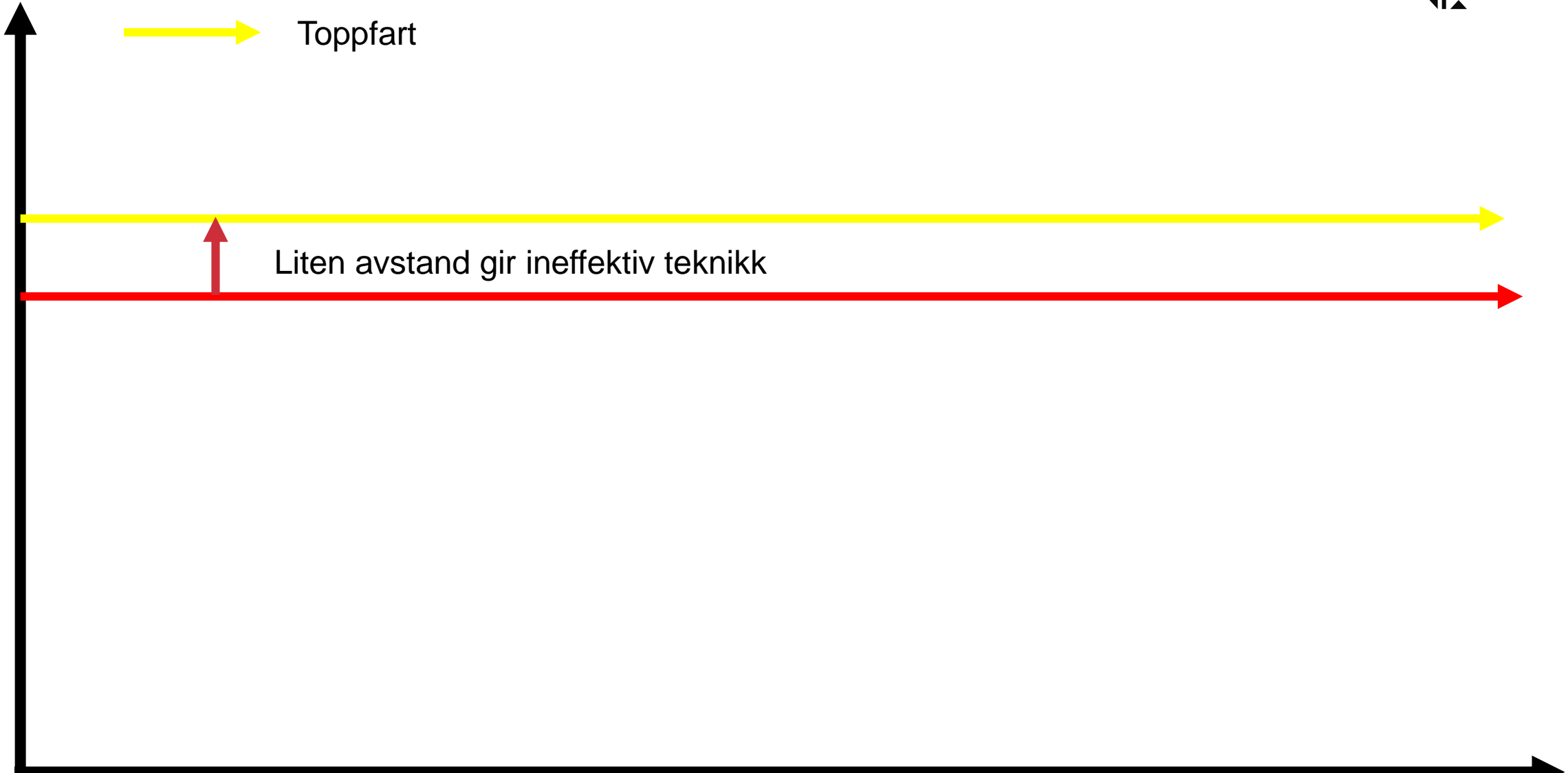
 1000m fart Toppfart

**Padlefart**



Liten avstand gir ineffektiv teknikk

**Distanse (m)**



 1000m fart Toppfart

Padlefart



**Stor avstand gir forutsetninger for:**

- effektiv teknikk (god arbeidsøkonomi)
- høy åpningsfart
- gode avslutningsegenskaper (spurt)

Distanse (m)

# Hvilken trening virker best på hurtighet?



**Hurtighetstrening/teknikk**



**Teknikk/frekvenstrening**



**Styrketrening**



**Spennstrening**

# Hurtighetstrening i svømming

## **Sentrale elementer som vi må reflektere omkring:**

- 1. Valg av svømmeart**
- 2. Valg av del-teknikk**
- 3. Valg av intensitet**
- 4. Valg av varighet**
- 5. Valg av pause (tid/type)**
- 6. Valg av hyppighet i ulike perioder**

# Hurtighetstrening i svømming

## **Sentrale elementer en må reflektere omkring:**

- 1. Fokus (maks/teknikk/DPS)**
- 2. Tidtaking/duell (tiger)**
- 3. Konkurransedrakt (piggsko)**
- 4. Mentale forberedelser – Video av Karsten**
- 5. Bruk av utstyr (LOA)**
  - Normale betingelser
  - Lettere betingelser
  - Tyngre betingelser

holm 2020

Hurdles Men

RHOLM

IDZIERA

IGTSTRÖM

PPPIO

GI

LIANT

ackholms

BAUH

OMEGA OMEGA

ATHLETICS  
RHOLOM



# Hvordan optimalisere hurtighetstrening?

## Hvordan kan dagens hurtighetstrening gjøres bedre?

- Reindyrke trening av spesifikk hurtighet
- Lengre pauser
- Passive pauser
- Mentalitet/moblisering
- Tidtaking/dueller
- Konkurransedrakt

## Hva er gode øktmodeller:

1. Utviklingsøker
2. Vedlikeholdsøker
3. Organisering av hurtighetsøker:
  - Egne øker (nøkkeløker)
  - Før intervalløker (oppvarming eller økten før «prepping»)

# Effektive øktmodeller (svømmehurtighet)

## Repetert hurtighet (utvikling) – 200-500m/økt:

A) 2-5 x (4 x 15-25m, **P**=2:30-3min, **I**=98-100%), SP=10-15min

B) 2-5 x (6 x 15-25m, **P**=2:00, **I**=95-97%), SP=8-10min

## Maksimal hurtighet (vedlikehold) – 120-240m/økt:

A) 4-10 x 15-25m, **P**=2:30-3min, **I**=98-100%

## Oppvarmingsøvelse

A) Stigningsdrag: 4-8 x 25-50m, **P**=3min (maks siste 10 meterne)

Tren toppfarten fra pall eller I-3 fart, og ikke med 0-start!  
**NB! Viktig med progresjon i svømte meter og intensitet**

# Oppsummering av hurtighet/dosering

- **Varighet : 15-25m**
- **Intensitet : >95% av maks fart**
- **Antall drag per serie: 4-7 (farten avgjør)**
- **Antall serier: 1-5**
- **Pausetid: >2min**
- **Type pauser: Passiv eller aktiv + passiv**
- **Seriepauser: >8min**
- **Svømmeart/delteknikk: Spesifikt**
- **Fokus på hurtighetsdraget:**
  - **Teknikk: 95-98%**
  - **Raskest mulig fra A-B: 100%**
- **Bruk av utstyr: 90% av reps under normale betingelser**
- **Ta tiden / dueller (tiger/Warholm)**
- **Konkurransedrakt**