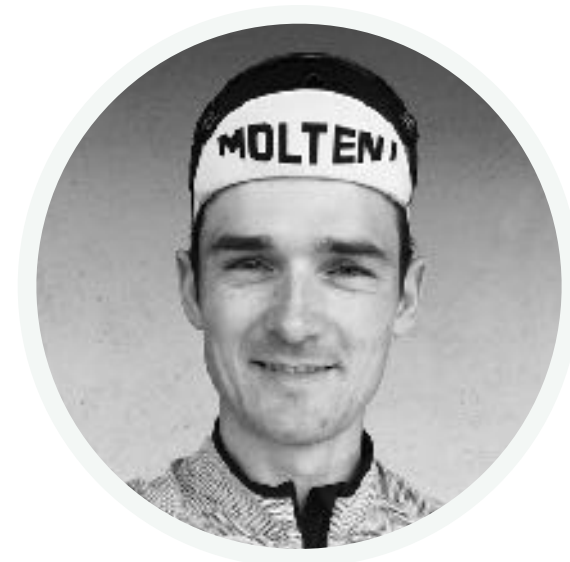




Effektiv sykkeltraining

prinsipper for en stor klubb (som Follo SK)

Follo SK, 04.mars 2018

av Martin Bonnevie-Svendsen

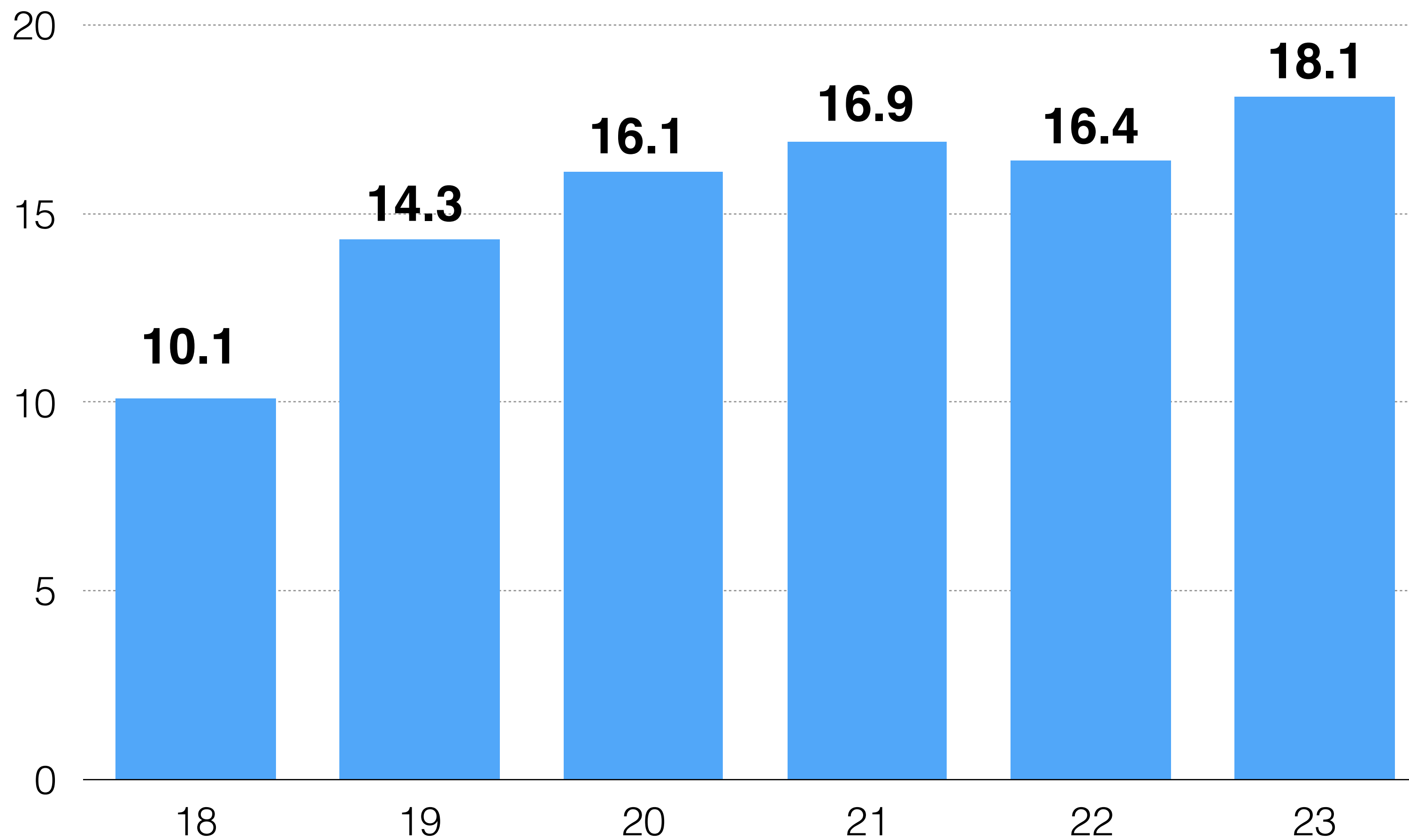
Thibaut Pinot



Topp 10 i Tour de France
23 år gammel(!)

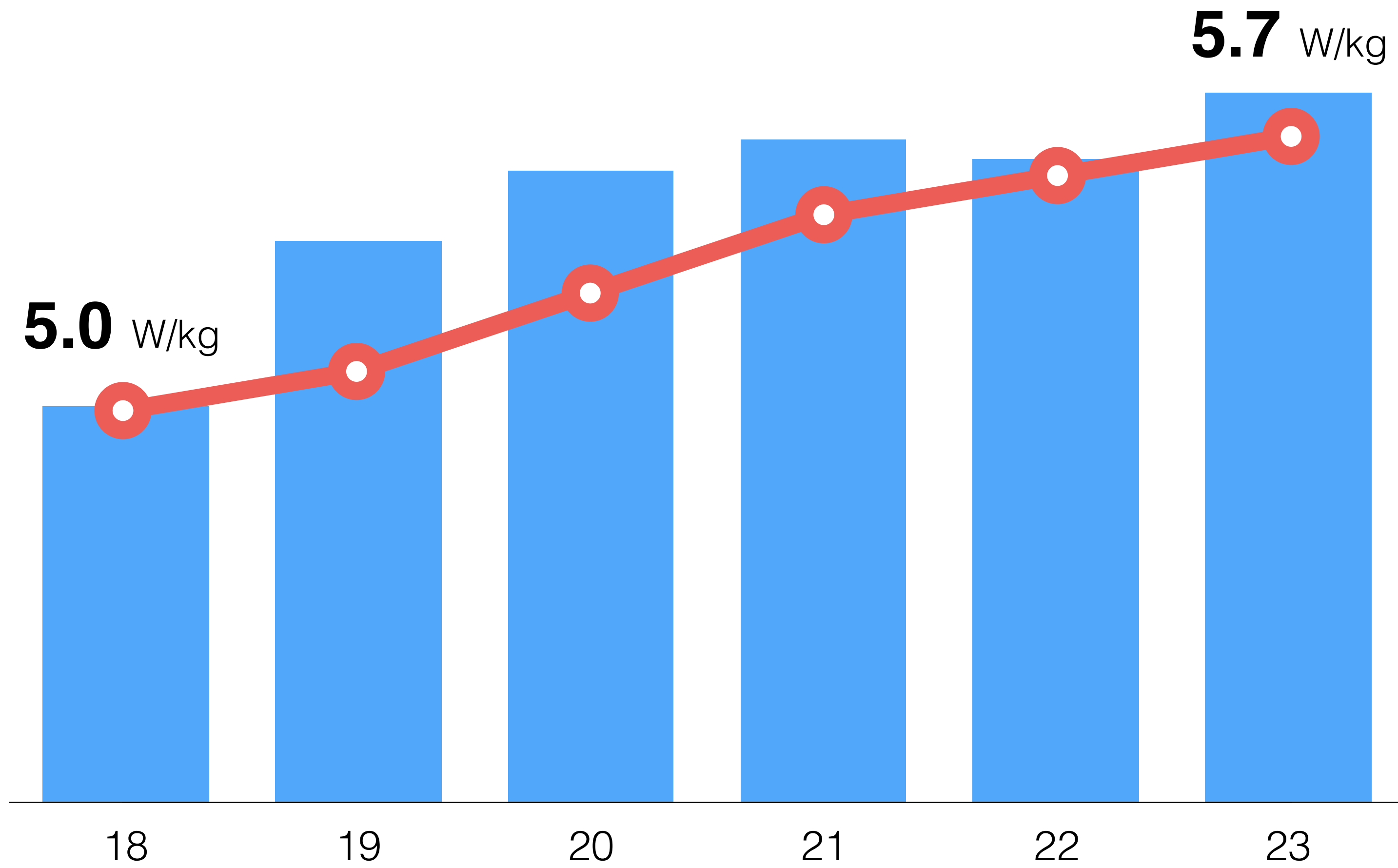
Treningstimer per uke mellom 18 og 23 år

Pinot & Grappe 2015



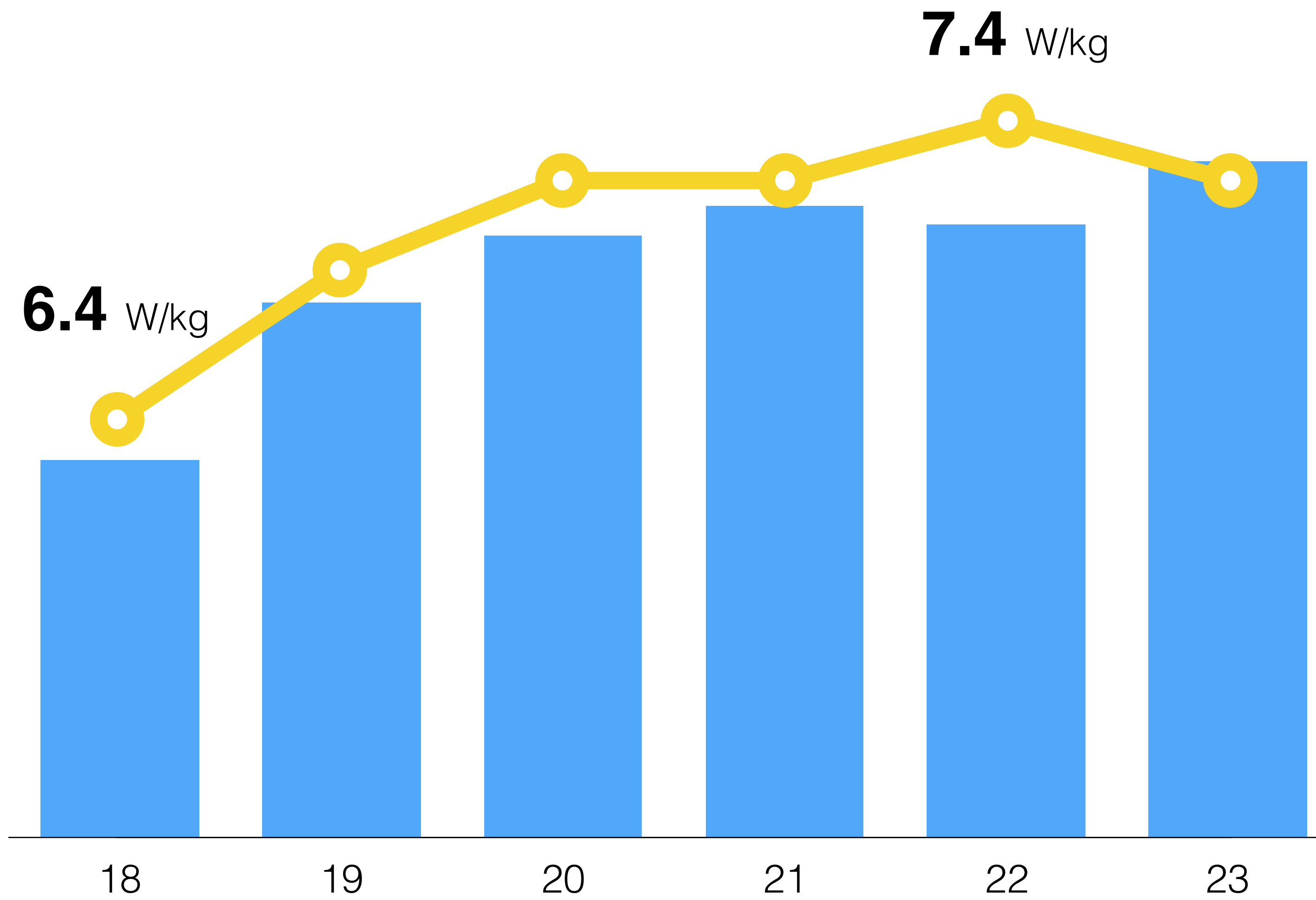
Utvikling i 60 min snittwatt

Pinot & Grappe 2015



Utvikling i 5 min snittwatt

Pinot & Grappe 2015



Hva kan vi lære av dette?

Det er en klar sammenheng mellom **treningsbelastning** og **prestasjonsevne**.

masse treningslitteratur og praktisk erfaring støtter dette!



Den enkleste måten å bli en bedre syklist...



er å trene mer.

Den største utfordringen med å øke treningsmengden...

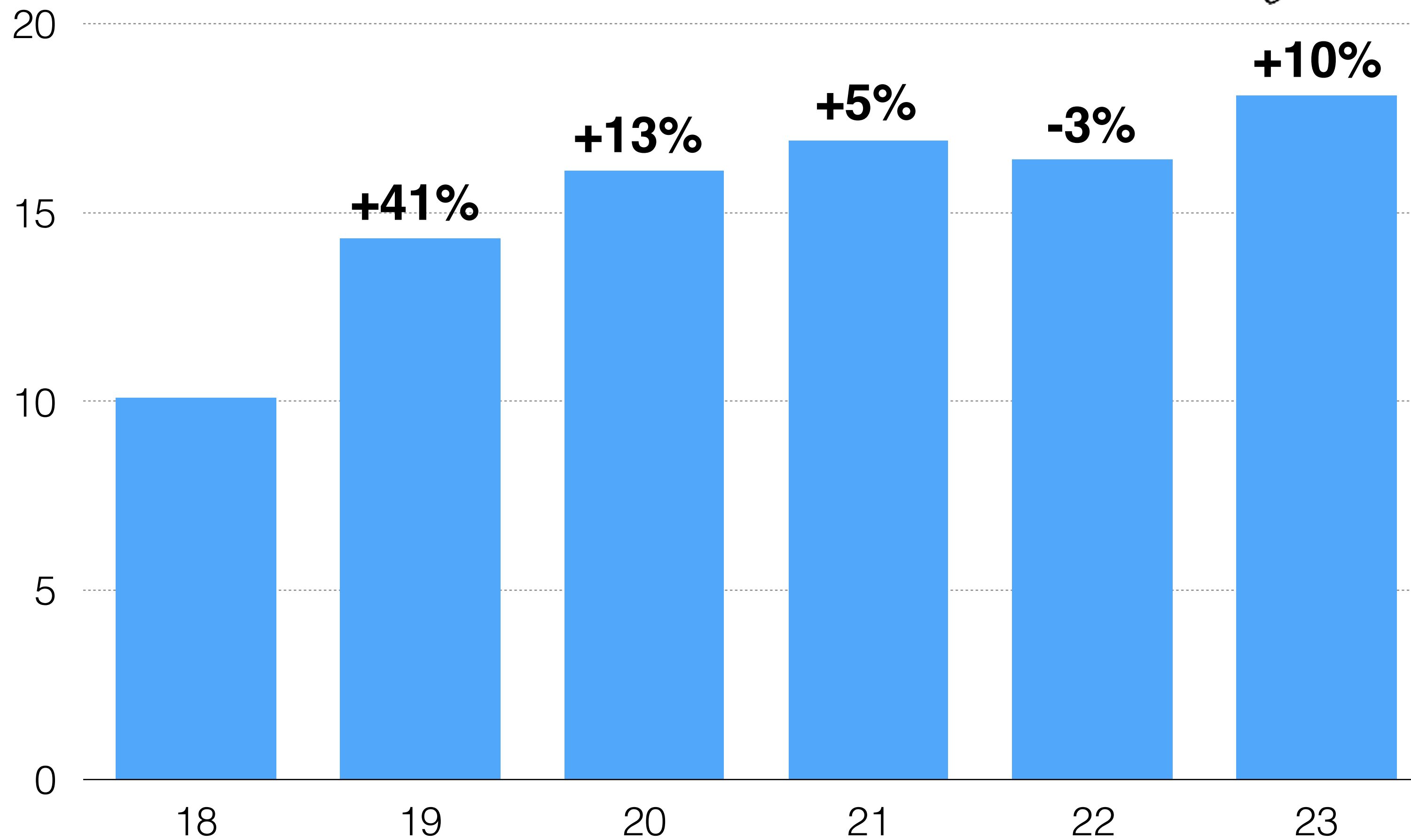


*For å unngå **feiltrening**
og **skader!***

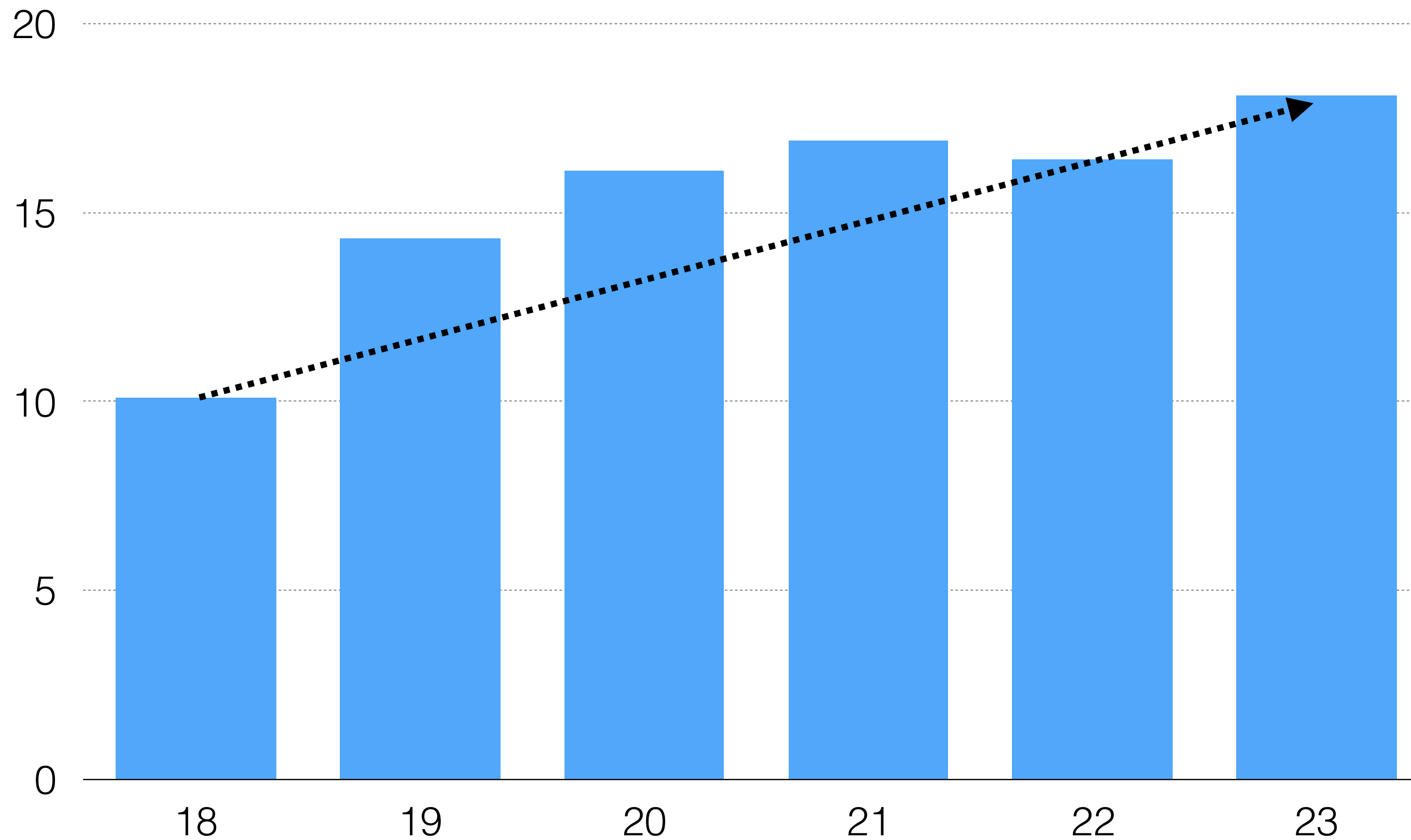
er at økningen må skje **gradvis**.

Hvor mye kan du øke med?

Thibaut Pinot



Dette utgjør nøyaktig **10% økning** hvert år
(i gjennomsnitt)





Norges Cykleforbund



«For hvert år bør utøverne legge på **omkring 10%**
per år»

NCF. Forslag til årsplanmodell, 650 timer.
www.sykling.no:

Hva om...

du trener 400 timer i året, og ikke har tid til
mer?

Hva skjer når treningsbelastningen reduseres på høsten? [fra 12 til 7t/uke]

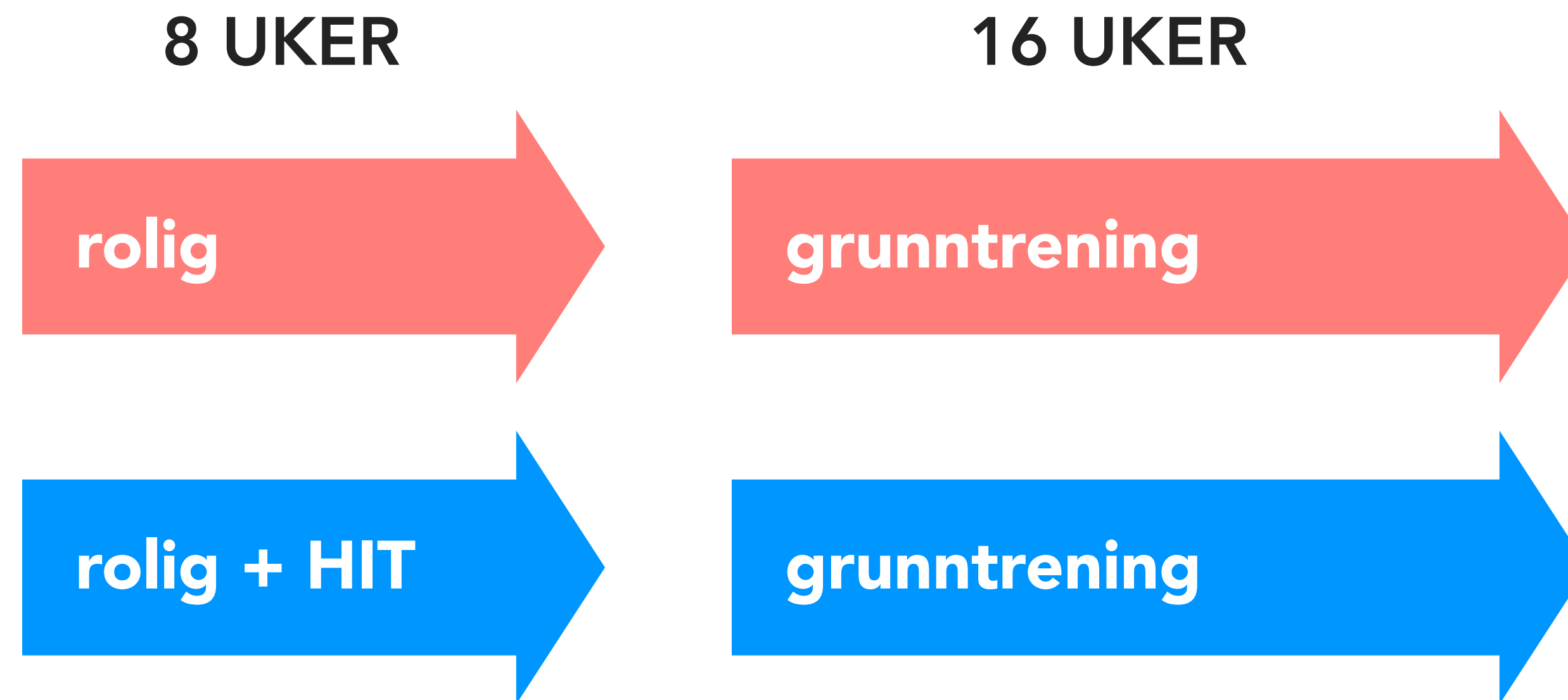
Rønnestad et al Eur J Appl Physiol 2014

8 UKER



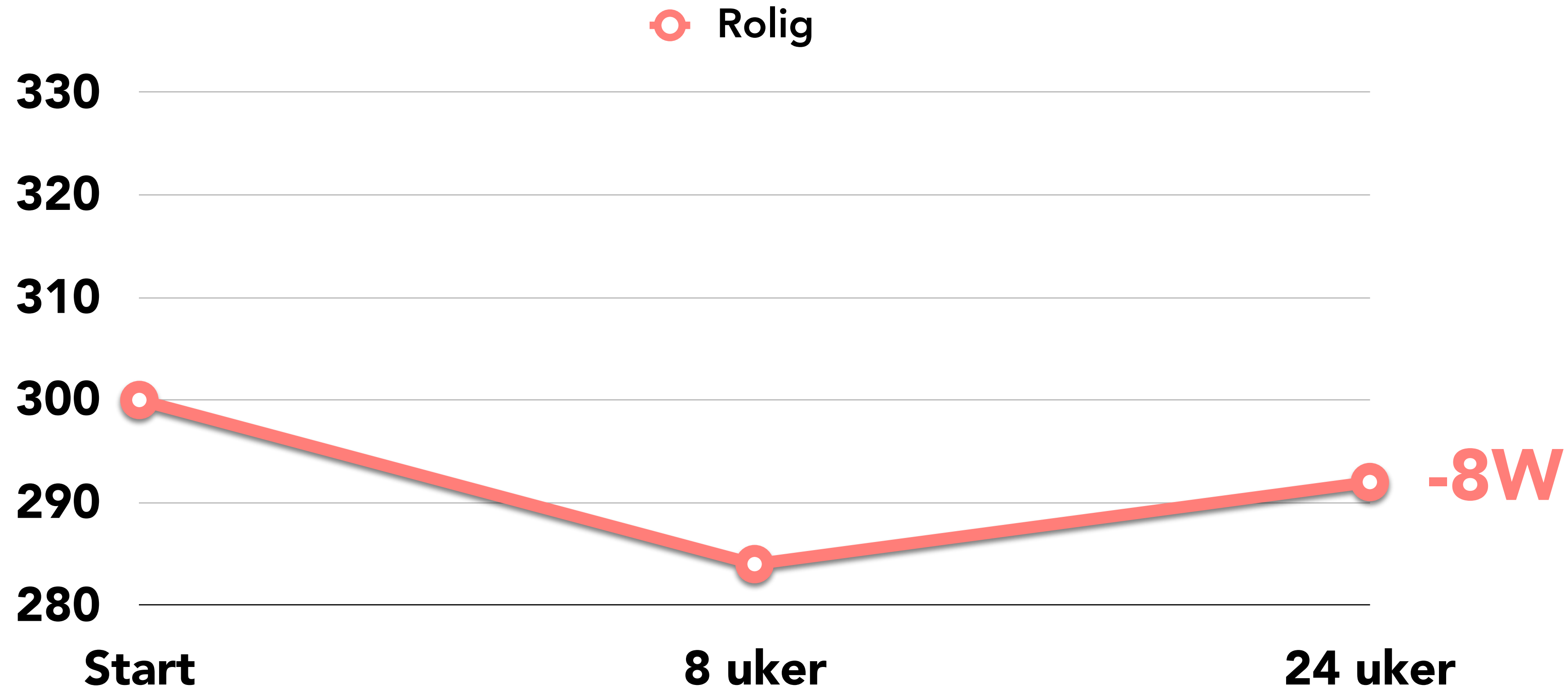
Hva skjer når treningsbelastningen reduseres på høsten? [fra 12 til 7t/uke]

Rønnestad et al Eur J Appl Physiol 2014



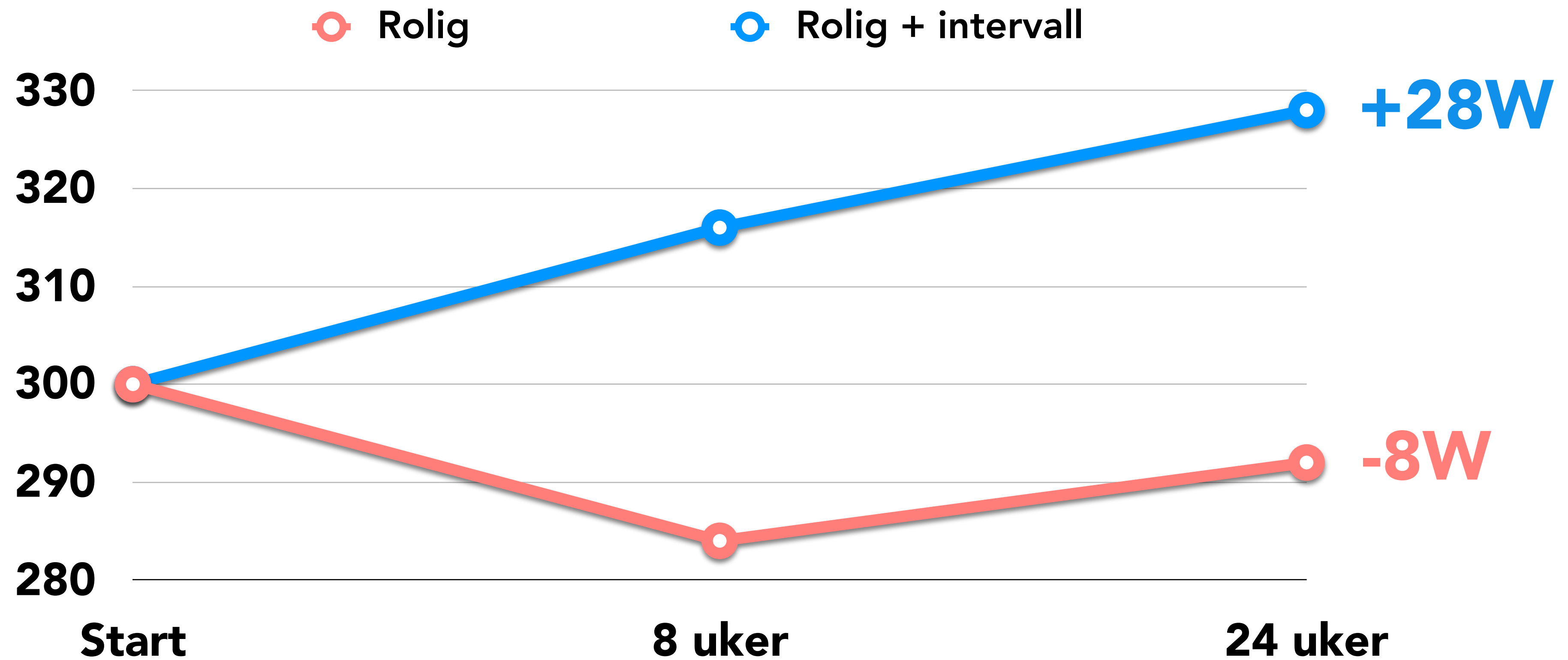
Hva skjer når treningsbelastningen reduseres på høsten? [fra 12 til 7t/uke]

Rønnestad et al Eur J Appl Physiol 2014



Hva skjer når treningsbelastningen reduseres på høsten? [fra 12 til 7t/uke]

Rønnestad et al Eur J Appl Physiol 2014



Det største hinderet

(for de fleste)

*«...er at man setter seg mål som er høyere enn viljen og evnen til å sikre **tilstrekkelig kontinuitet** i treningen»*

**Derfor MÅ du opprettholde en viss
treningsmengde høst & vinter...**

*«...DERSOM målet er å oppnå noe i nærheten av kjørestyrken
du har fysiologisk potensiale til»*



Norges Cykleforbund

«Det er to ting vi opplever ofte går igjen hos utøvere:

- for lite **kontinuitet** i treningen*
- varierende kvalitet på arbeidet*

NCF. Forslag til årsplanmodell, 650 timer.
www.sykling.no:



Norges Cykleforbund

«Videre opplever vi at ... **treningsarbeidet** som blir lagt ned **fra sesongslutt til januar/februar** er for tynt.

*Dette forårsaker relativt ofte at utøvere blir for ustabile og konkurrerer med for dårlig treningsgrunnlag. Konsekvensen blir **avbrekk** fra trening og konkurranser og **redusert prestasjonsutvikling**.»*

NCF. Forslag til årsplanmodell, 650 timer.
www.sykling.no:

Utfordring for en stor klubb (med ambisjoner)...

å legge til rette for at utøveren oppnår:

1. tilstrekkelig **treningsmengde**
2. tilstrekkelig **kontinuitet**

...til å møte sine egne ambisjoner.



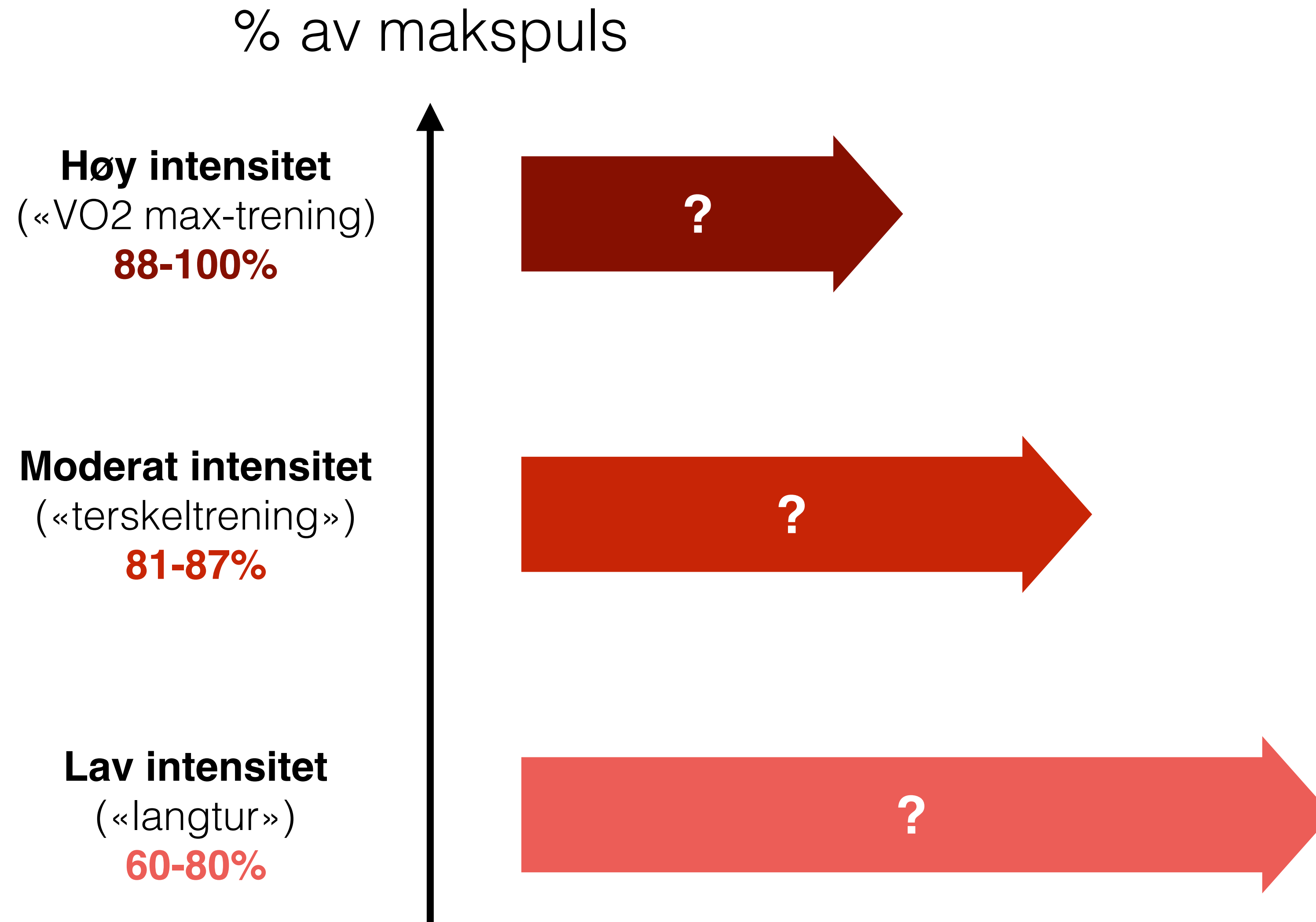
***Kanskje* ligger mye av nøkkelen mellom august og januar...**

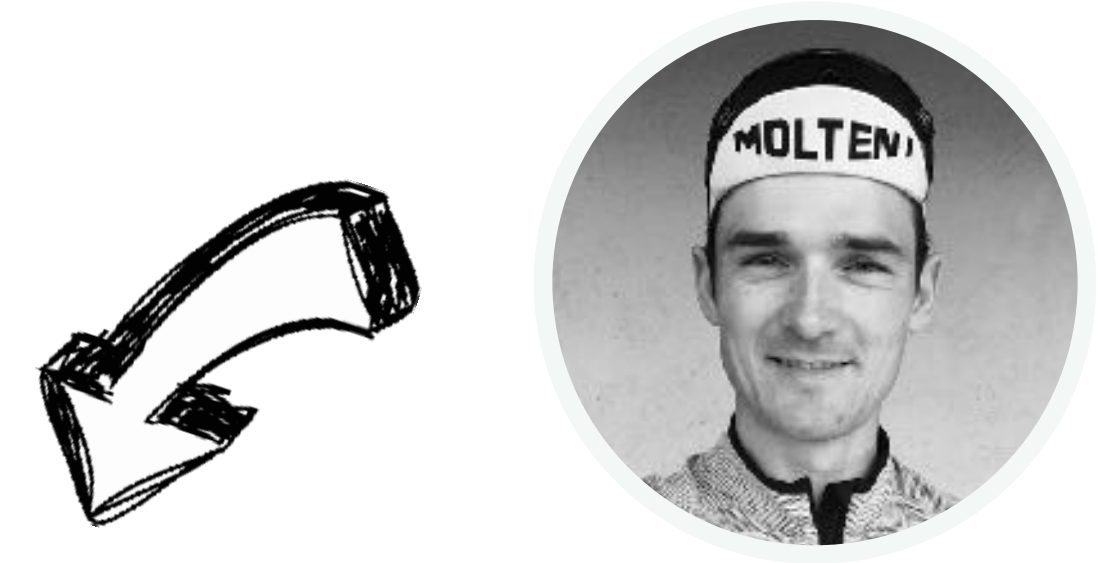
«... **1x høyintensiv** intervall hver 7.-10. dag om høsten og **1-2 i uka** om vinteren, i tillegg til øvrig generell trening, vil for de fleste «halvårsutøvere» utgjøre en dramatisk forskjell inn i neste sesong.»

OK, du må ha mengde og kontinuitet...

«Men hva skal selve treninga bestå av?»

Hvor mye i hver intensitetssone?





**«Det finnes kanskje ingen
fasit...**

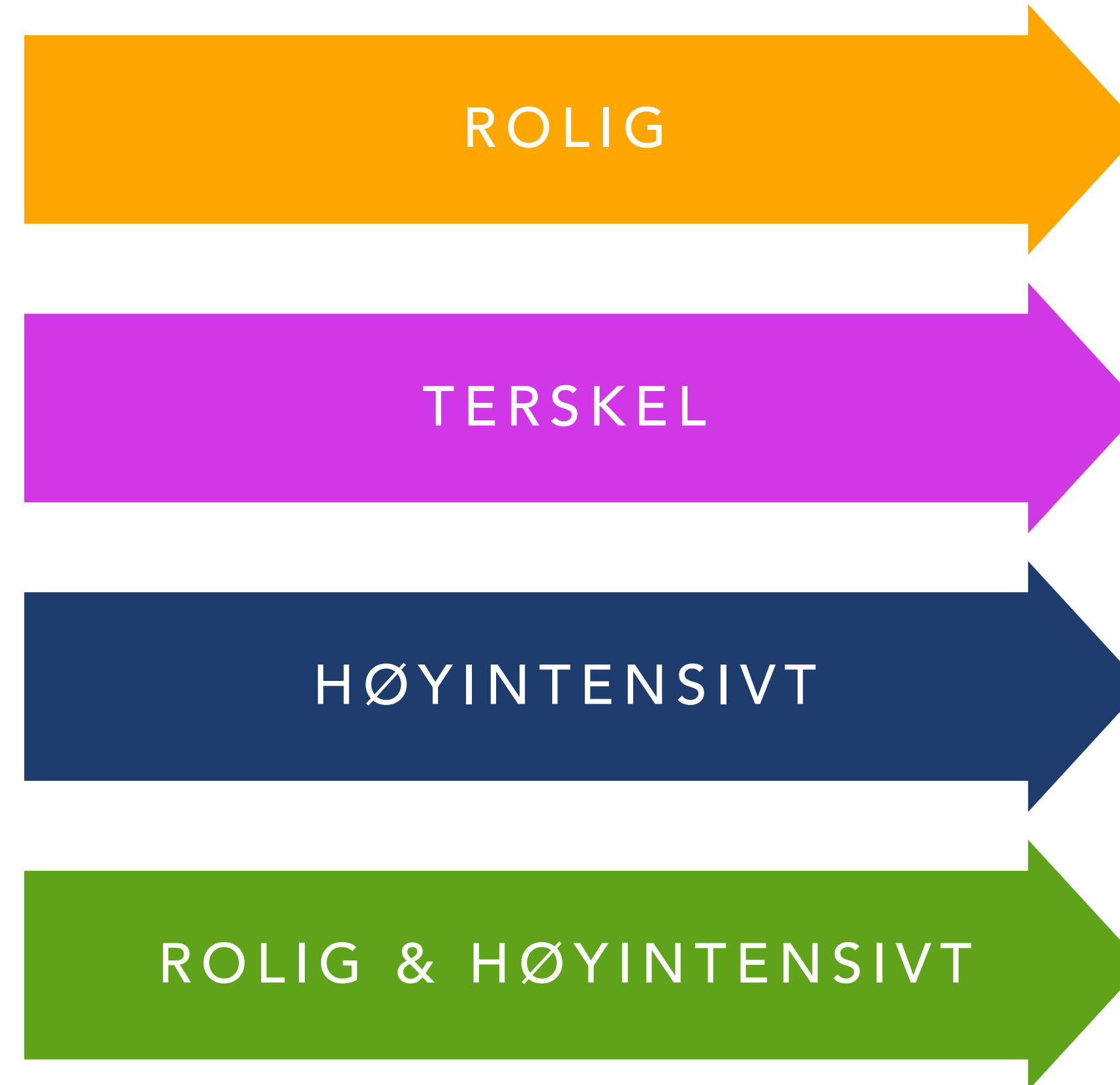
men vi vet litt om hva som ser ut til å virke bra...»

Stöggl & Sperlich
Frontiers in Physiology 2014

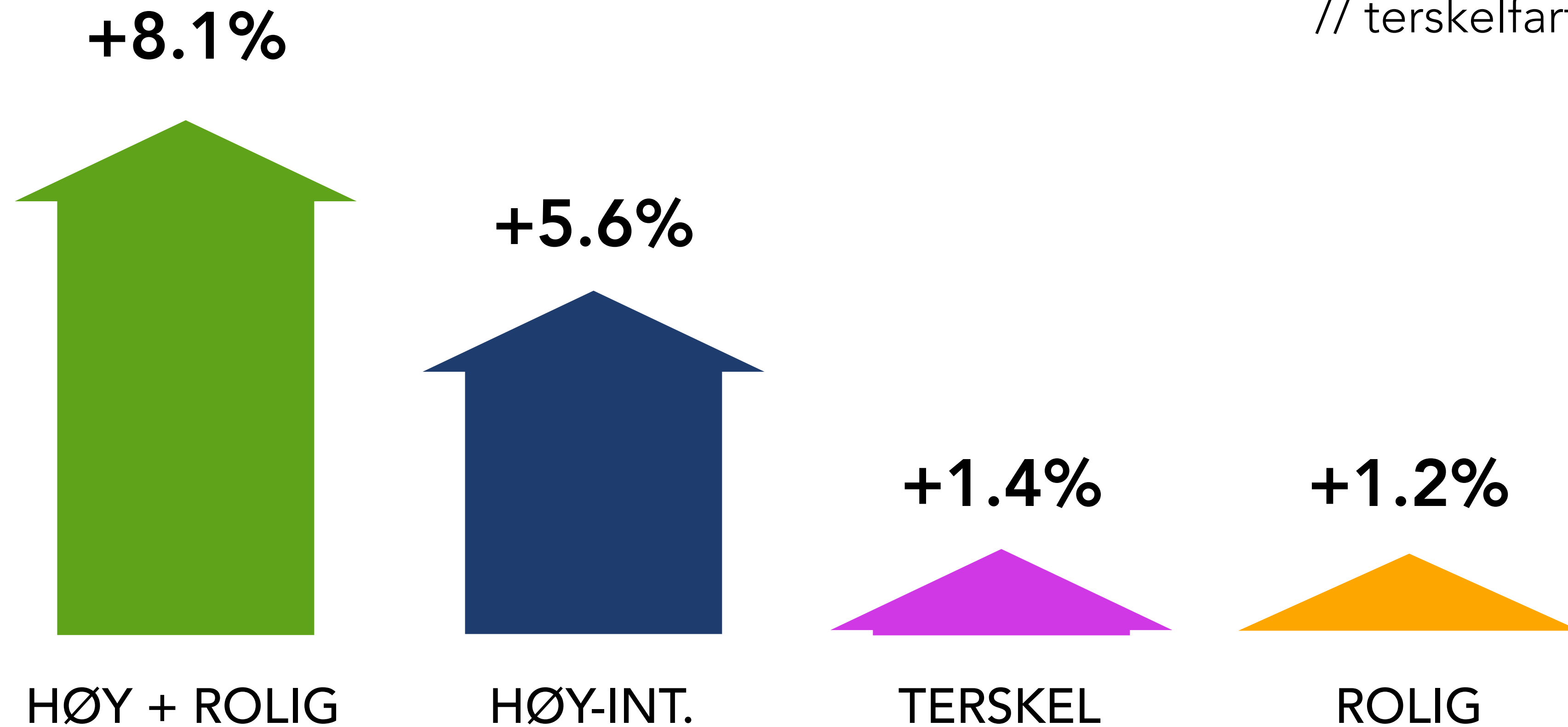
48

Syklister
Triatleter
Løpere
Langrennsløpere

9 UKER MED...



Utvikling av
TERSKELOWATT
// terskelfart

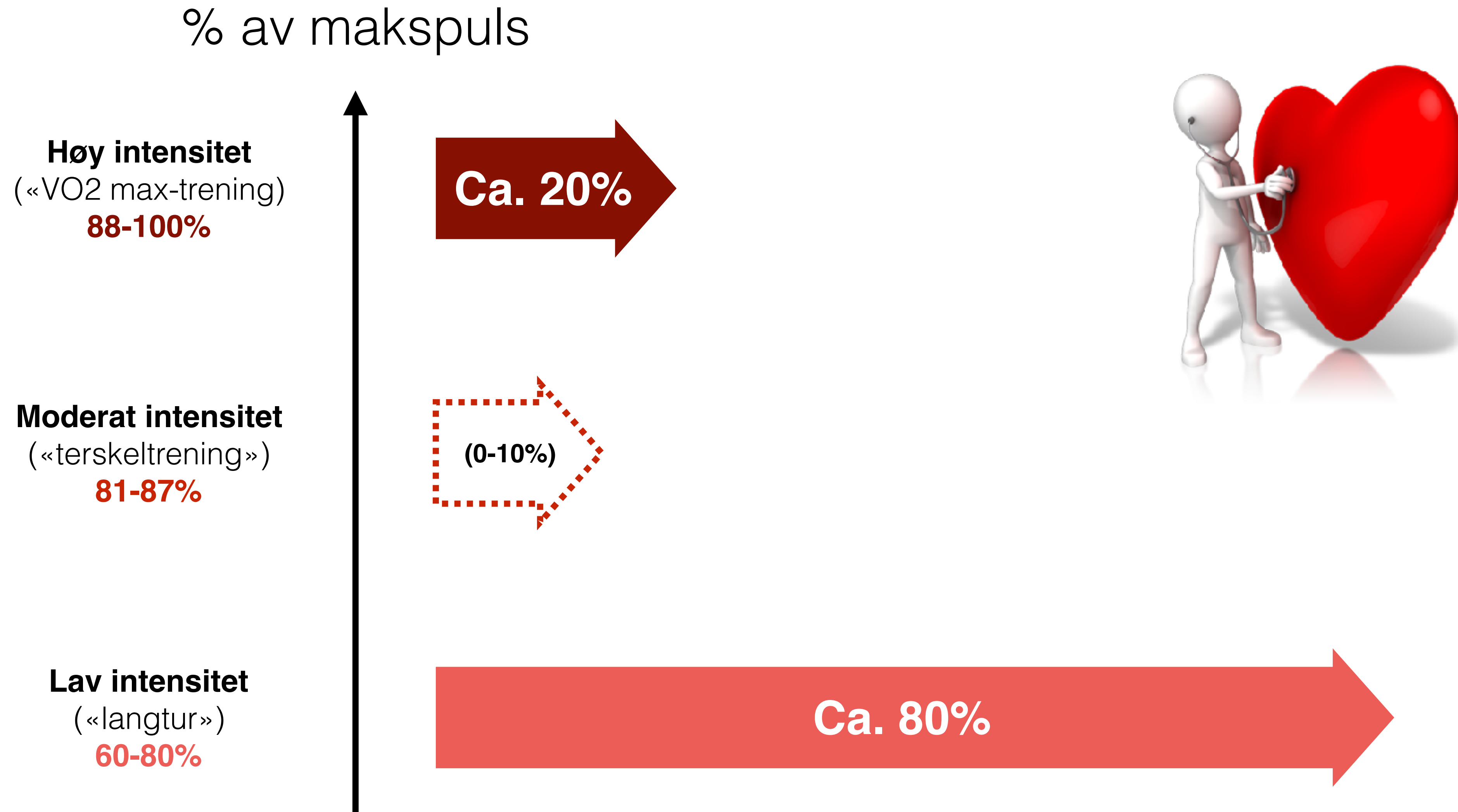


Stöggl, Swiss Sports & Exercise Medicine 2016

«Det er fortsatt uklart hvilke fordeling av intensitet som er best.

Men de få studiene vi har **favoriserer polarisert trening** (rolig + hardt).

Tendensen - POLARISERT TRENING



Men, hvordan trener de beste

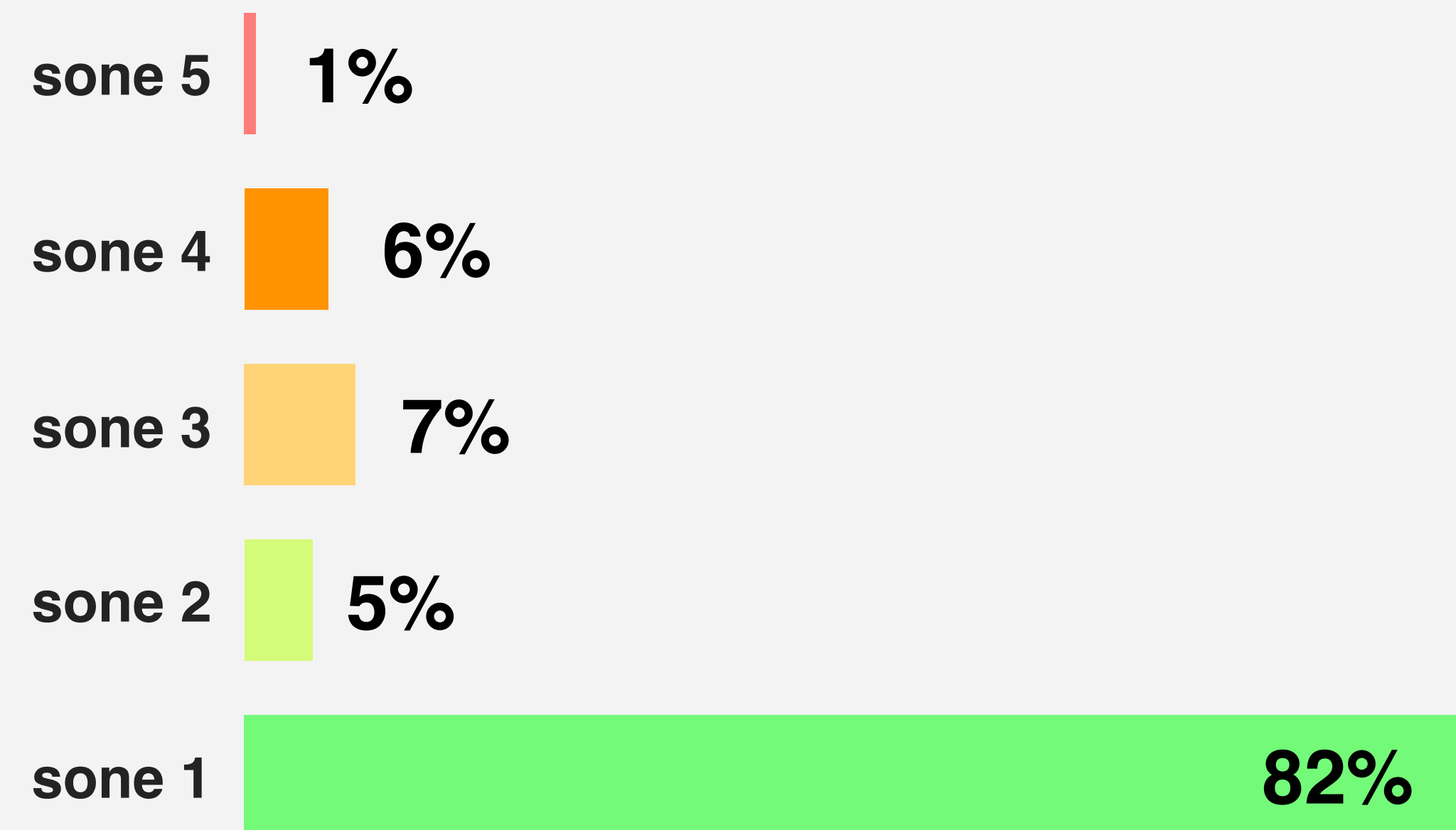


...ikke nødvendigvis heeelt likt

Fordeling av intensitet

Tjelta og kolleger - Utholdenhetstrening

Tid i OLT intensitetssoner i løpet av sesong



«Sammenliknet med amatører og utøvere på nasjonalt nivå bruker proffene **mer terskeltrening** (OLT sone 3).»

- min observasjon

FRA STUDIER PÅ SYKKEL,
LANGRENN OG LØPING

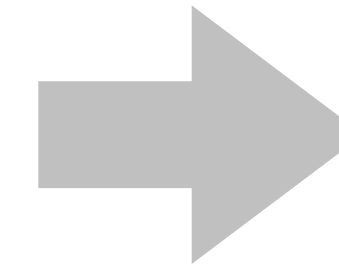
**Kan vi forklare hvorfor
det er sånn?**

...jeg tror det

Kanskje er det slik at **optimal**
fordeling av intensitet avhenger av
treningsvolum...

VO2 maks:

8-10 timer/uke
2-3 intervalløkter
sone 4-5 intervaller

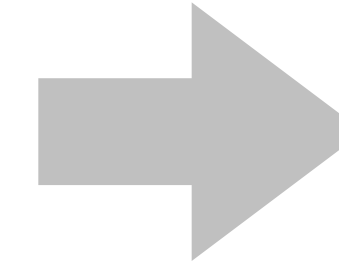


82

Knut Anders Fostervold

VO2 maks:

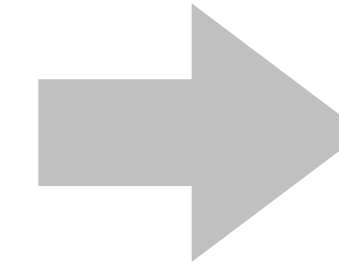
8-10 timer/uke
2-3 intervalløkter
sone 4-5 intervaller



82

Knut Anders Fostervold

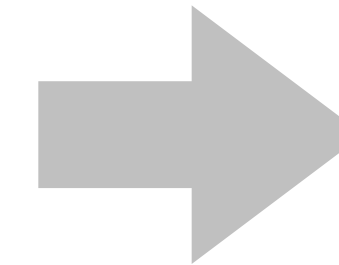
18-20 timer/uke
mer tid i sone 3-4



90

Terskelwatt

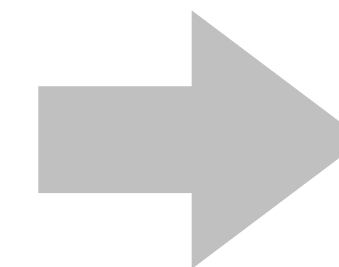
8-10 timer/uke
2-3 intervalløkter
sone 4-5 intervaller



375

Knut Anders Fostervold

18-20 timer/uke
mer tid i sone 3-4



440

% av makspuls

Høy intensitet
(«VO2 max-trening»)
88-100%

Ca. 20%

Moderat intensitet
(«terskeltrening»)
81-87%

Lav intensitet
(«langtur»)
60-80%

Ca. 80%

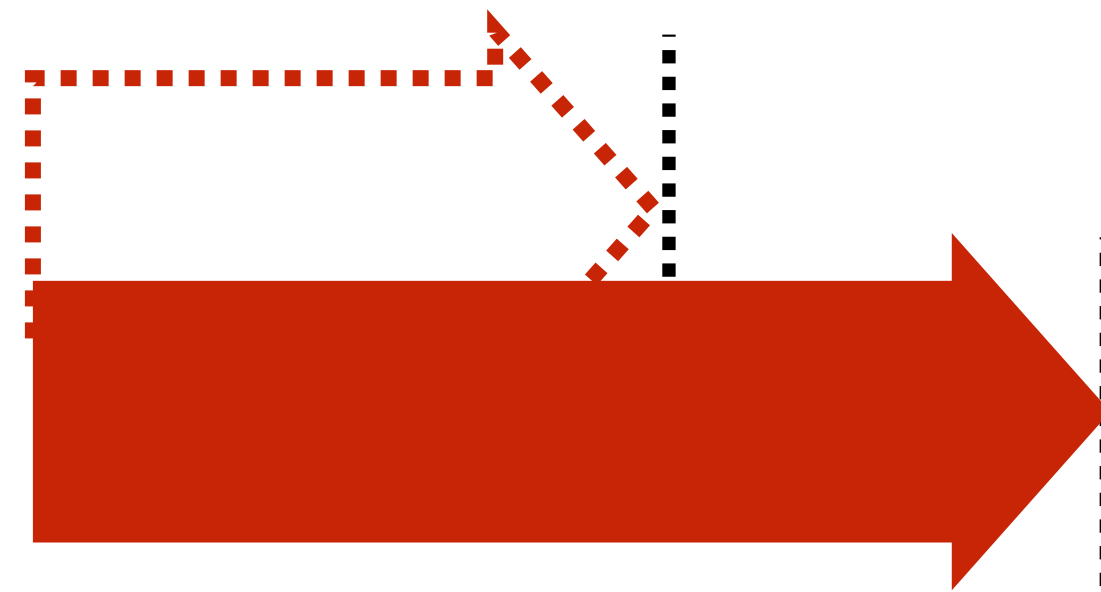


% av makspuls

Høy intensitet
(«VO2 max-trening»)
88-100%

Moderat intensitet
(«terskeltrening»)
81-87%

Lav intensitet
(«langtur»)
60-80%



Ca. 80%

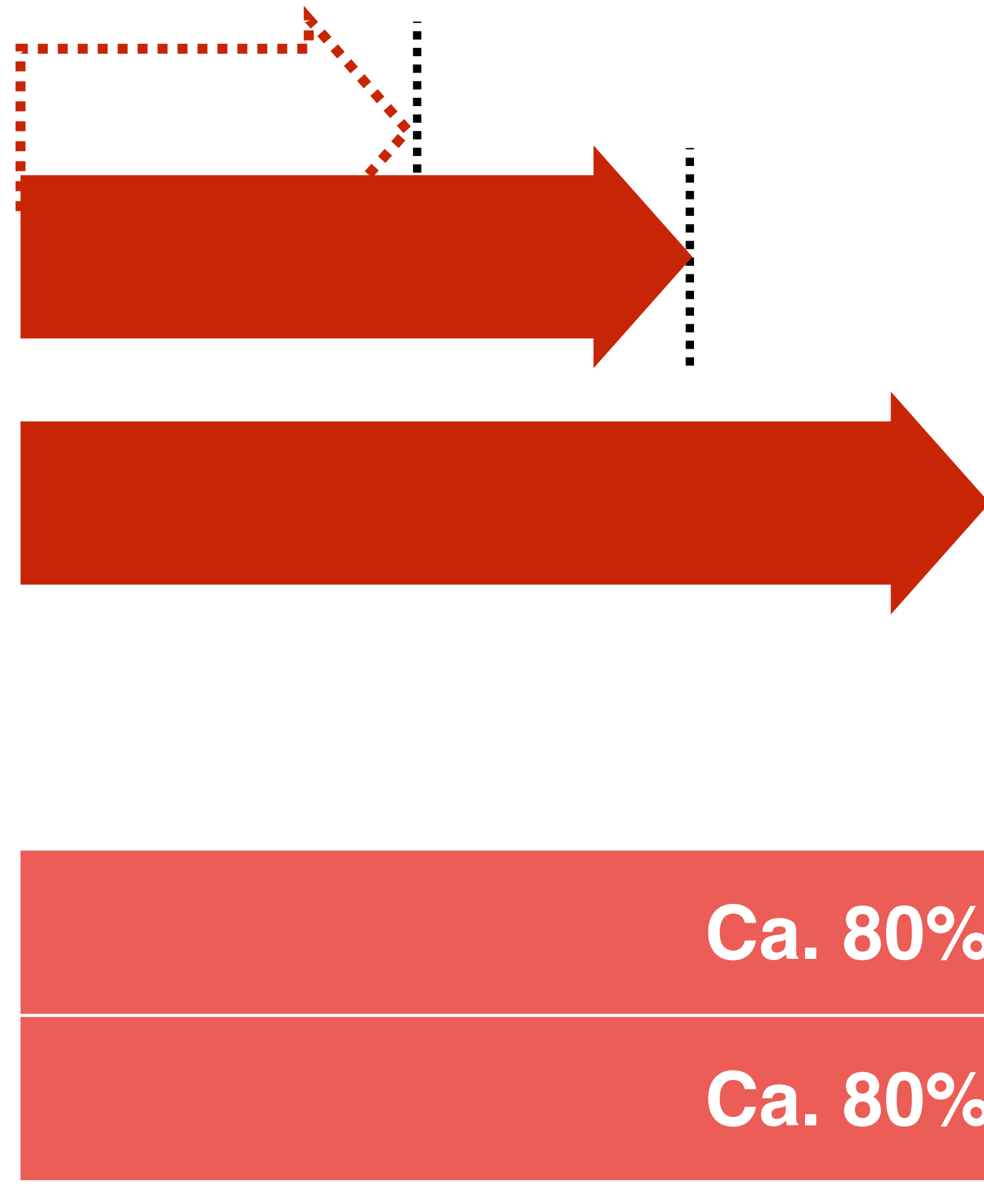
Ca. 80%

% av makspuls

Høy intensitet
(«VO2 max-trening»)
88-100%

Moderat intensitet
(«terskeltrening»)
81-87%

Lav intensitet
(«langtur»)
60-80%



En hypotese...

Kroppen «tåler» kun en **begrenset mengde sone 4-5 trening**.

Frem til denne mengden er nådd er sone 4-5 trening svært effektivt.

Deretter må man «fylle på» med intervaller på **litt lavere intensitet** (sone 3-4).

**En studie som undersøkte
sammenheng mellom **puls**,
varighet og effekt av
intervalldrag**

3 ulike lengder på intervalldragene

Seiler et al 2013

4x4 min // 4x8 min // 4x16

Hvilke pulst trente de på?

Seiler et al 2013

% av makspuls

4x4

94% HR max (16 min)

4x8

4x16



Hvilke pulst trente de på?

Seiler et al 2013

% av makspuls

4x4

94% HR max (16 min)



4x8

90% HR max (32 min)



4x16

Hvilke pulst trente de på?

Seiler et al 2013

% av makspuls

4x4

94% HR max (16 min)



4x8

90% HR max (32 min)



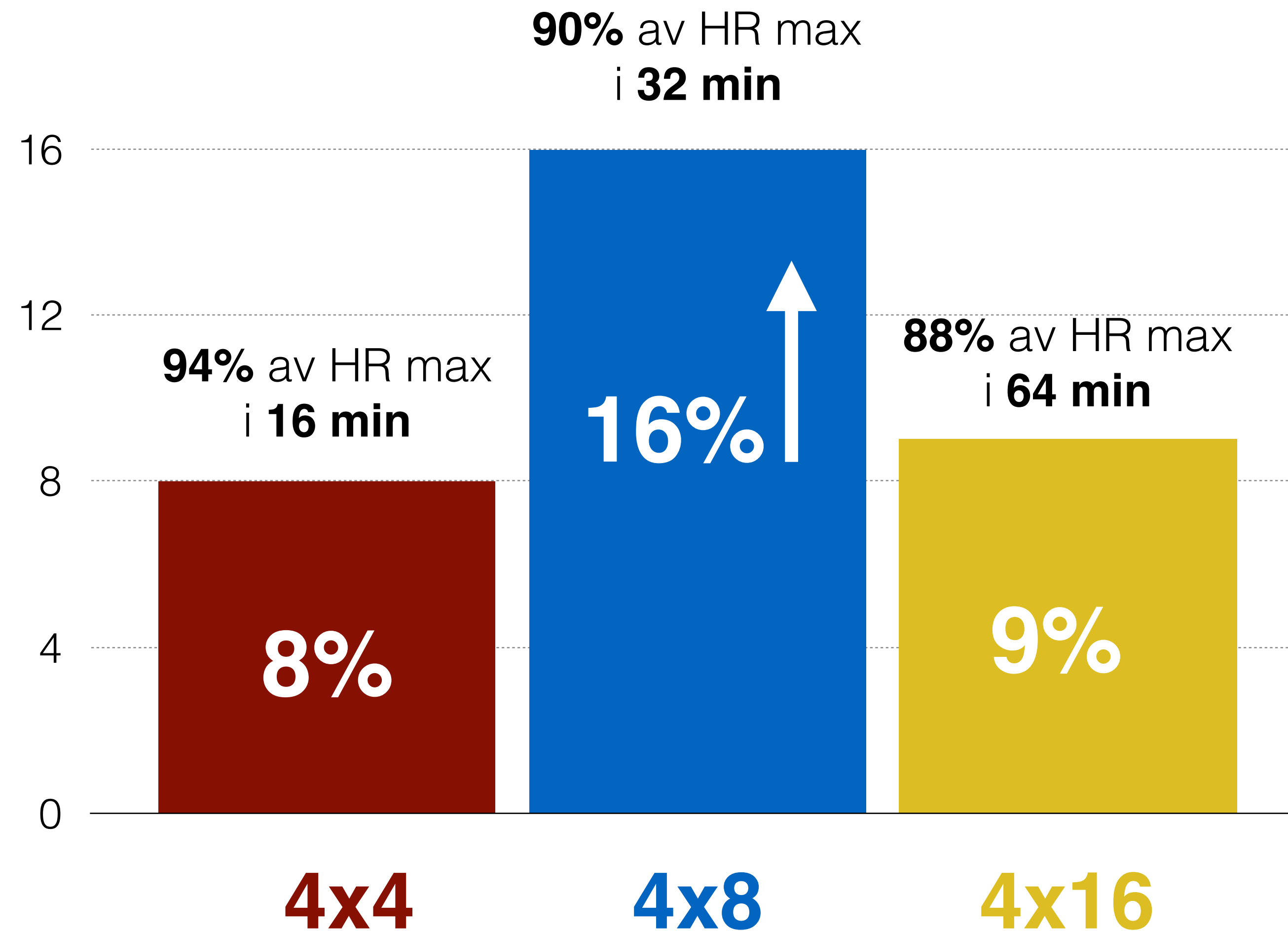
4x16

88% HR max (64 min)



Forbedring i terskelwatt

Seiler et al 2013



UTRENT UTØVER

1-2 TIMER I UKA

(tid i ulike intensitetssoner)



SONE 1

SONE 2

SONE 3

SONE 4



SONE 5



utrent



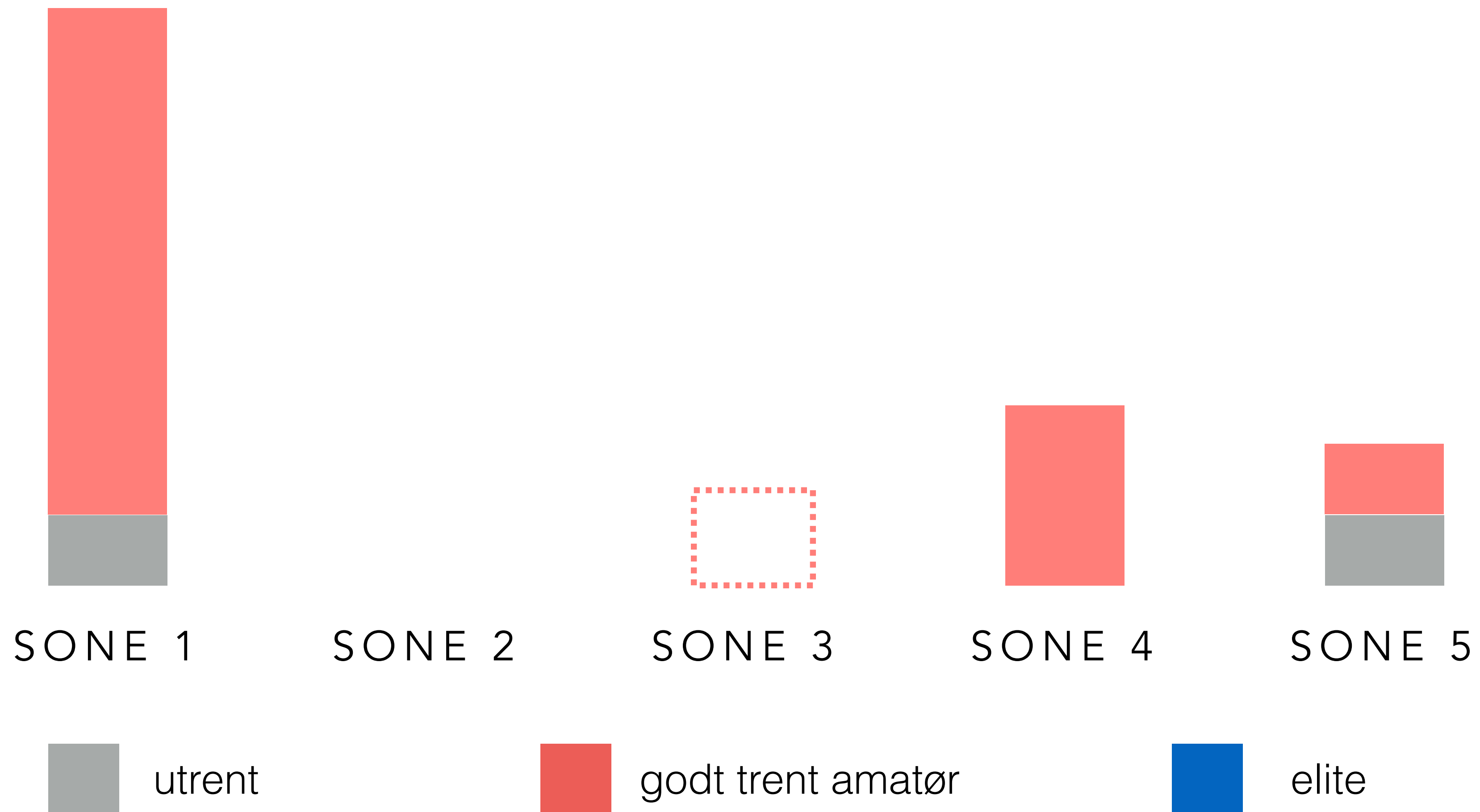
godt trent amatør



elite

GODT TRENT UTØVER

5-10 TIMER I UKA



GODT TRENT UTØVER

75-80%

5-10 TIMER I UKA

0-5%

15-20%

SONE 1

SONE 2

SONE 3

SONE 4

SONE 5



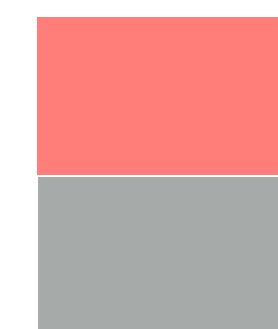
utrent



godt trent amatør



elite

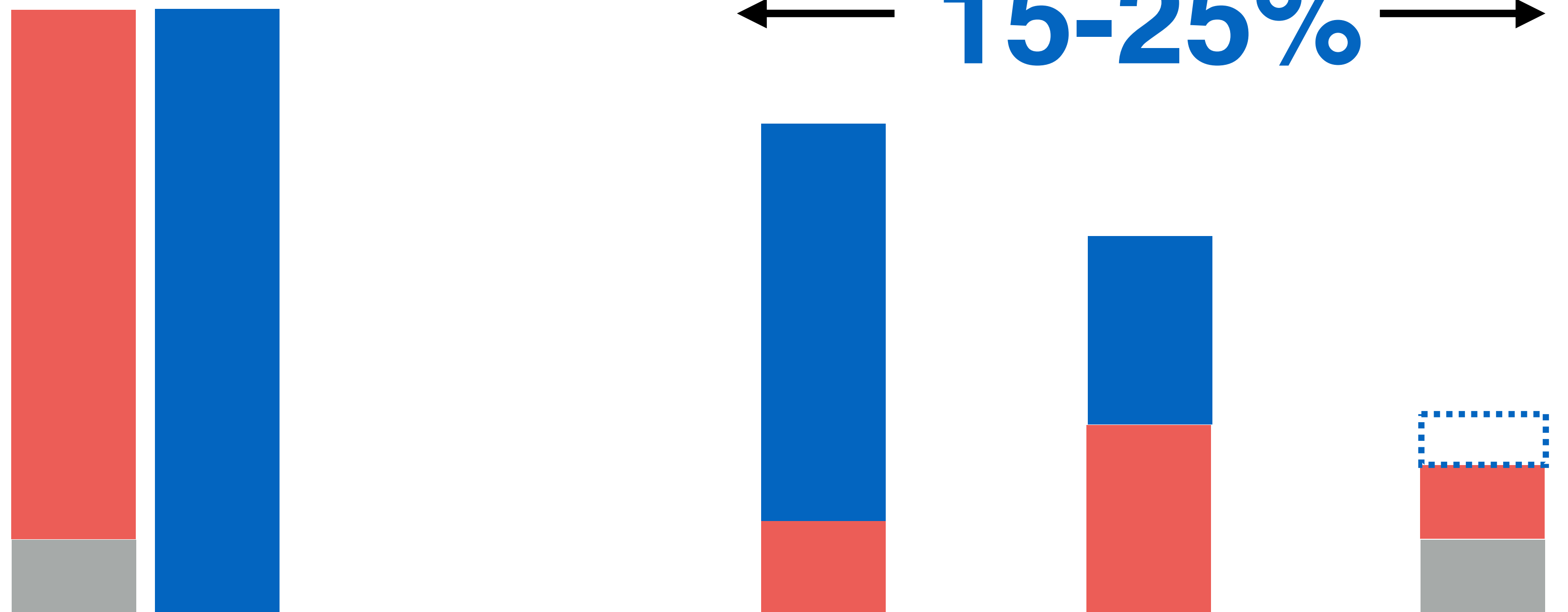


TOPPTRENT UTØVER

75-80%

10-20 TIMER I UKA

← 15-25% →



SONE 1

SONE 2

SONE 3

SONE 4

SONE 5

utrent

godt trent amatør

elite

**Kan vi koke det hele ned
til noen praktiske råd?**

**Hvis du skal bli bedre enn
du er i dag, må du ofte også gjøre
noe **annerledes** enn hva du gjør i dag...**

1

- Trene **flere timer**
- 10% økning per år *
- ta høyde for endring i intensitet
- større økning mulig, men gir også økt risiko (skade/feiltrening)

* generell anbefaling for unge utøvere i utvikling



**Hvis du skal bli bedre enn
du er i dag, må du ofte også gjøre
noe **annerledes** enn hva du gjør i dag...**

2

- Trene **mer regelmessig**
- Hele året gjennom
- Mye å hente for veldig mange
- Høyintensive intervaller veldig effektive
for å begrense kapasitetstap *

* 1 intervalløkt hver 7.-10. dag om høsten



**Hvis du skal bli bedre enn
du er i dag, må du ofte også gjøre
noe **annerledes** enn hva du gjør i dag...**

3

- 5-10 t/uke -> **polarisert (80:0:20)**
- 10-20 t/uke -> **pyramidal (75:15:10)**
- Ikke glem å teste (hver 8.-12. uke)
- Riktig modell bør gi deg fremgang *



* når du trener med tilstrekkelig kontinuitet og mengde i forhold til ditt nivå



Takk for meg!

Spørsmål?