

Korleis påverkar biologisk og kronologisk alder utvikling av fysisk kapasitet blant barn og ungdom?

Hilde Stokvold Gundersen
NM-veka 2022



**Mestring
Glede
Felleskap**

**Idrett
Folkehelse**

**Flest mulig lengst mulig
Utvikling**



Hvordan påvirker biologisk alder utvikling av fysisk kapasitet blant barn og ungdom?

Pubertet

Jenter 10,4 år (8-13,5 år)

Gutter 11,7 år (9-14,5 år)

Oehme, N., Bruserud, I. S., Madsen, A., & Juliusson, P. B. (2020)

Stor variasjon

Hormonelle endringer

Økt muskelmasse (gutter)

Økt fettmasse (jenter)

Nevromuskulære endringer

Vekst





Vår

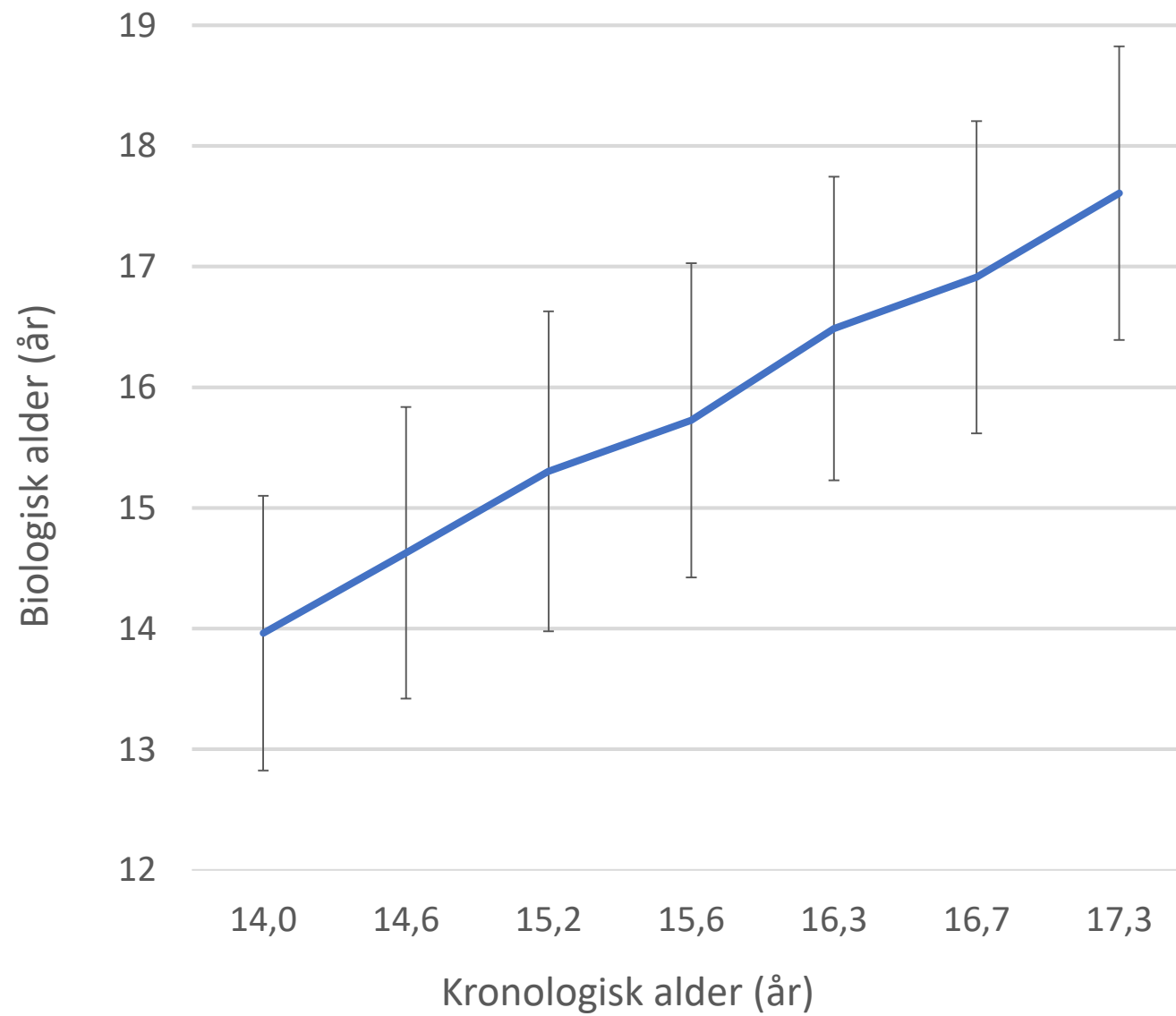
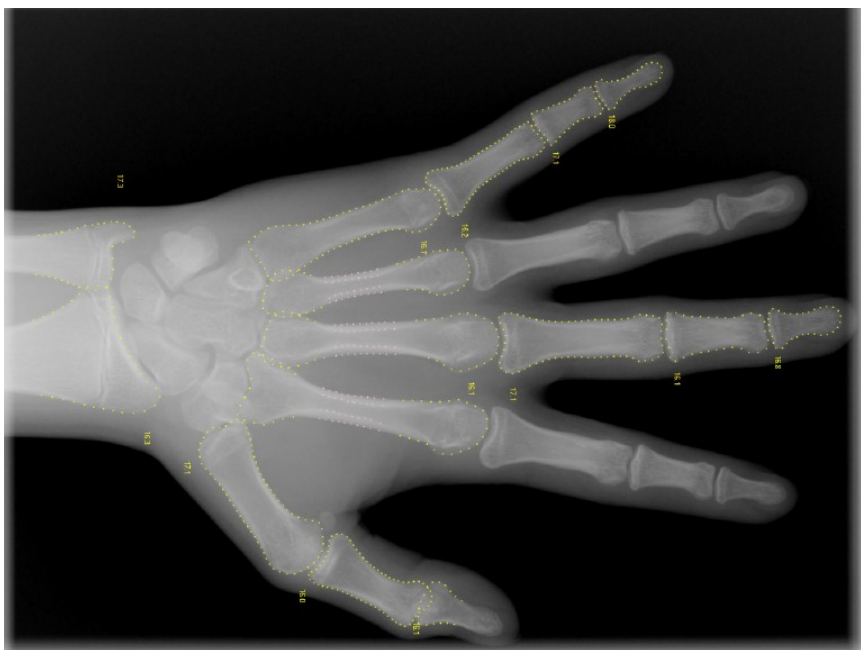
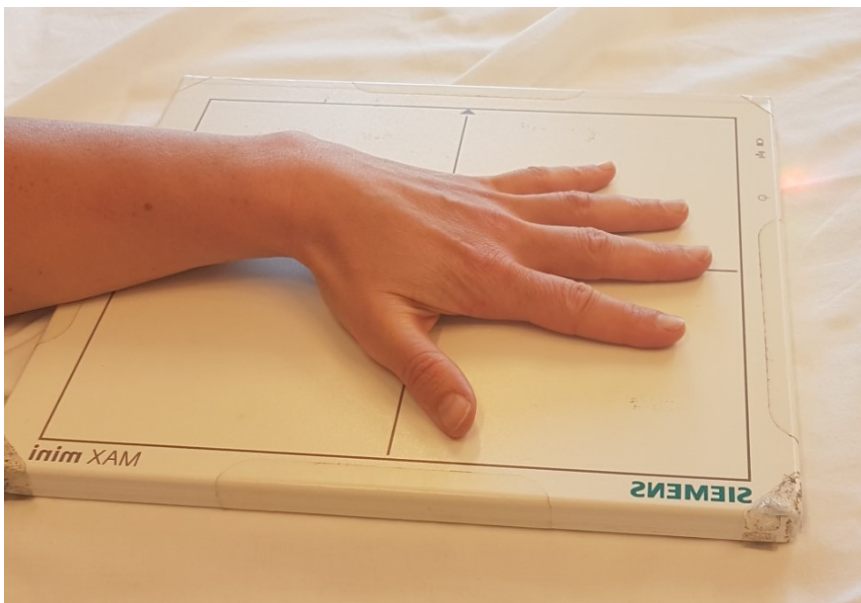
- Røntgen
- Fysisk testing
- Høyde
- Vekt

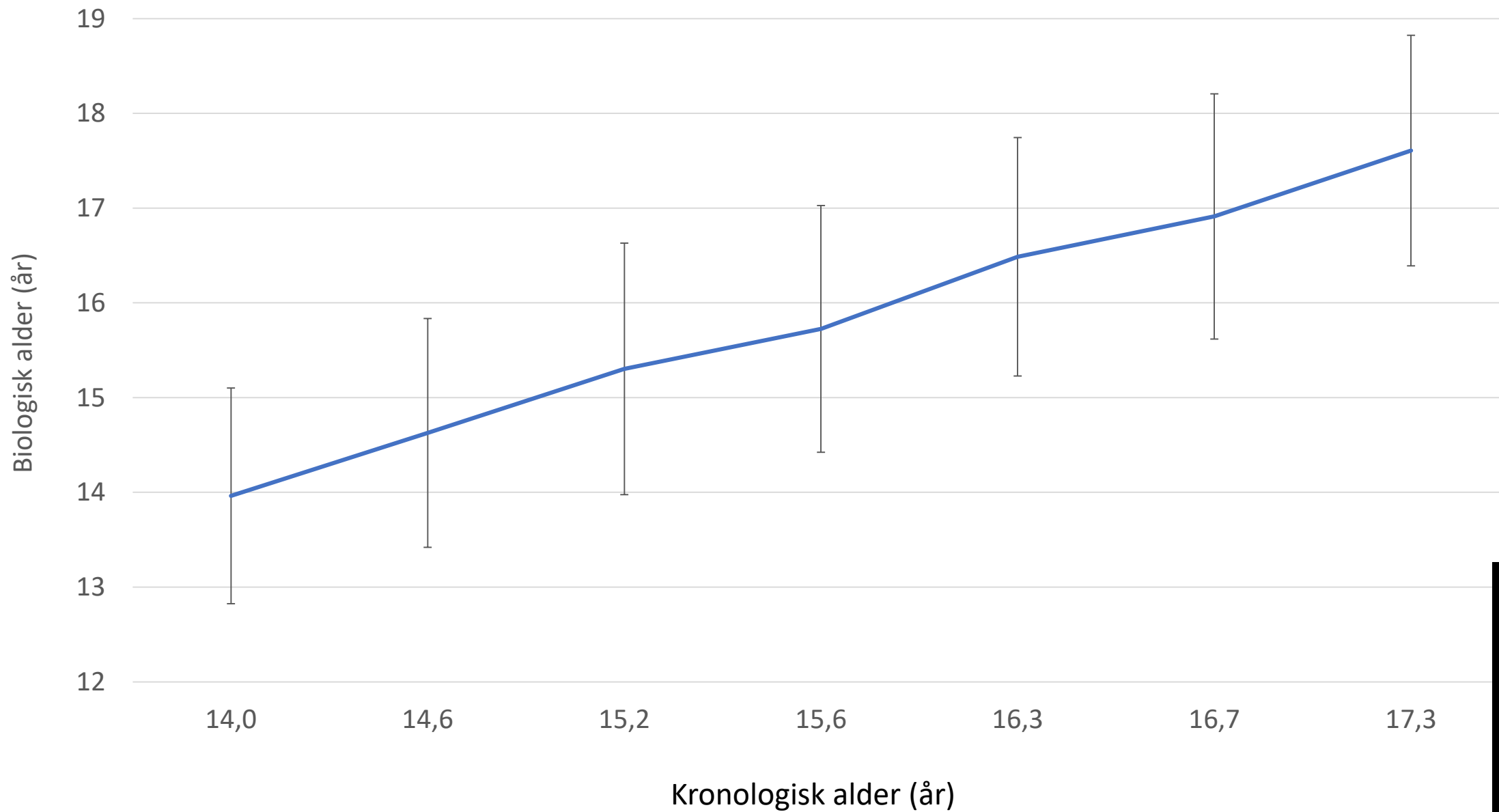
Fotballspillere i utvikling

Høst

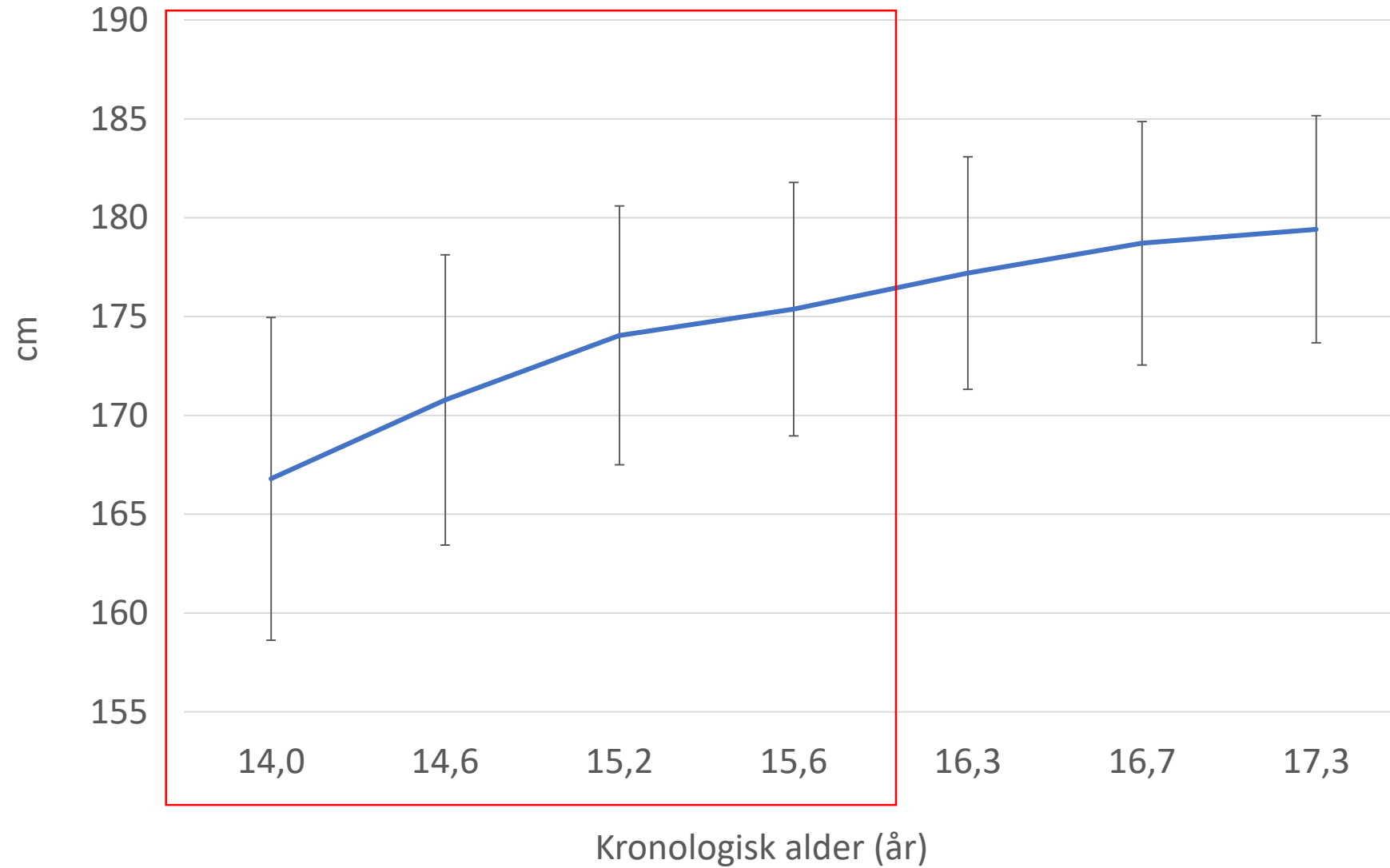
- Røntgen
- Fysisk testing
- Høyde
- Vekt

*Registrering av ukentlig trening og skader
Vurdering av skader av fysioterapeut*



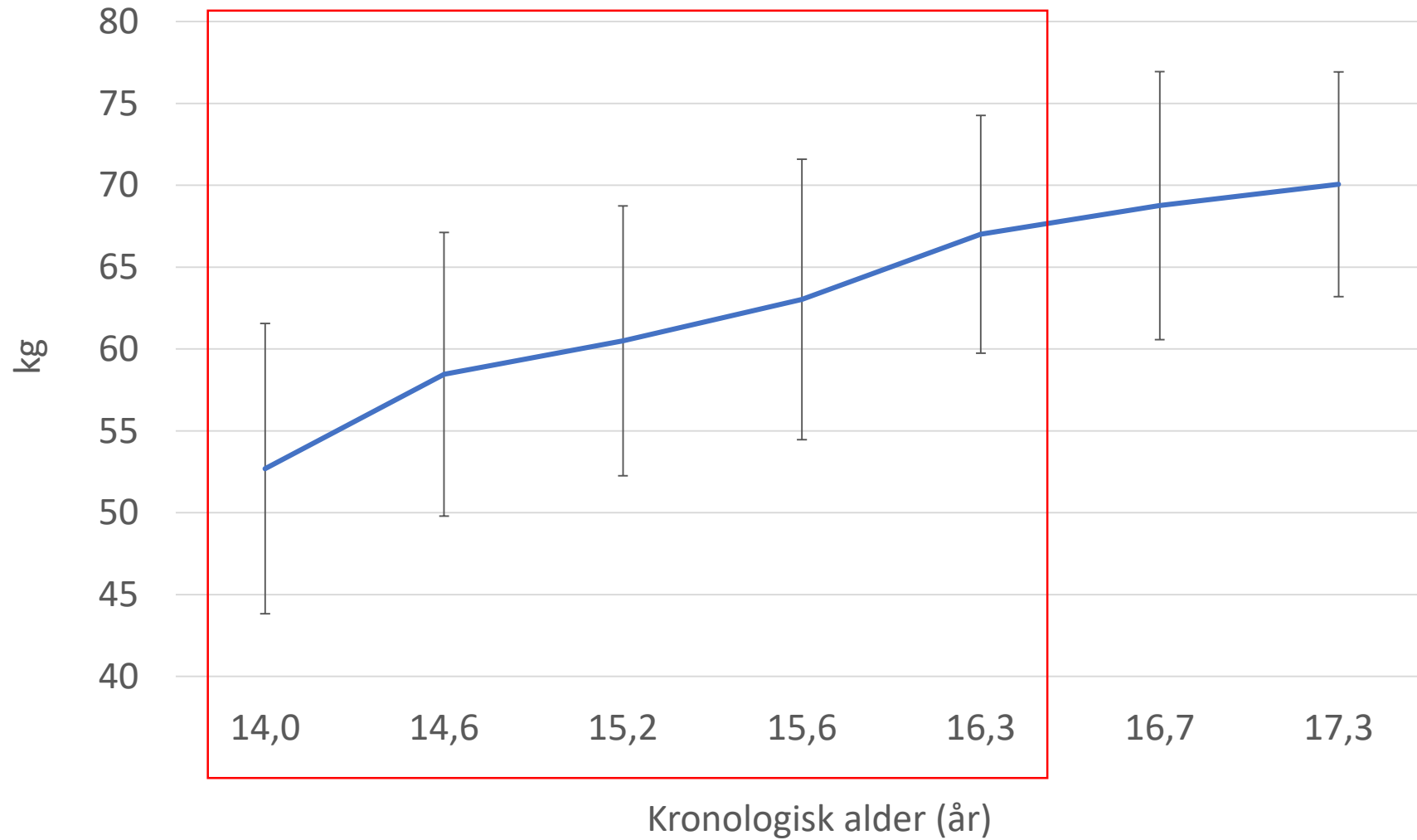


Høyde



*Sammenheng mellom høyde og biologisk alder til måling ved **15,6 år***

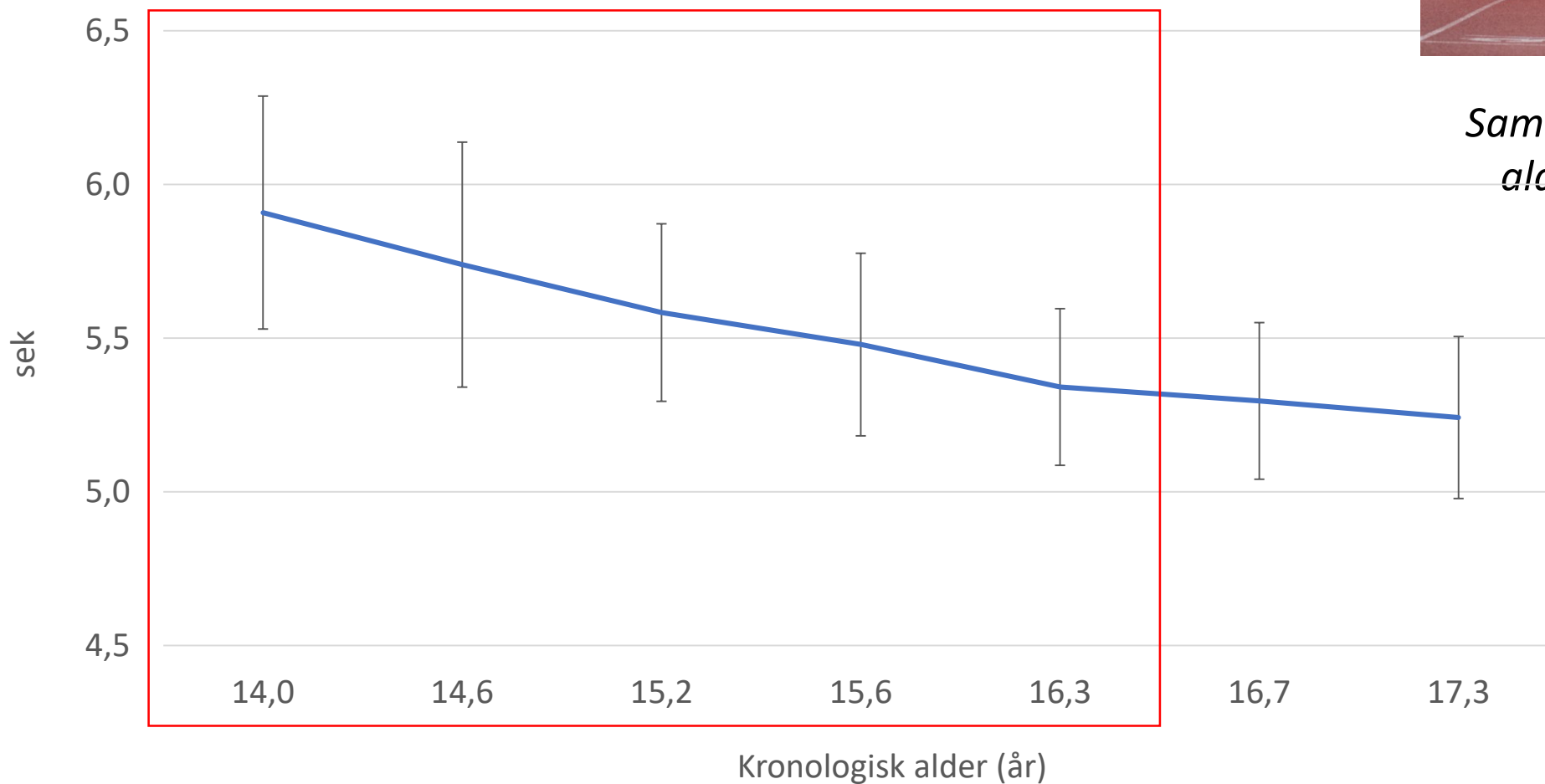
Vekt



Sammenheng mellom vekt og biologisk alder til måling ved
16,3 år

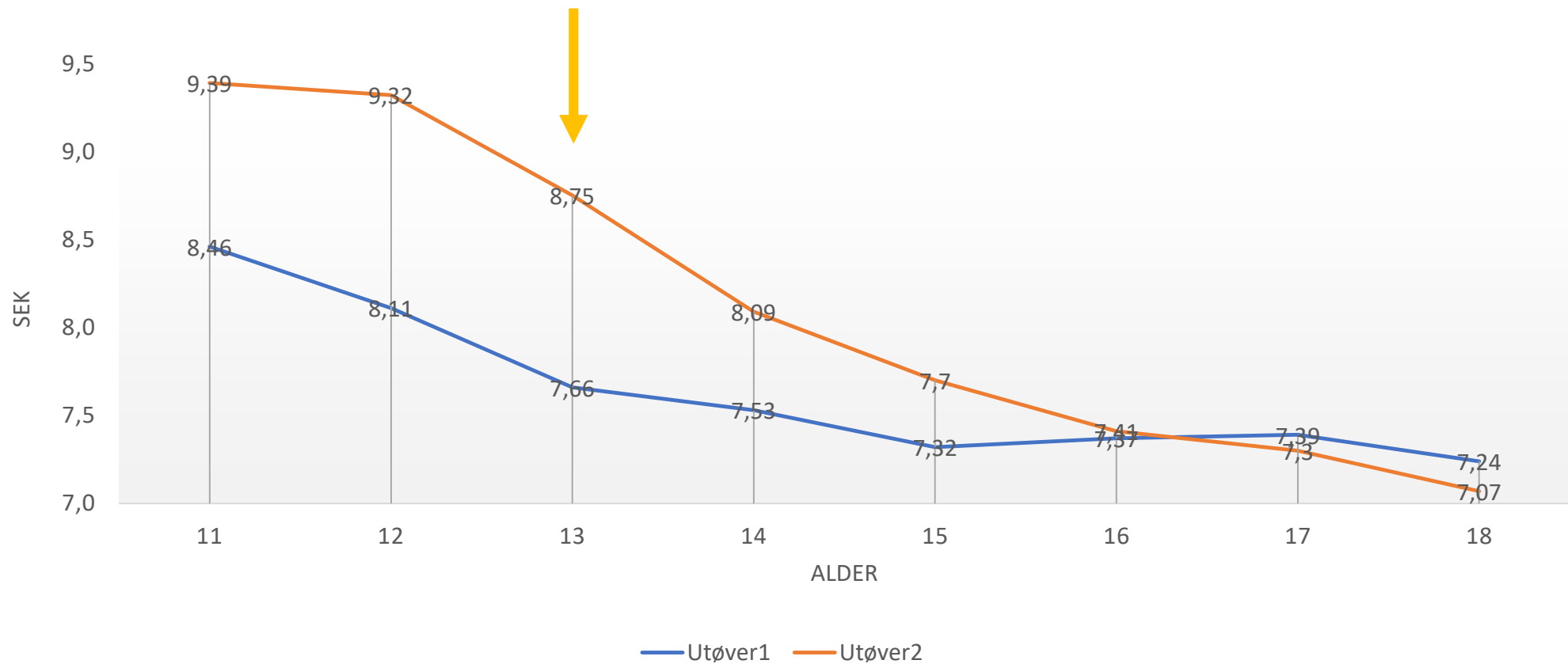
Hurtighet

40m



*Sammenheng mellom biologisk
alder og tid på 40m frem til
måling ved **16,3 år***

Ulike prestasjonskurver, eksempel fra friidrett

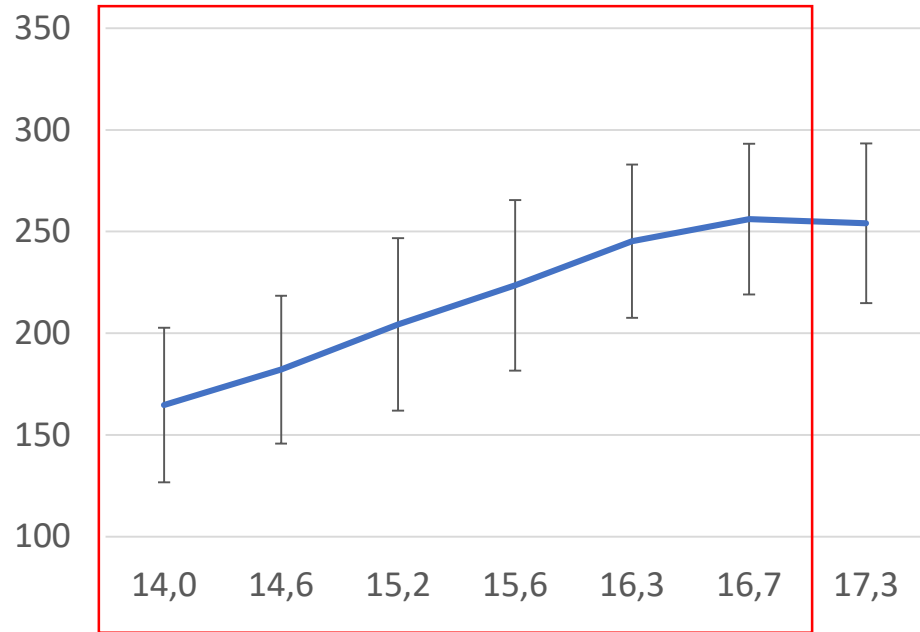


Utøver 1 en av de beste i Norge noensinne på 60m som G13

Utøver 2 var ikke blant de 300 beste som G13

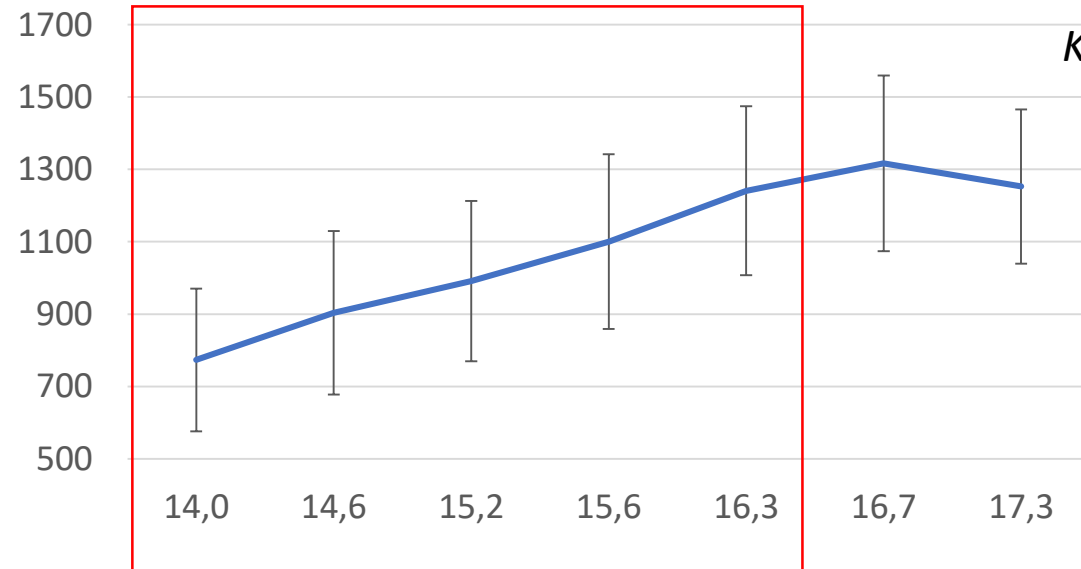
Benstyrke

Maks motstand (kg)

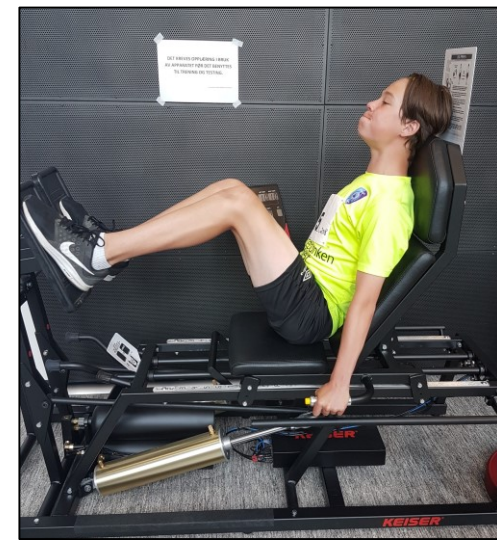


*Sammenheng mellom biologisk alder og maks mostand til og med måling ved **16,7 år***

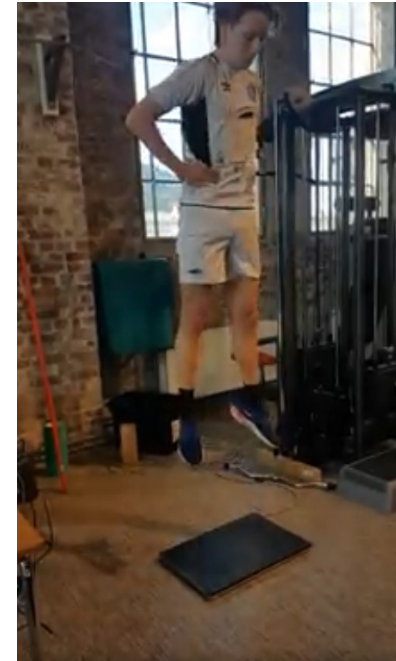
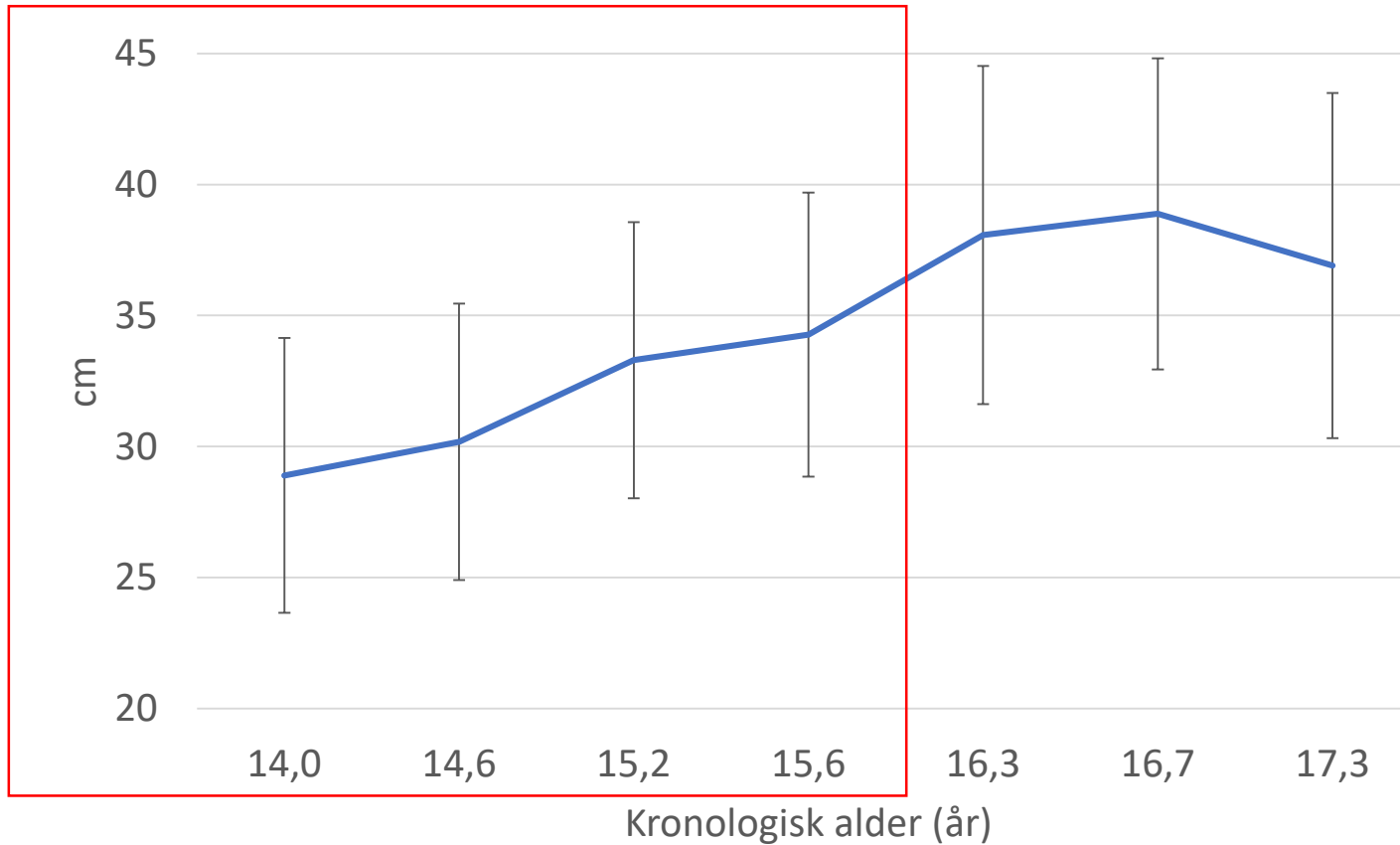
Maksimal power (w)



*Sammenheng mellom biologisk alder og maksimal watt frem til måling ved **16,3 år***

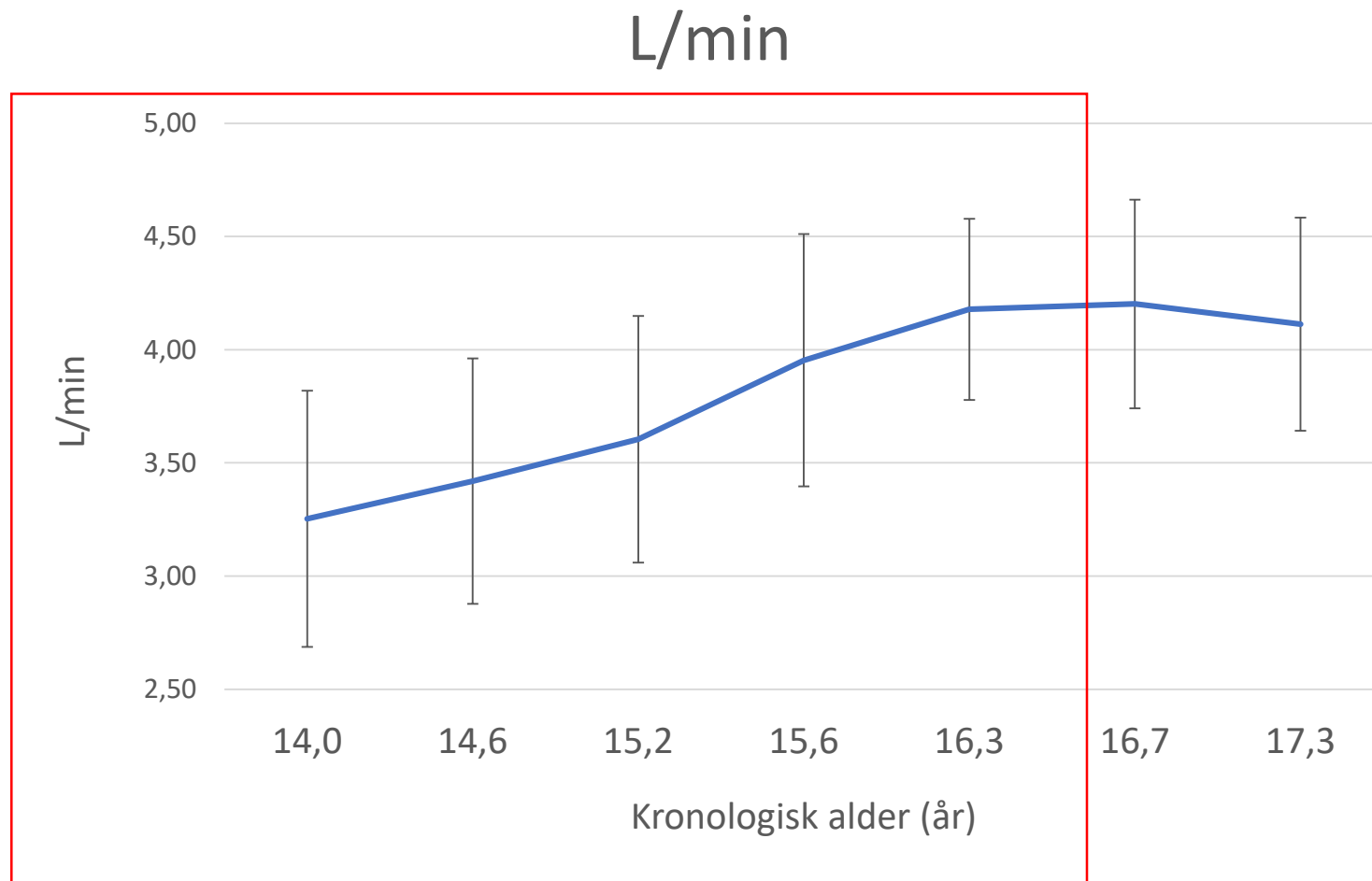


Svikthopp på kraftplate



*Sammenheng mellom biologisk alder og hopphøyde til og med måling ved **15,6 år***

Maksimalt oksygenopptak

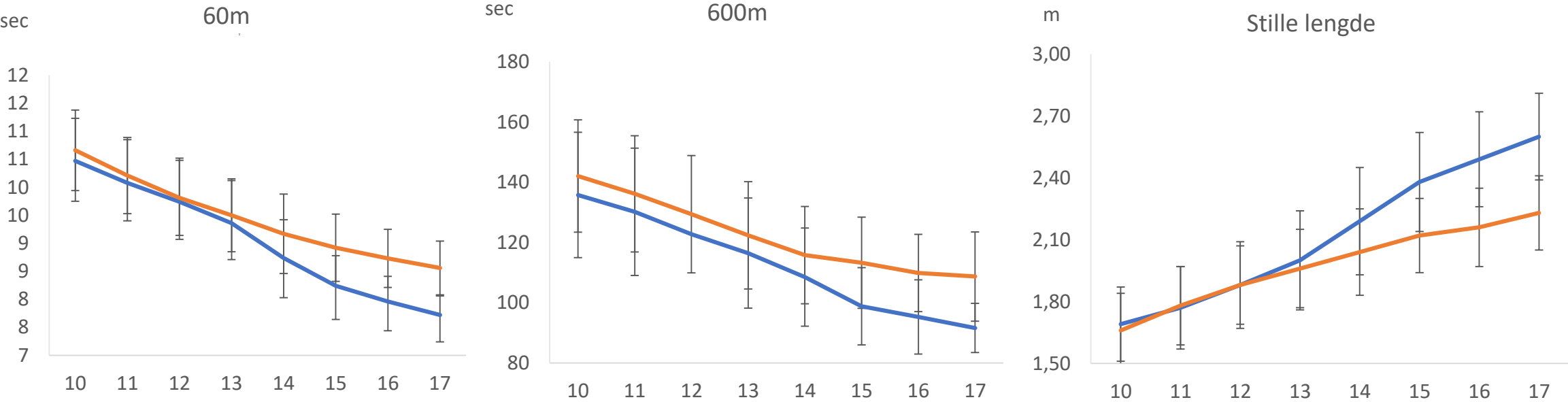


*Sammenheng mellom
biologisk alder og L/min til
måling ved 16,3 år*

Det er en sammenheng mellom
fysisk kapasitet og biologisk alder



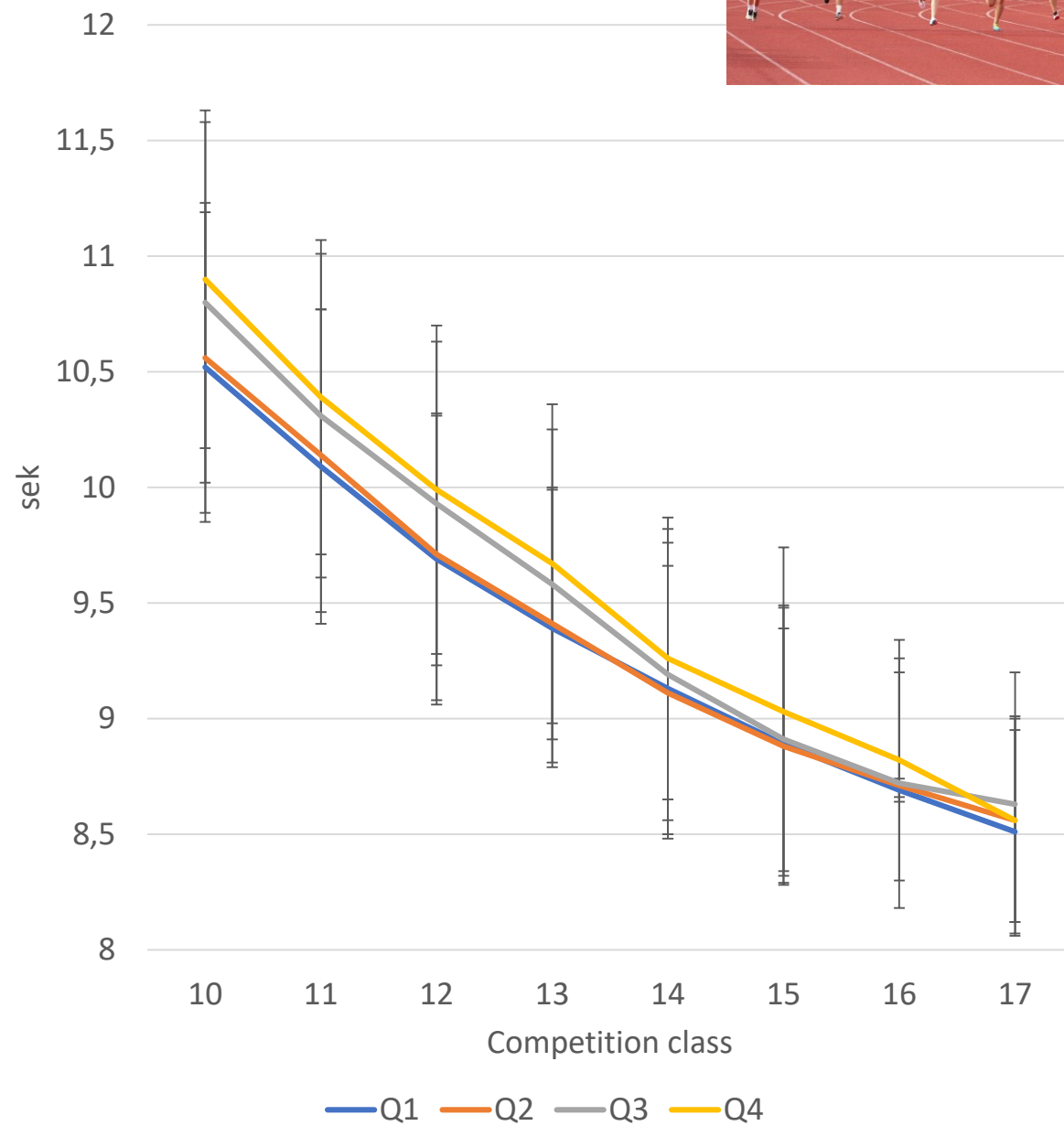
Kjønnsforskjeller (friidrett)



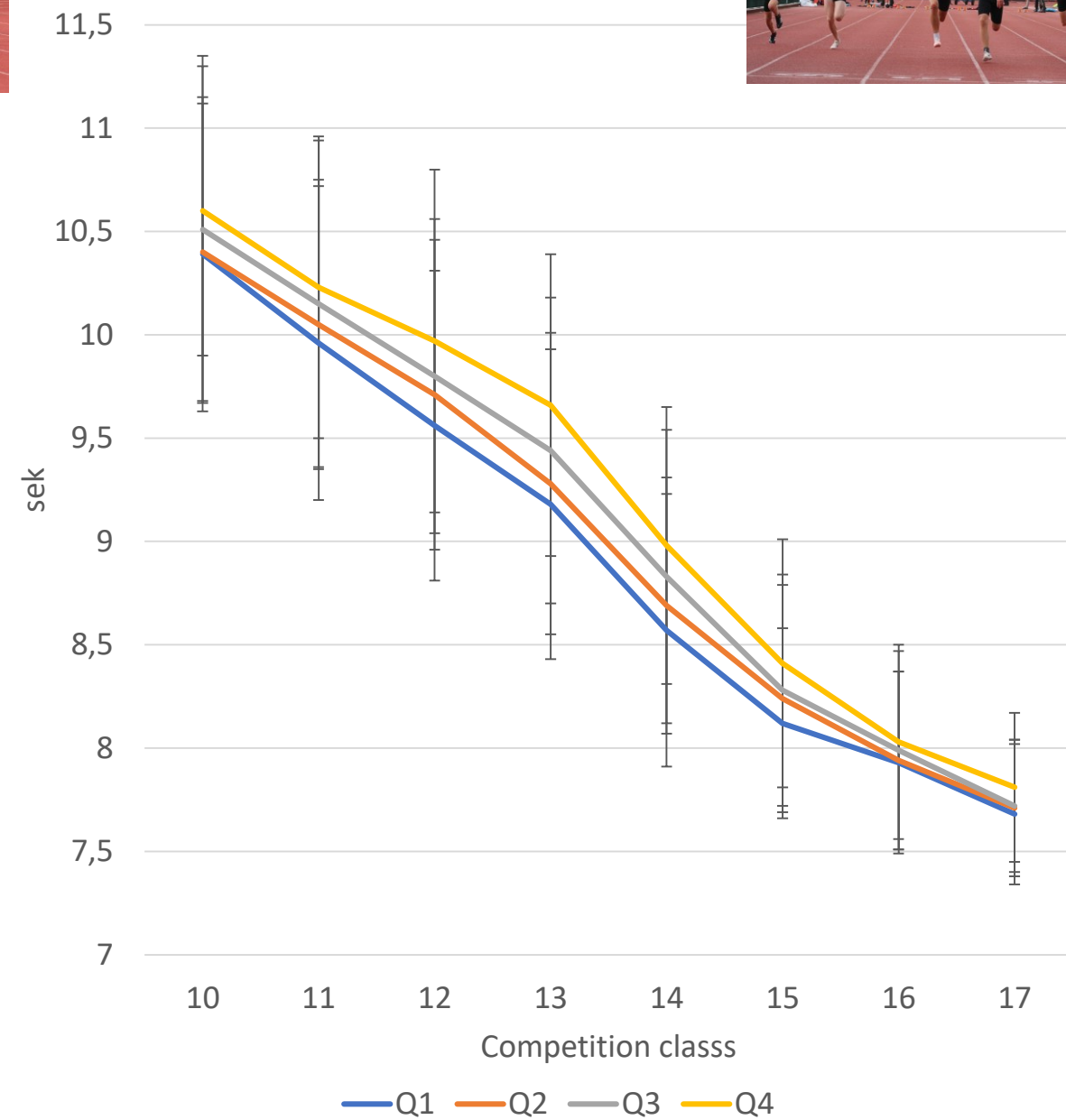
Betyr når du er født på året noe for deltakelse og prestasjon i idrett?



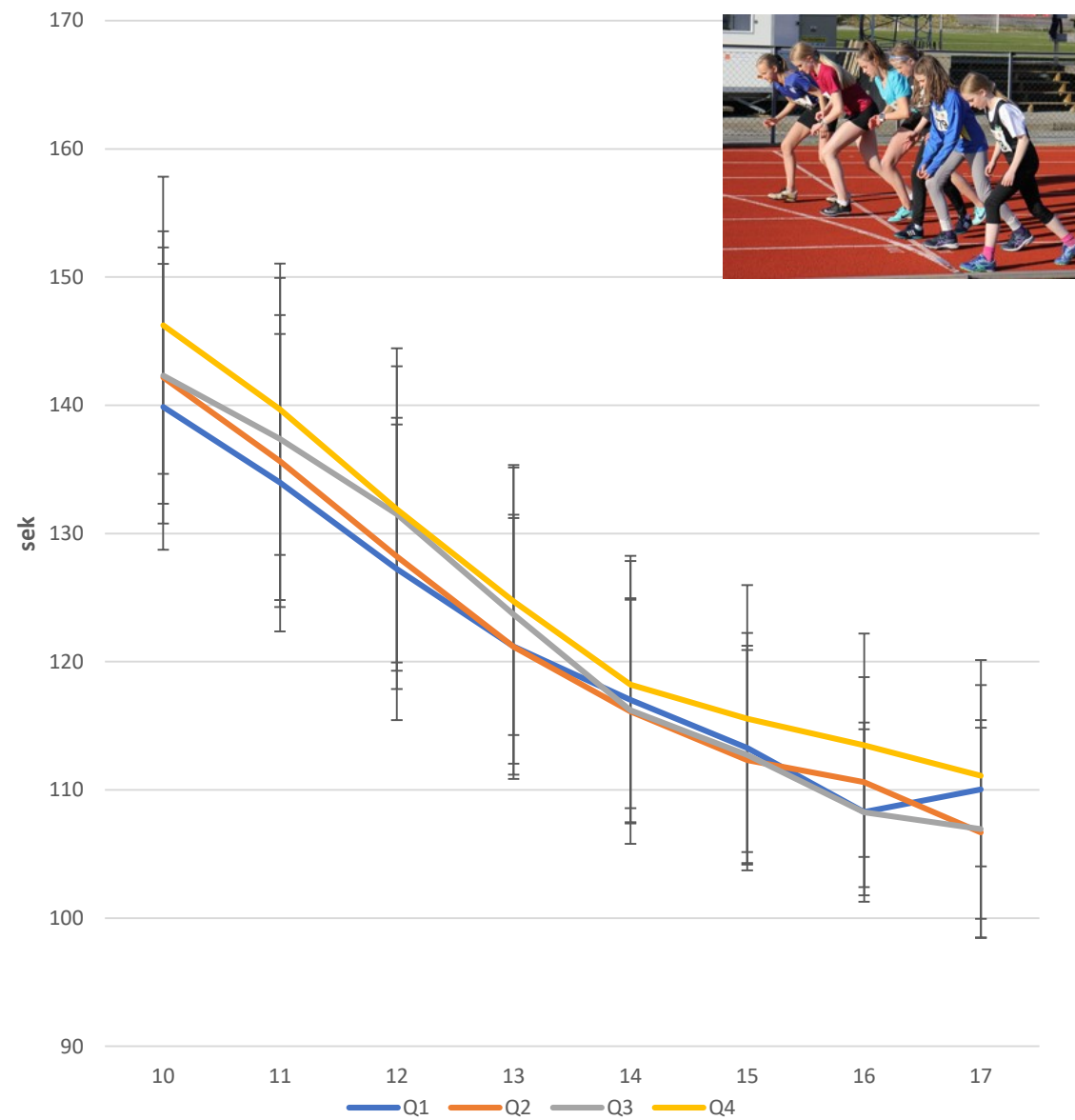
60m jenter



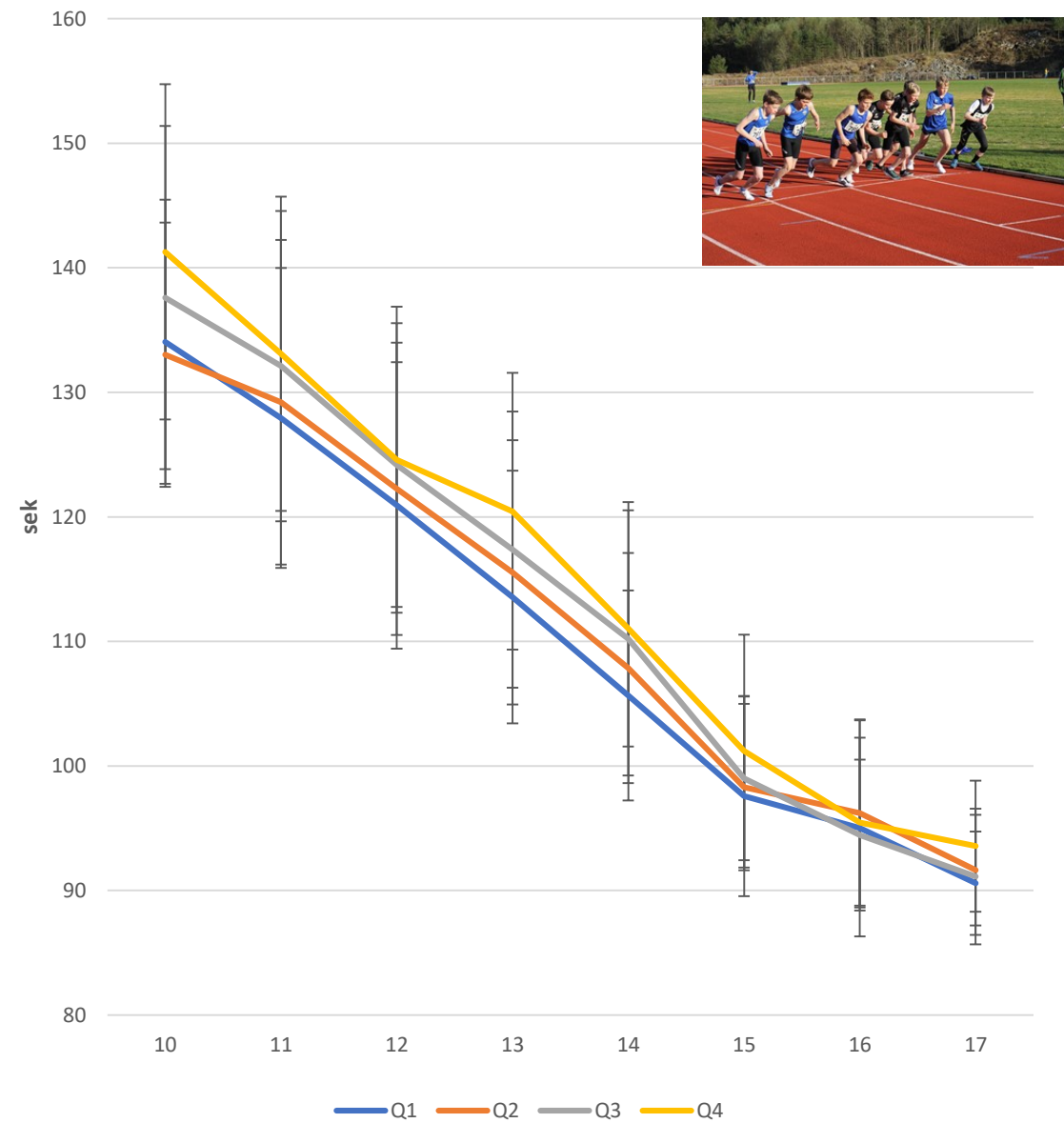
60m gutter



600m jenter

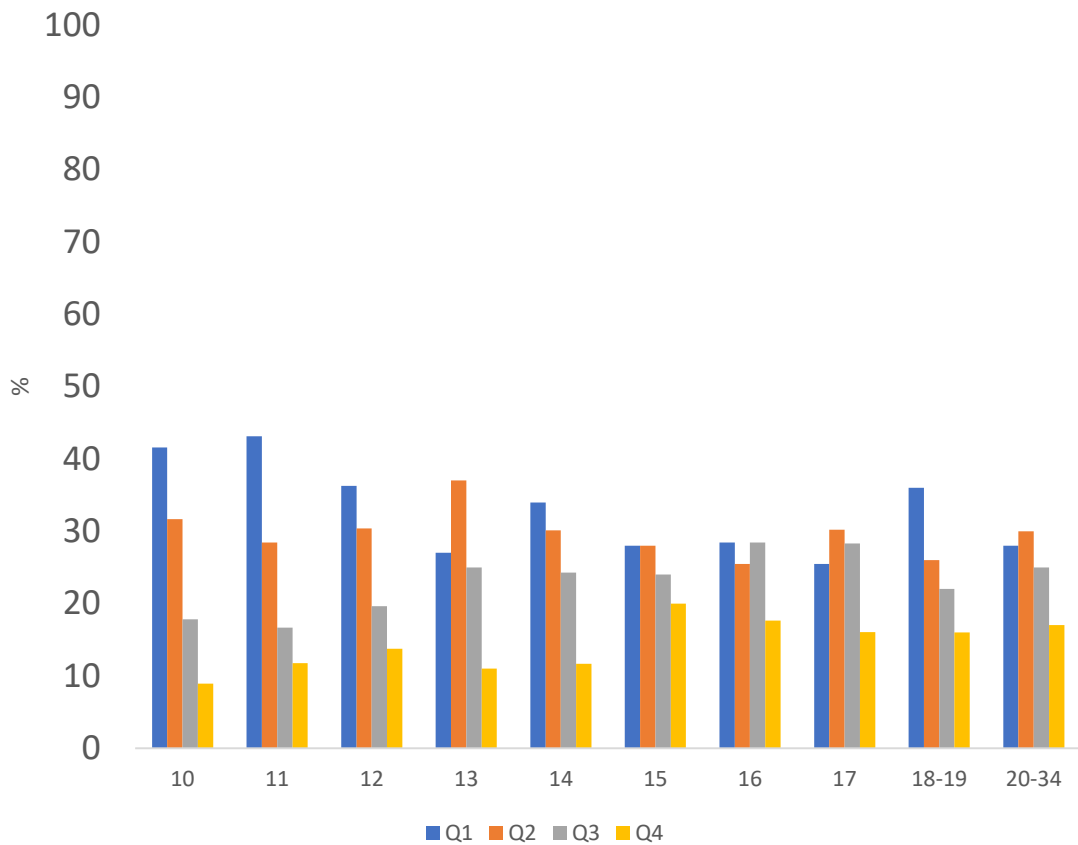


600m gutter

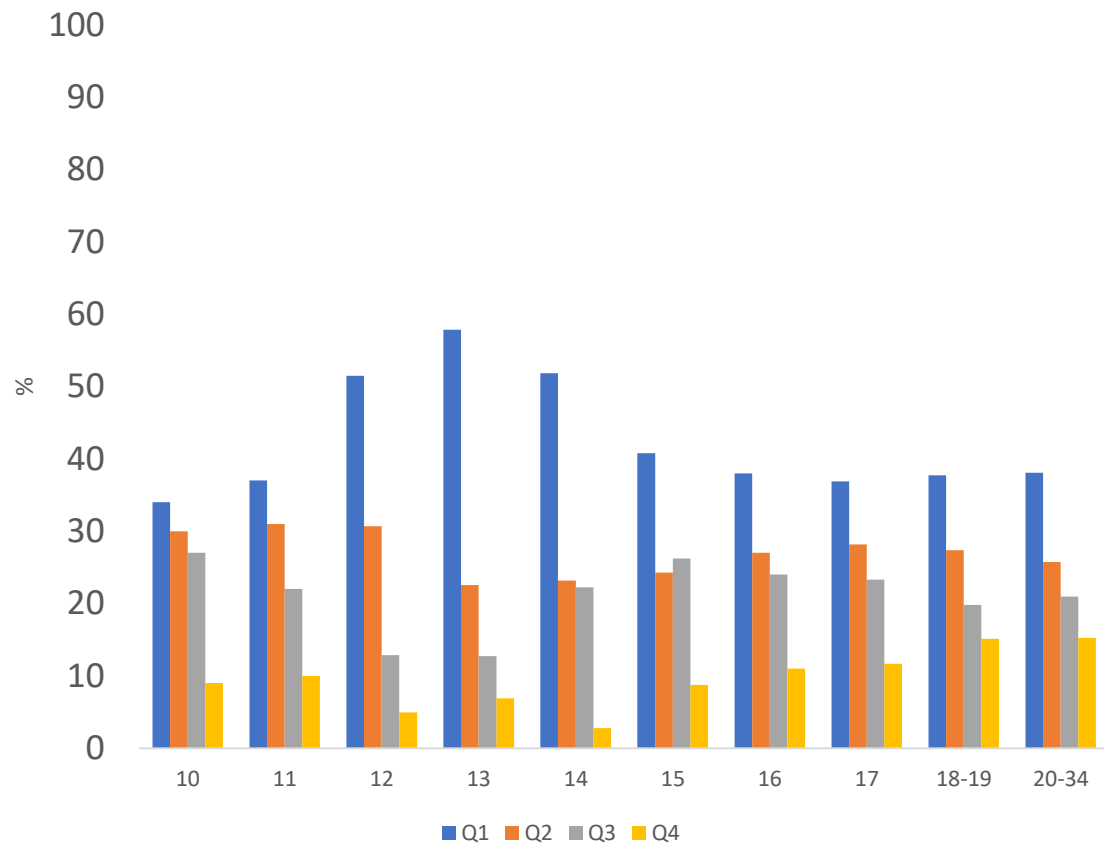


Utøvere som er blant de 100 beste i sin aldersklasse

60m jenter

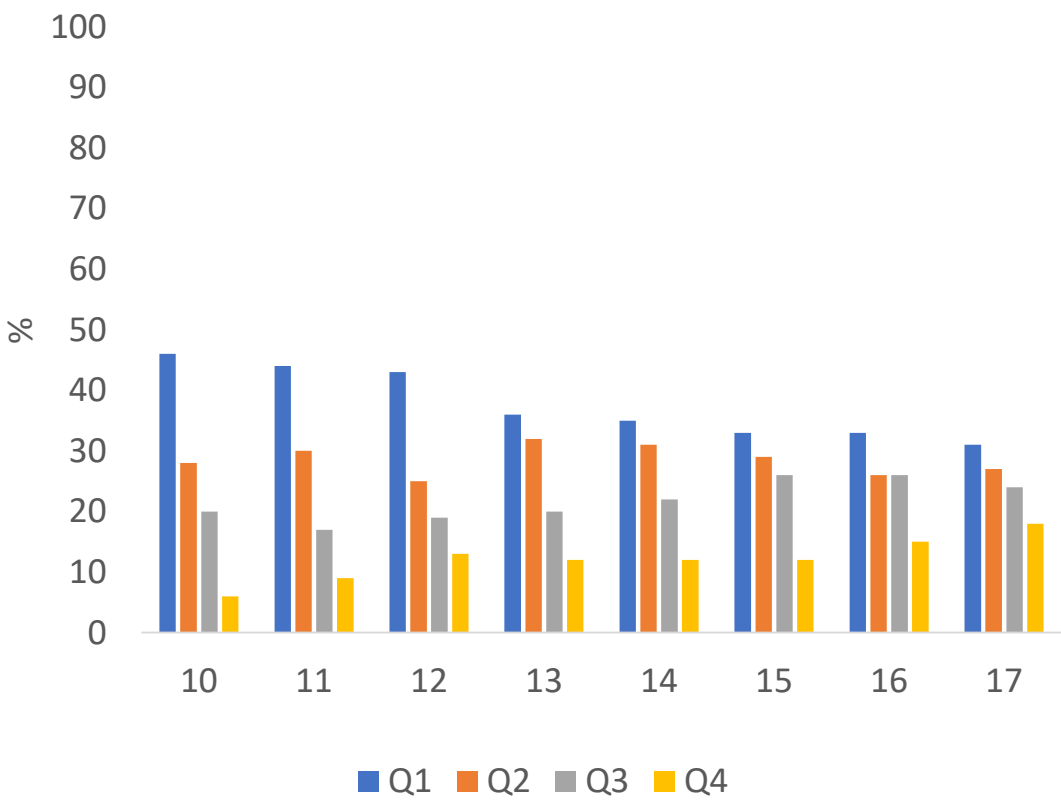


60m gutter

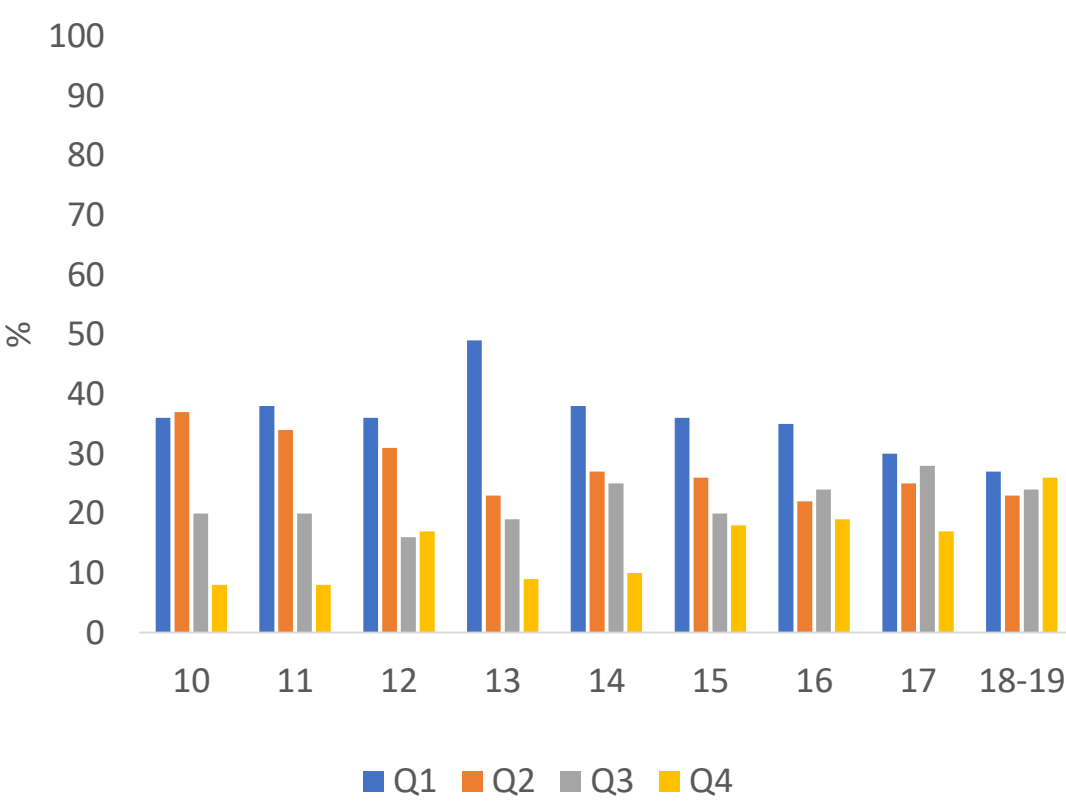


Utøvere som er blant de 100 beste i sin aldersklasse

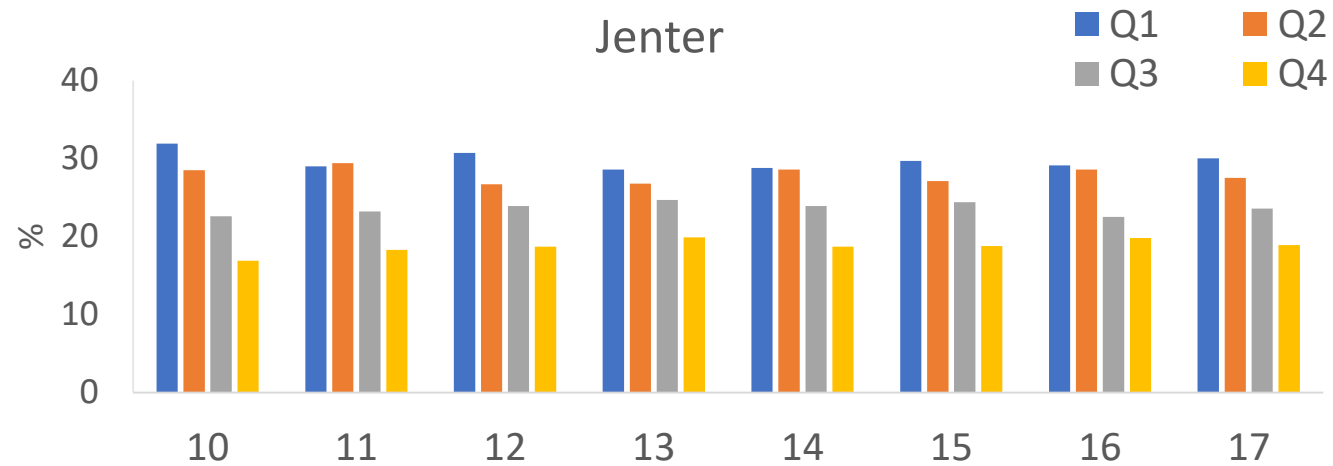
600m jenter



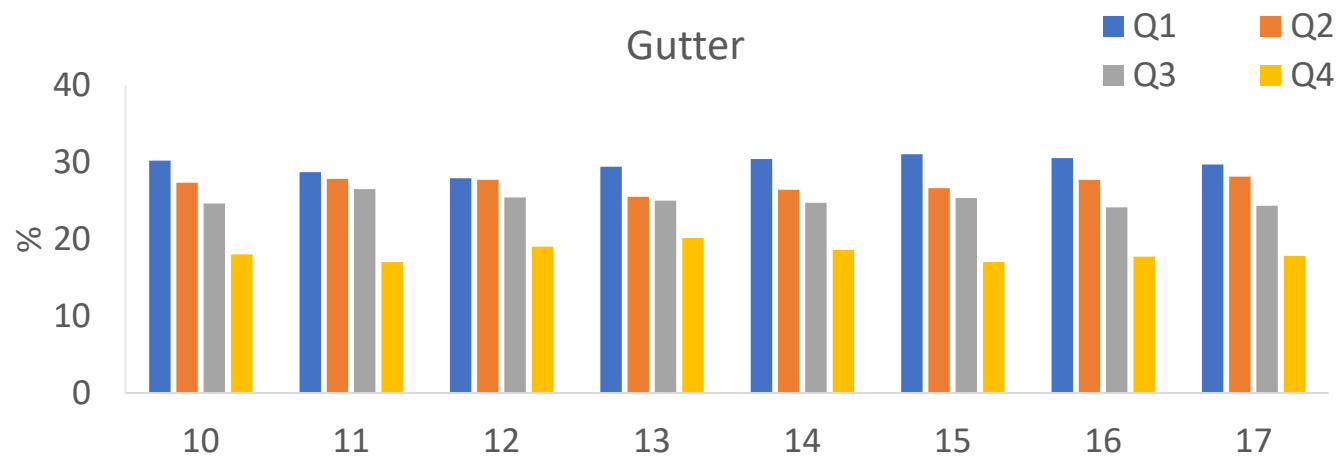
600m gutter



Hvem konkurrerer i friidrett i Norge?



Kan vi gjøre noe med dette?



Fordeler og utfordringer for dem som kommer tidlig i pubertet/er født tidlig på året?

Fordeler og utfordringer for dem som kommer sent i pubertet/født sent på året?

*Motivasjon
Blir sett
Presterer bra
Får skryt
Får en bedre treningshverdag
Mer kompetente trenere
Bedre treningsgruppe
Bedre oppfølging
Bedre treningsfasiliteter*

*Blir tatt igjen
Mister motivasjon
Økt skadeforekomst*

Kjønnsforskjeller?

*Holder ut
Gir ikke opp
Jobber kontinuerlig og målrettet*

Avhengig av øvelse?

**Det er viktig at trenere i ungdomsidretten,
ungdommen selv og
foreldre er oppmerksom på at
utøverne er kommet ulikt i sin modningsprosess, og at de derfor
er tålmodige i utviklingsprosessen**



Mestring
Glede
Felleskap

Idrett
Folkehelse

Flest mulig lengst mulig
Utvikling

Prosjektet Fotballspillere i utvikling er tverrfaglig, og har mange samarbeidspartnere

- Idrettsklynge Vest
- OLT-Vest
- HUS
- UiB
- NTNU
- NIH
- UH-nett Vest



Høgskulen
på Vestlandet

Stress, mestring og mentale ferdigheter

Professor Hege R. Eriksen
Campus Bergen

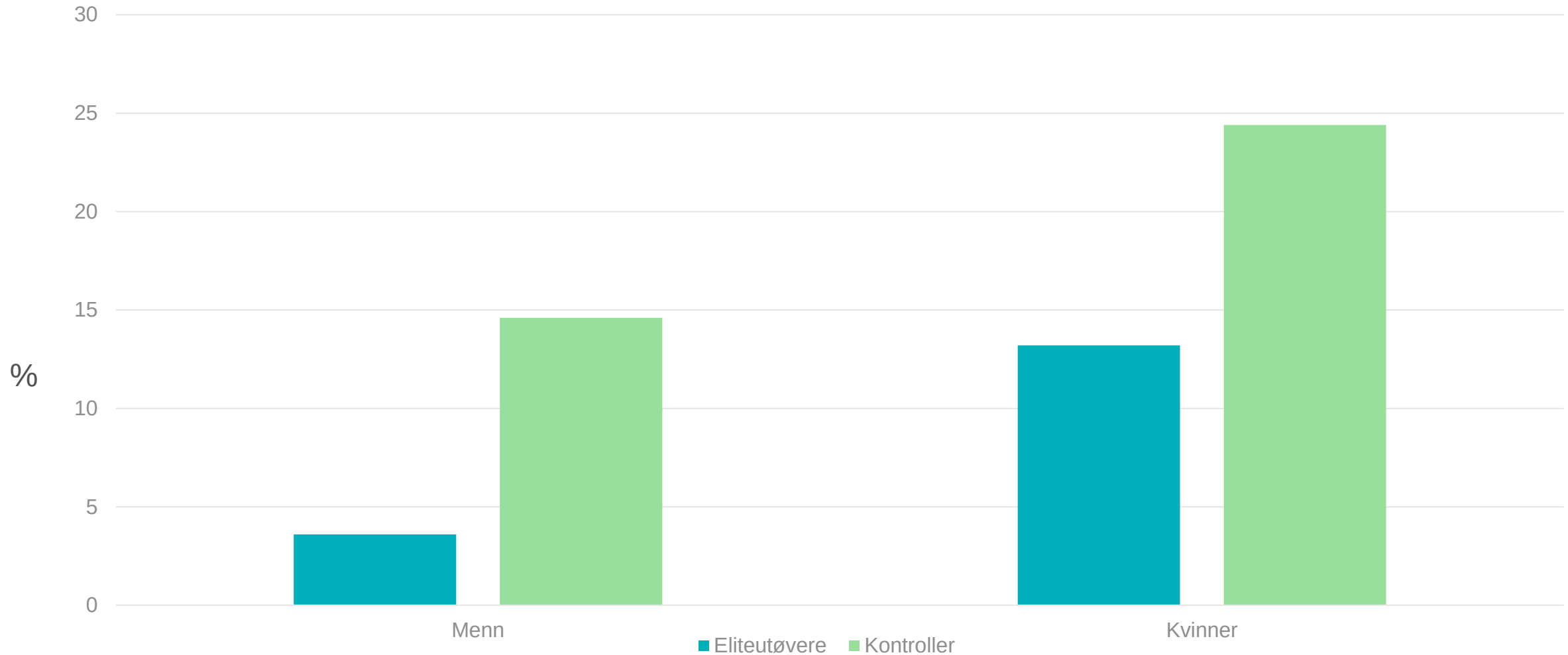


Psykologiske og sosiale effekter av deltagelse i fysisk aktivitet/idrett for barn og unge

- › En rekke positive psykologiske og sosiale effekter
- › Selvtillit, selvbilde, sosiale interaksjoner etterfulgt av færre depressive symptomer
- › Idrett assosiert med bedre psykososial helse, utover det som kan tilskrives fysisk aktivitet.
- › Særlig lagidrett er assosiert med bedre psykososial helse sammenlignet med individuell idrett.

Psykkiske helseplager– angst/depresjonssymptomer - VGS

(HSCL-5 2-4)



Rosenvinge, J. H., Sundgot-Borgen, J., Pettersen, G., Martinsen, M., Stornæs, A. V., & Pensgaard, A. M. (2018). Are adolescent elite athletes less psychologically distressed than controls? A cross-sectional study of 966 Norwegian adolescents. *Open access journal of sports medicine*, 9, 115–123

Stress

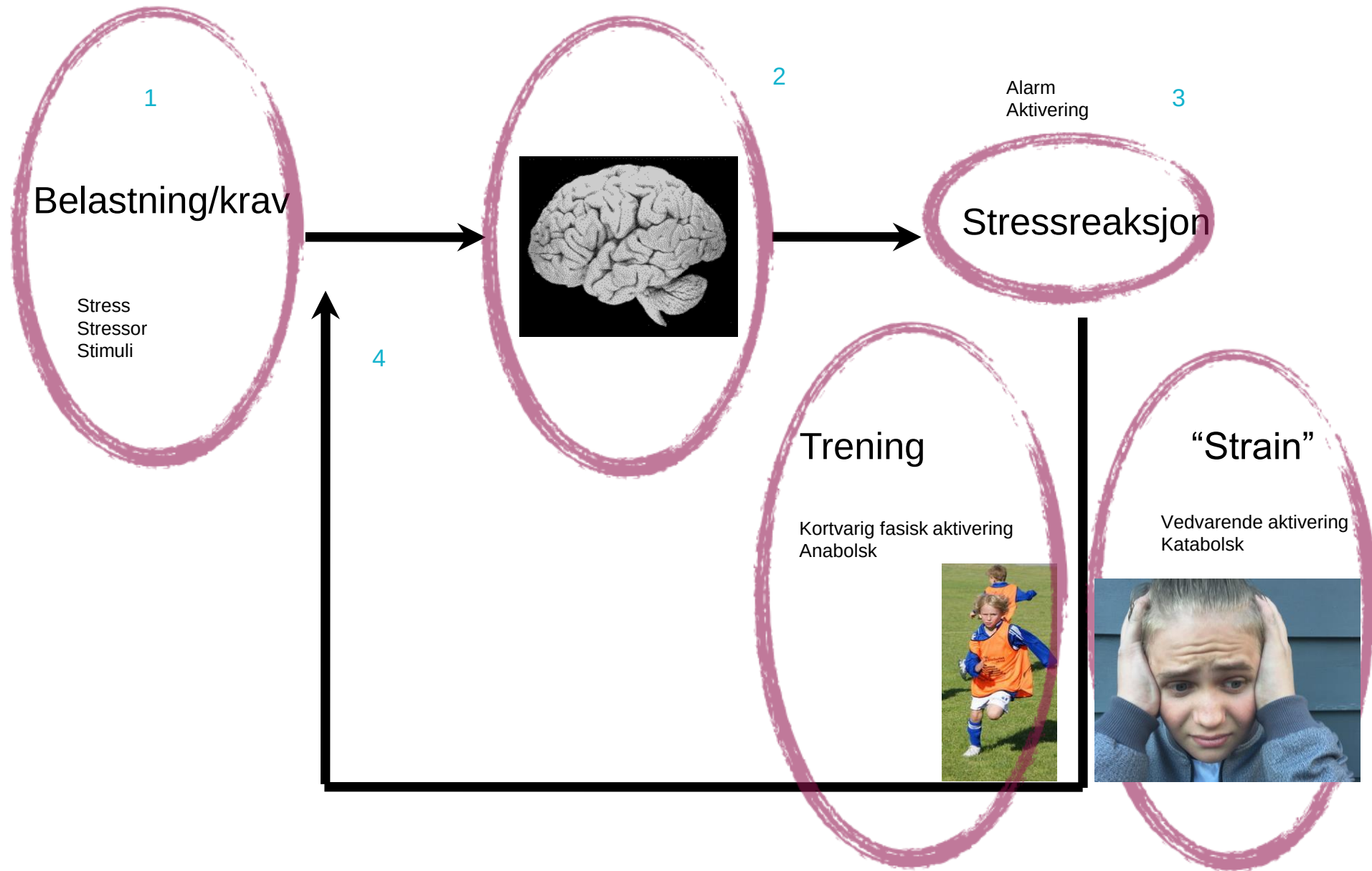
- › Å være idrettsutøver betyr å påføre seg selv fysisk, mentalt og sosialt stress
- › Noen tåler dette bedre enn andre

(Finn Skårdrud, 2012)



I denne presentasjonen

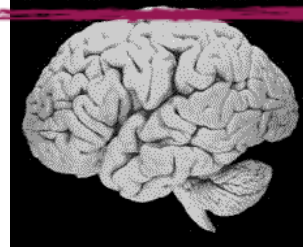




Ursin, H., and Eriksen, H.R. Cognitive activation theory of stress (CATS). Psychoneuroendocrinology, 2004, Eriksen et al., CATS; From fish brains to the Olympics, Psychoneuroendocrinology, 2005

Hva betyr stimuli?
Kan jeg gjøre noe med det?
Hva kan jeg eventuelt gjøre?

Belastning/krav

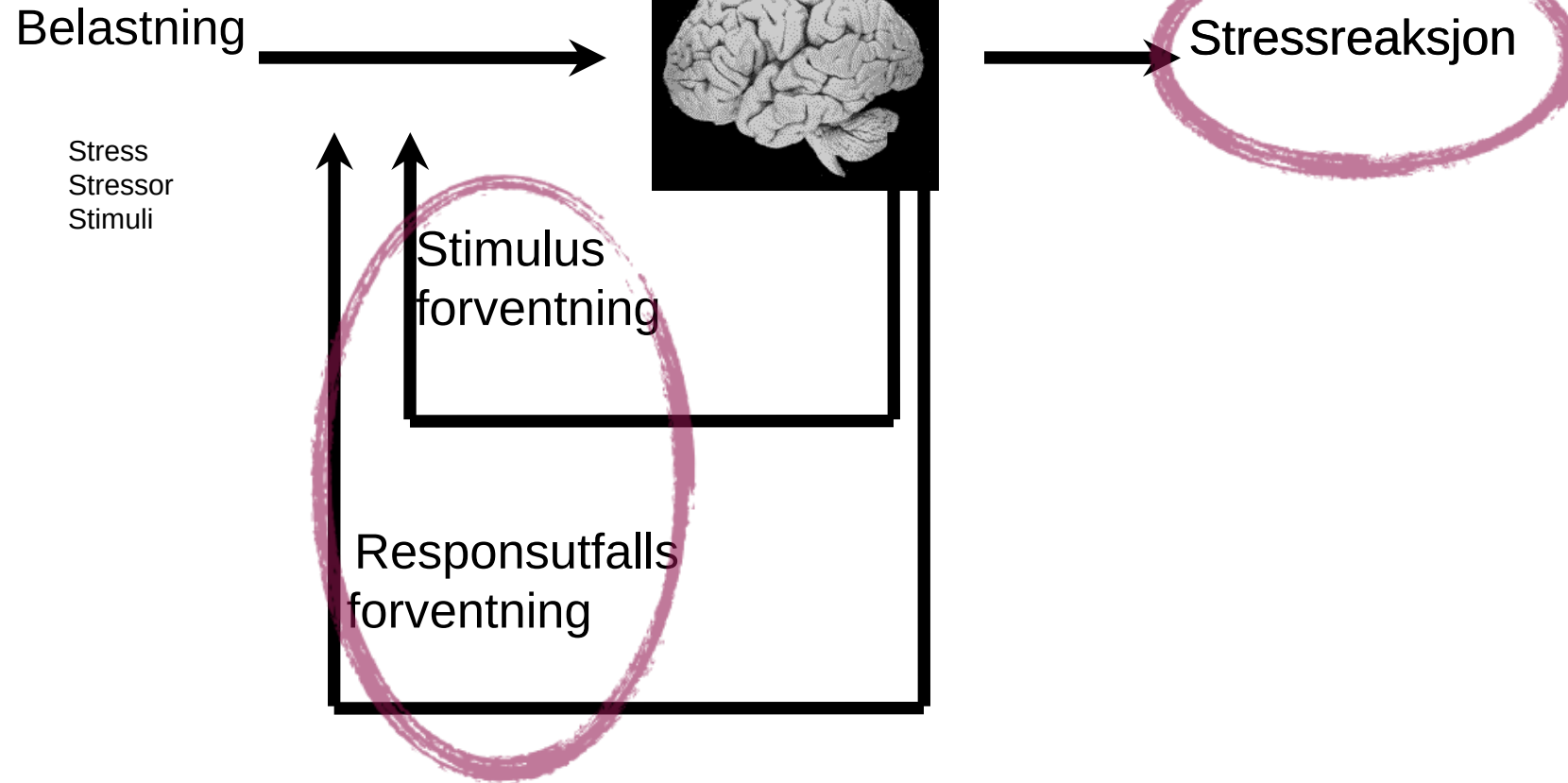


Stressreaksjon



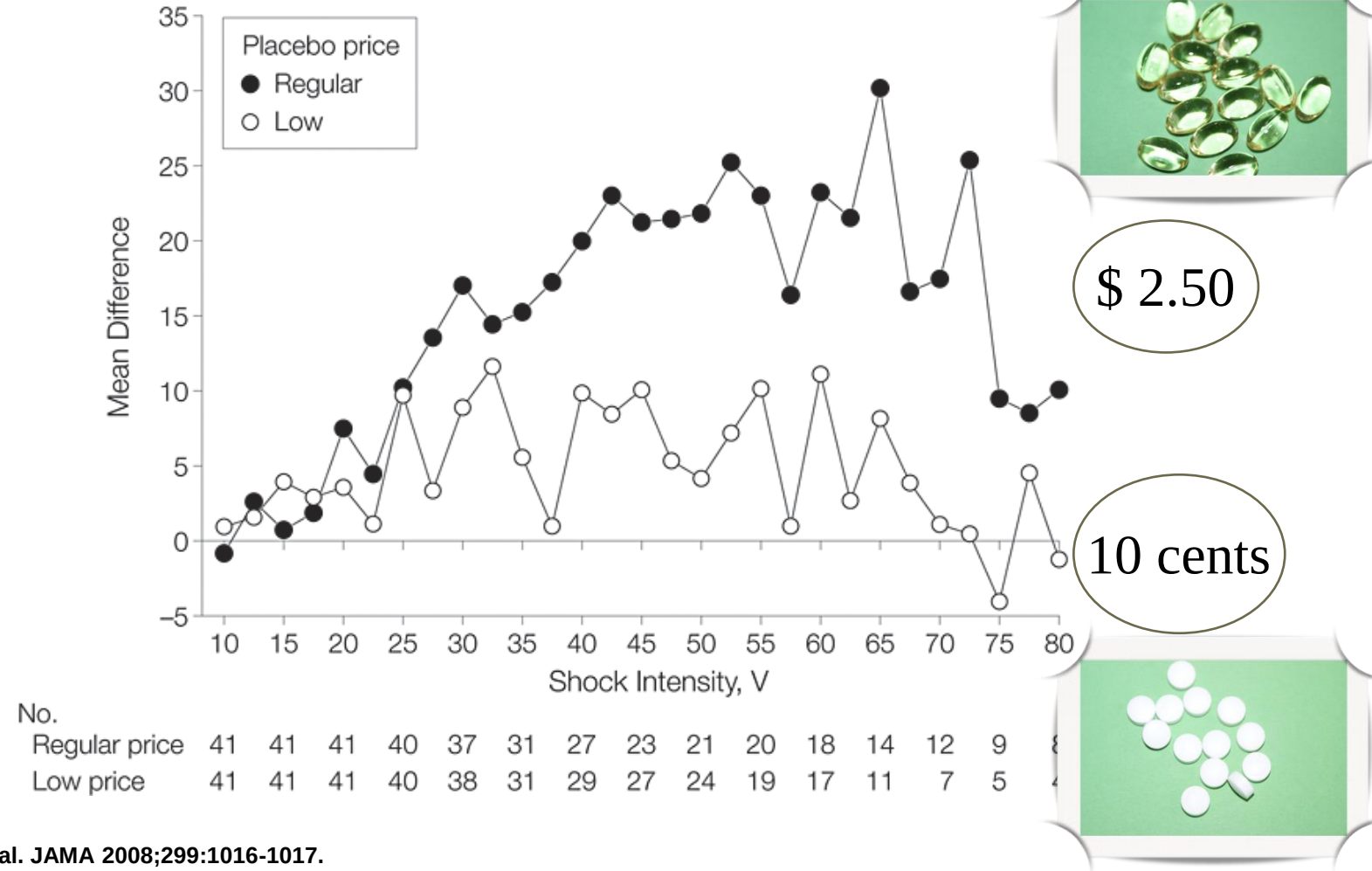
Ursin, H., and Eriksen, H.R. Cognitive activation theory of stress (CATS). Psychoneuroendocrinology, 2004; Eriksen et al., CATS; From fish brains to the Olympics, Psychoneuroendocrinology, 2005

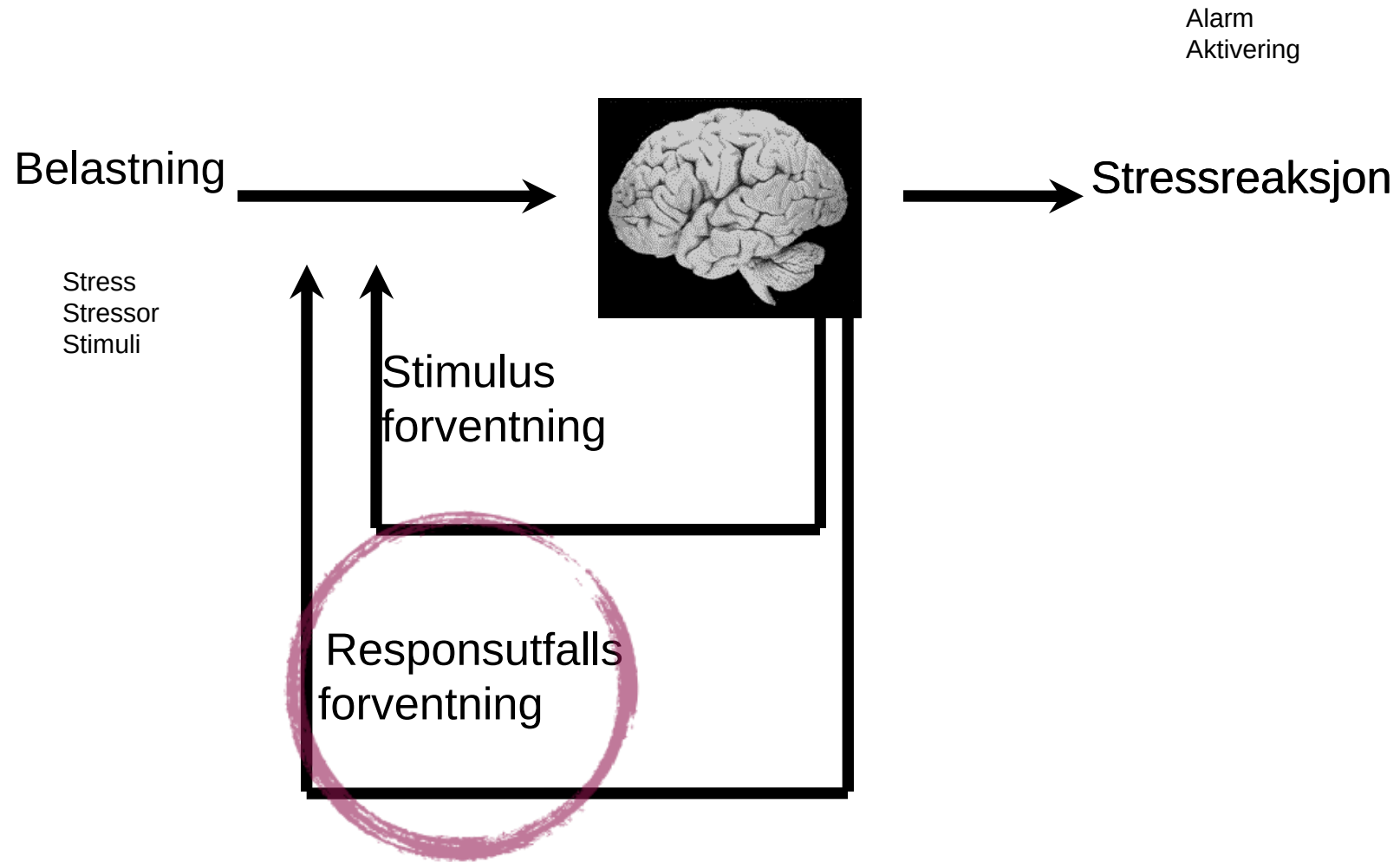
Hva betyr stimuli?
Kan jeg gjøre noe med det?
Hva kan jeg eventuelt gjøre?



Ursin, H., and Eriksen, H.R. Cognitive activation theory of stress (CATS). Psychoneuroendocrinology, 2004; Eriksen et al., CATS; From fish brains to the Olympics, Psychoneuroendocrinology, 2005

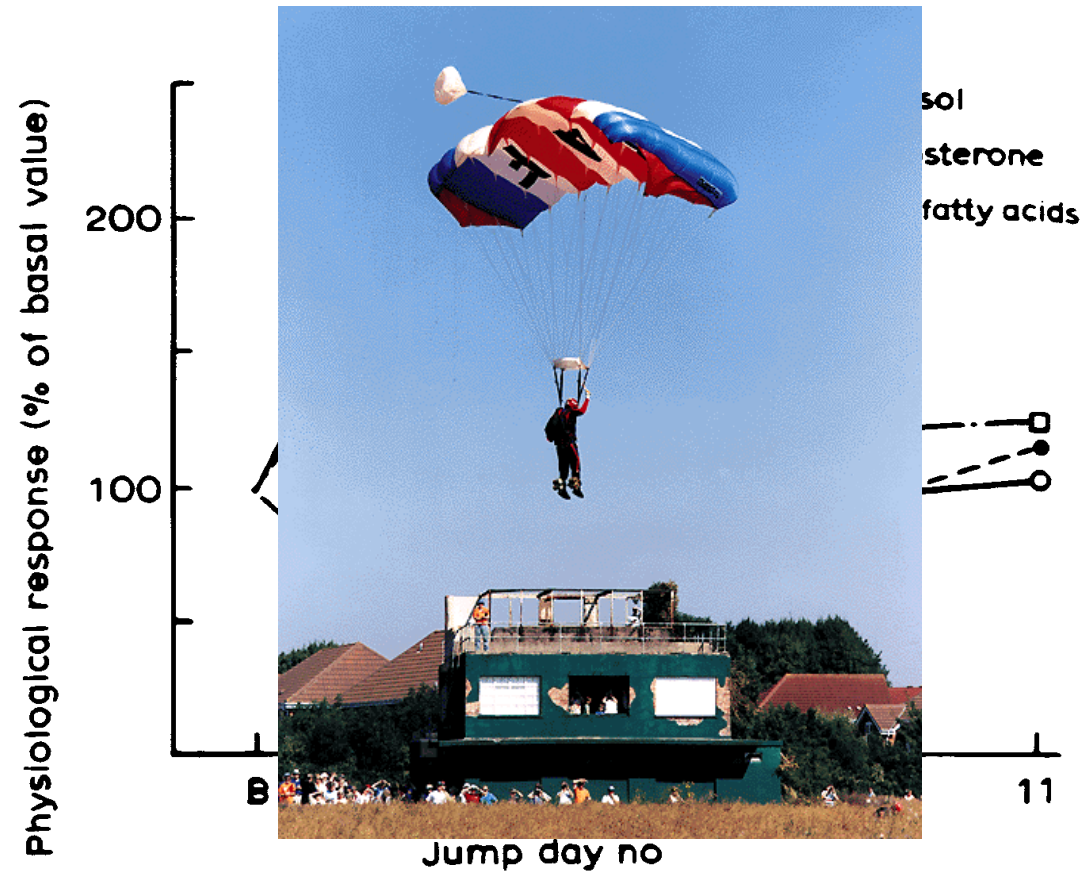
Smertelindring har en pris





Ursin, H., and Eriksen, H.R. Cognitive activation theory of stress (CATS). Psychoneuroendocrinology, 2004; Eriksen et al., CATS; From fish brains to the Olympics, Psychoneuroendocrinology, 2005

Fallskjermstudien(1978)



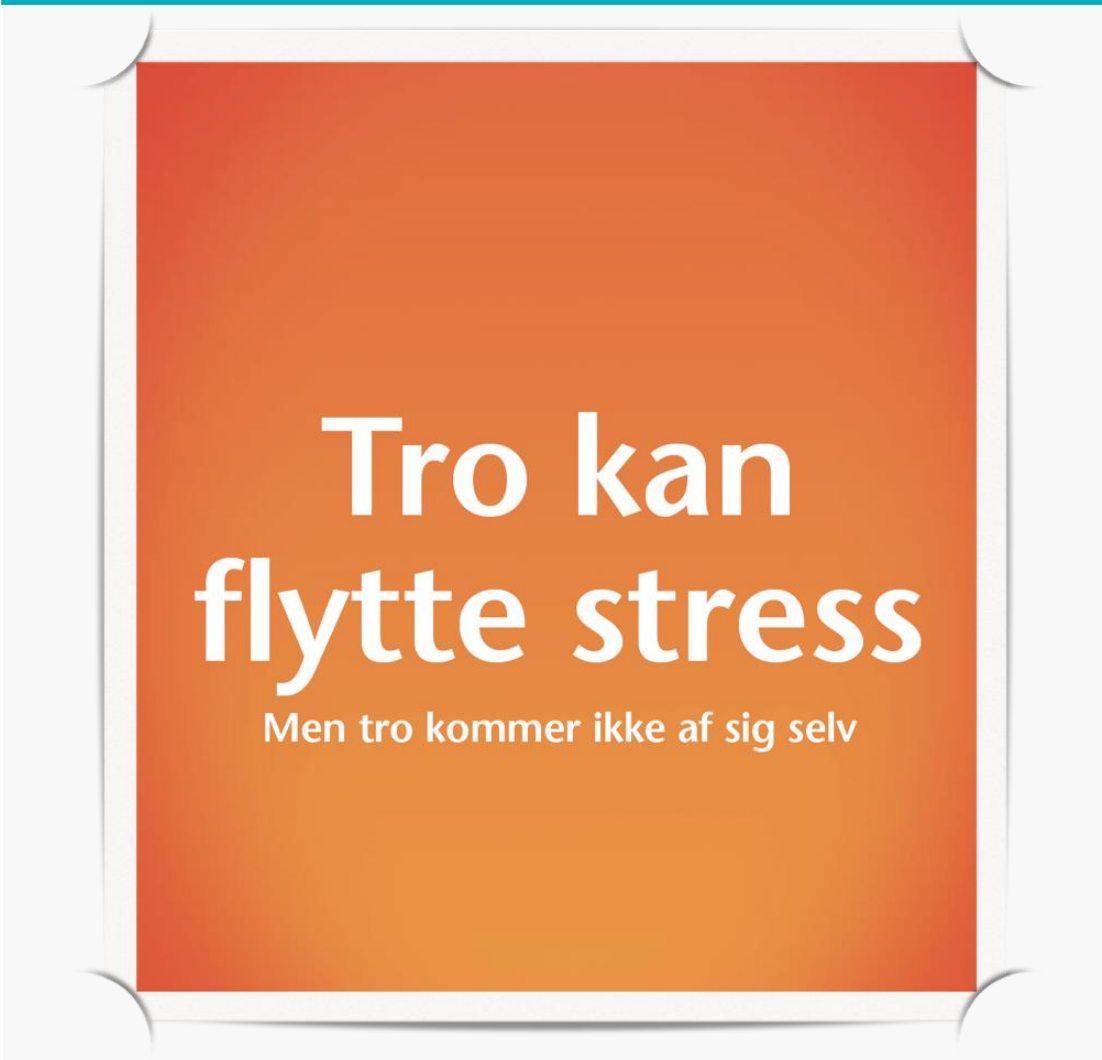
Figur 12.1 Mestring av stress hos norske fallskjermjegere (fra Ursin, Baade og Levine 1978). Plasmaverdiene av cortisol og frie fettsyrer steg, og testosteron falt etter det første hoppet fra treningstårn. Men allerede etter den andre treningsdagen var verdien nesten tilbake til basale verdier (her satt til 100).

Positiv responsutfallsforventning - mestring



Mestring – positiv respons utfallsforventning

- › Mestring er måten å håndtere stress på
- › Mestring er når du har positive forventninger til utfallet
- › Jeg tror at det jeg gjør gir et godt resultat – for meg
- › Mestring er i hjernen din

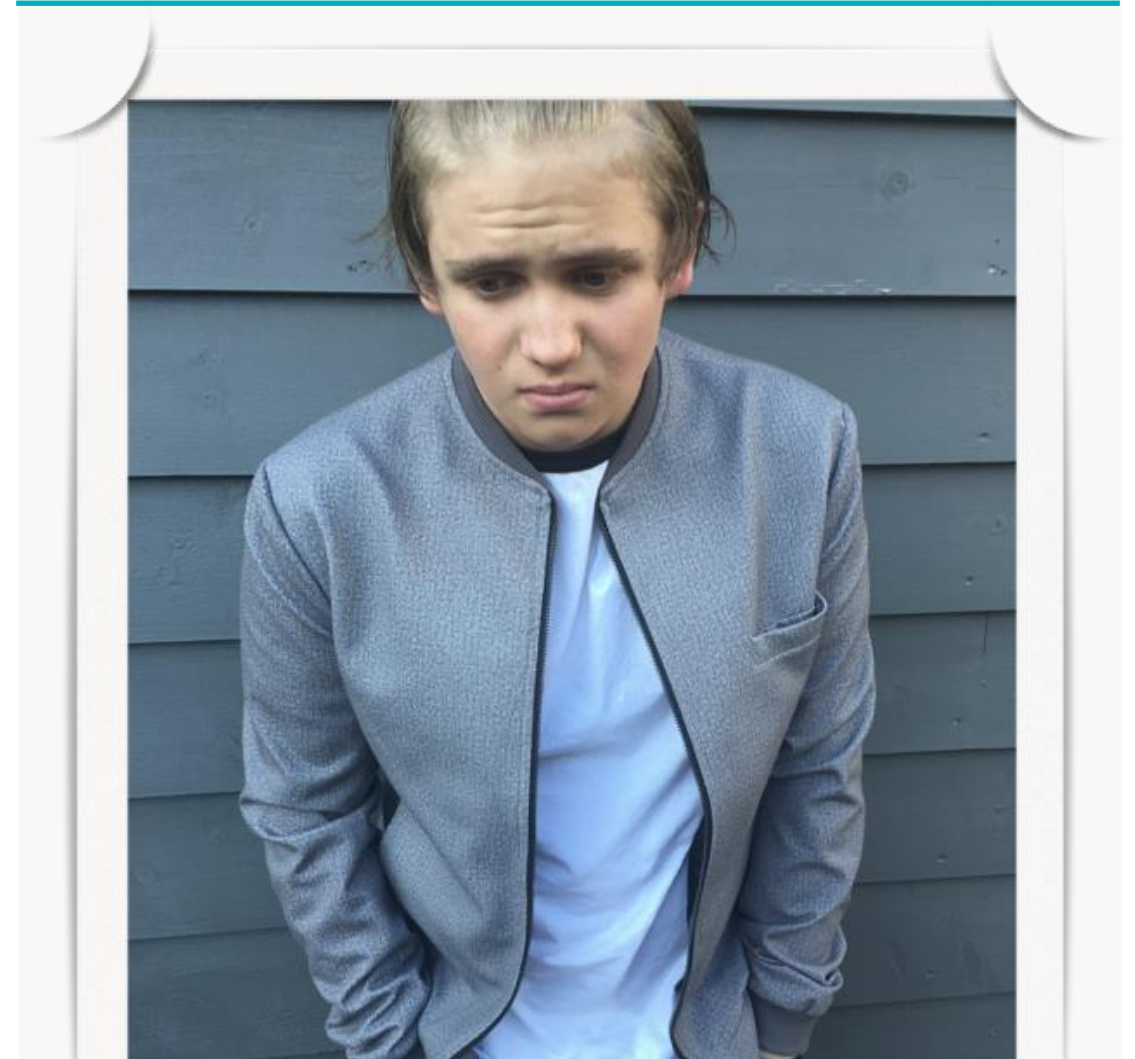


**Tro kan
flytte stress**

Men tro kommer ikke af sig selv

Ingen responsforventning - Hjelpeløshet

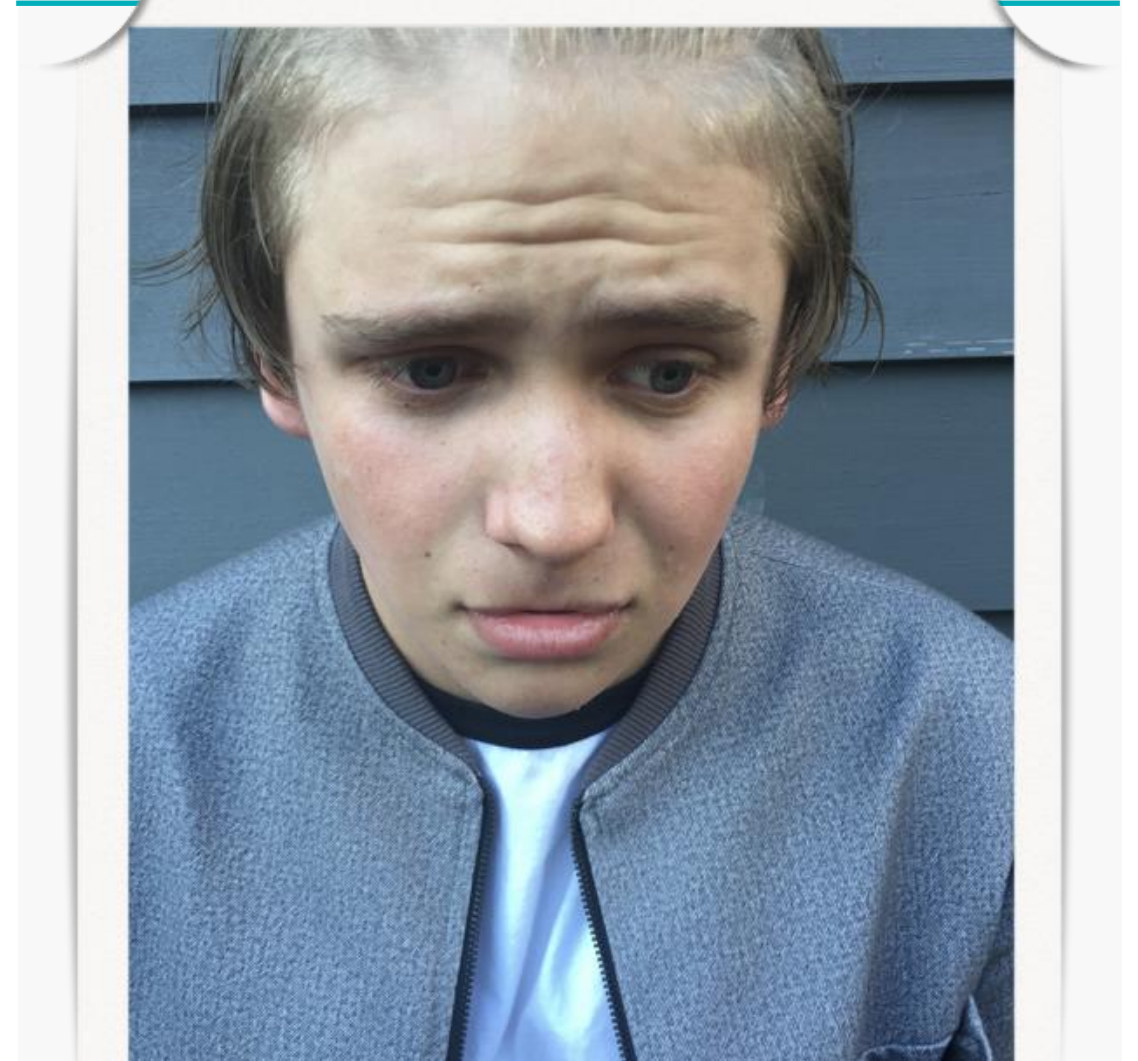
- › Det er ingen problemer jeg kan løse
- › Ingen sammenheng mellom det jeg gjør og det som skjer med meg
- › Noe går godt, mye går galt
- › Total mangel på tro
- › Vedlikeholdt aktivering
- › Henger sammen med angst

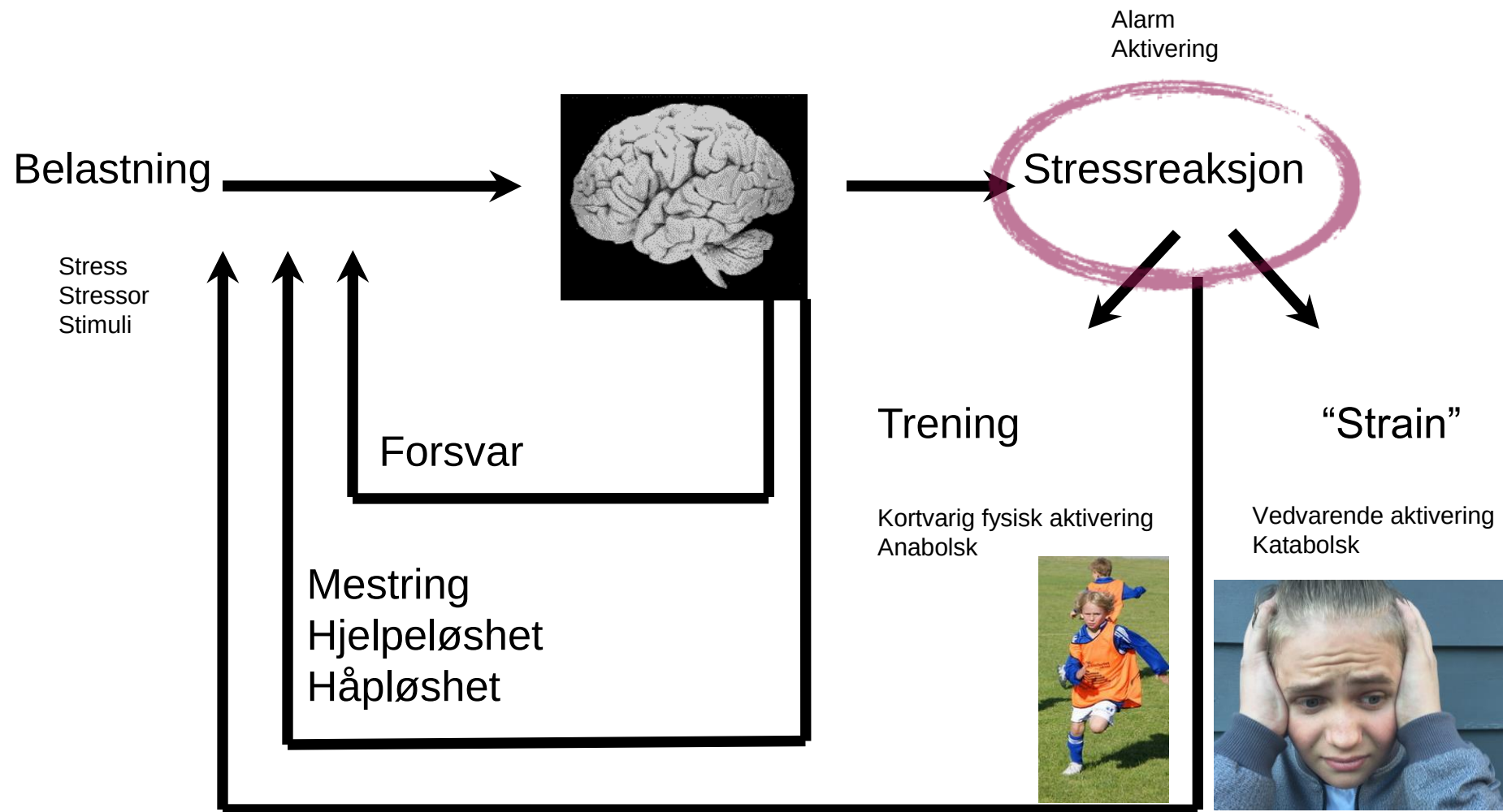


Negativ responsforventning

Håpløshet

- › Det er en sammenheng mellom det jeg gjør og det som skjer
- › Alle mine handlinger fører til et generelt dårlig resultat
- › Det er min skyld også
- › Vedlikeholdt aktivering (etterfulgt av nedregulering?)
- › Henger sammen med depresjon





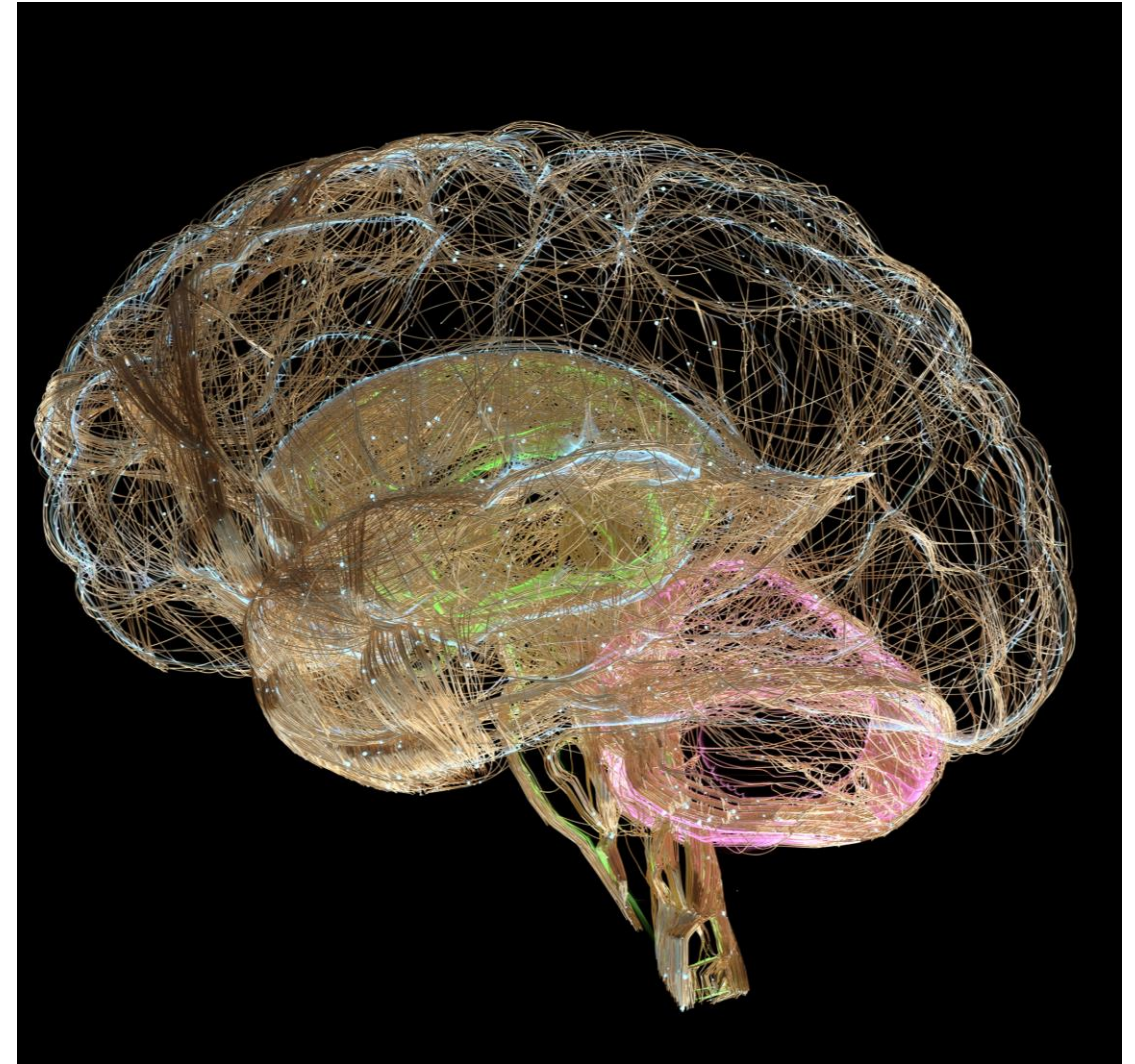
Ursin and Eriksen, Cognitive activation theory of stress (CATS). Psychoneuroendocrinology, 2004
Eriksen et al., CATS; From fish brains to the Olympics, Psychoneuroendocrinology, 2005

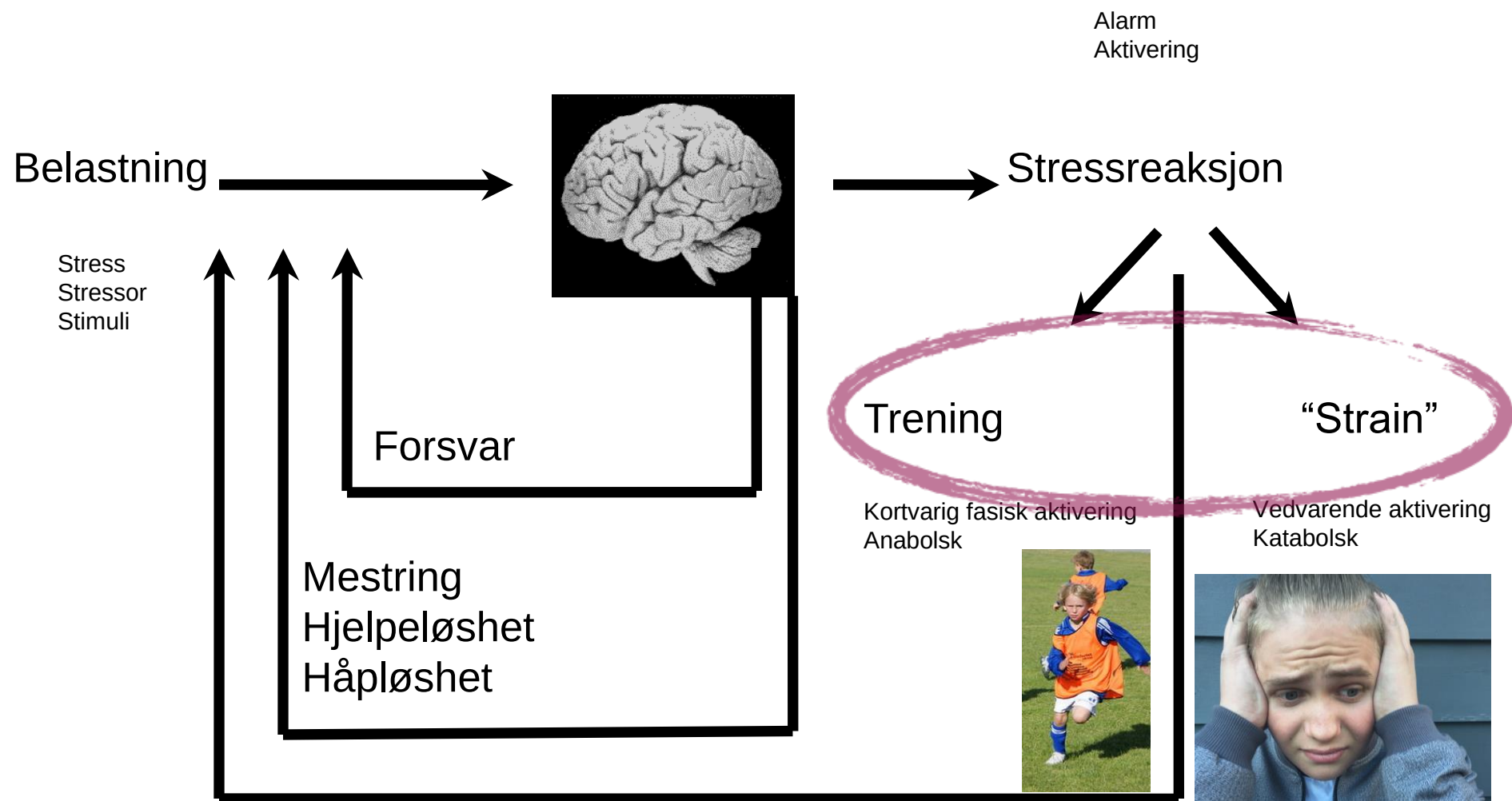
Stressresponsen eller alarmreaksjonen

- › Øker aktiveringen fra ett nivå til et høyere nivå
- › En normal, sunn, nødvendig reaksjon hos alle dyr, alle aldre, alle kulturer
- › Overlevelsesmekanisme
- › Forbereder oss på rask og effektiv handling
- › Må kunne reagere raskt og riktig
- › Vi unngår
 - › for sterke opplevelser
 - › kjedelige og monotone opplevelser

Selvstyrende system

- › Trenger alarmsystem
- › Ved nattevåk
- › Hjernen forsøker å forteller noe
- › Galt mål
- › Gal virkelighet
- › Mangel på informasjon
- › Noe mangler, prioriterer å løse problemet





Ursin and Eriksen, Cognitive activation theory of stress (CATS). Psychoneuroendocrinology, 2004
Eriksen et al., CATS; From fish brains to the Olympics, Psychoneuroendocrinology, 2005

Fasisk aktivering

- › Sunne anabolske treningstilstander for hjerte og muskulatur
- › “Stress”
 - › Normal reaksjon
 - › Litt ubehagelig – eller kick
- › Det er normalt å ha normale reaksjoner
- › Det er ikke farlig å være våken
- › Det er nødvendig for god helse og prestasjon



*“Jeg prøvde å flykte fra de tankene, men da
gikk det dårlig...”*

*”Jeg lærte meg å akseptere at jeg var
nervøs, fordi jeg forstod at det var et tegn
på at det jeg drev med var viktig for meg...”*

...

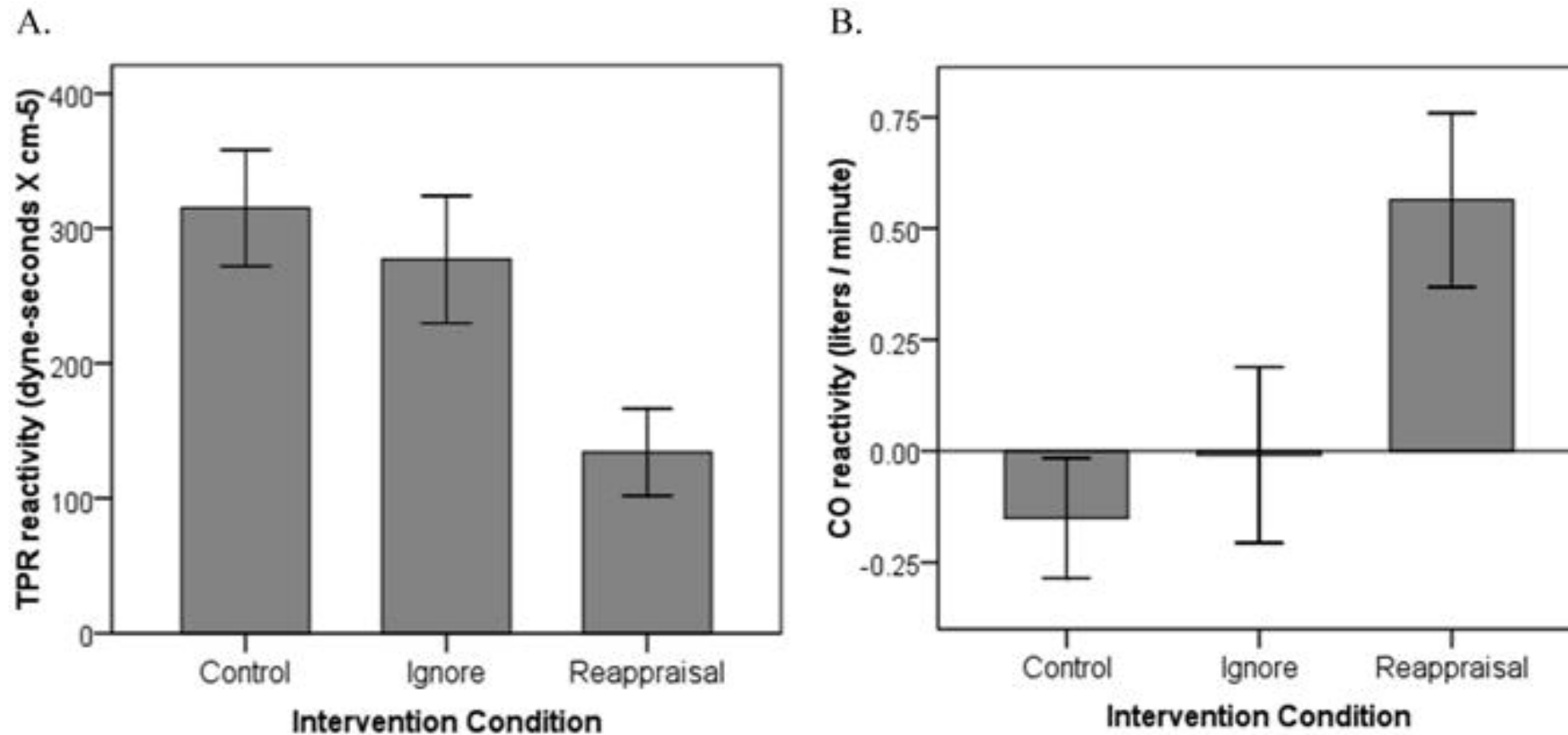
- Kjetil Andre Aamodt

Enkel påvirkning av prestasjon?

- › Lære at stressresponsen er noe positivt og funksjonelt som bedrer prestasjon
- › Ignorere kilden til stress
- › Kontrollgruppe

[Jamieson JP1](#), [Nock MK](#), [Mendes WB](#). Mind over matter: reappraising arousal improves cardiovascular and cognitive responses to stress. *J Exp Psychol Gen.* 2012;141(3):417-22. doi: 10.1037/a0025719.

Total perifer motstand og slagvolum



(A) Total Peripheral Resistance (TPR) reactivity as a function of intervention condition. (B) Cardiac Output (CO) reactivity as a function of intervention condition. Higher values indicate increases from baseline to TSST. Error bars represent $\pm$ standard error of the mean.

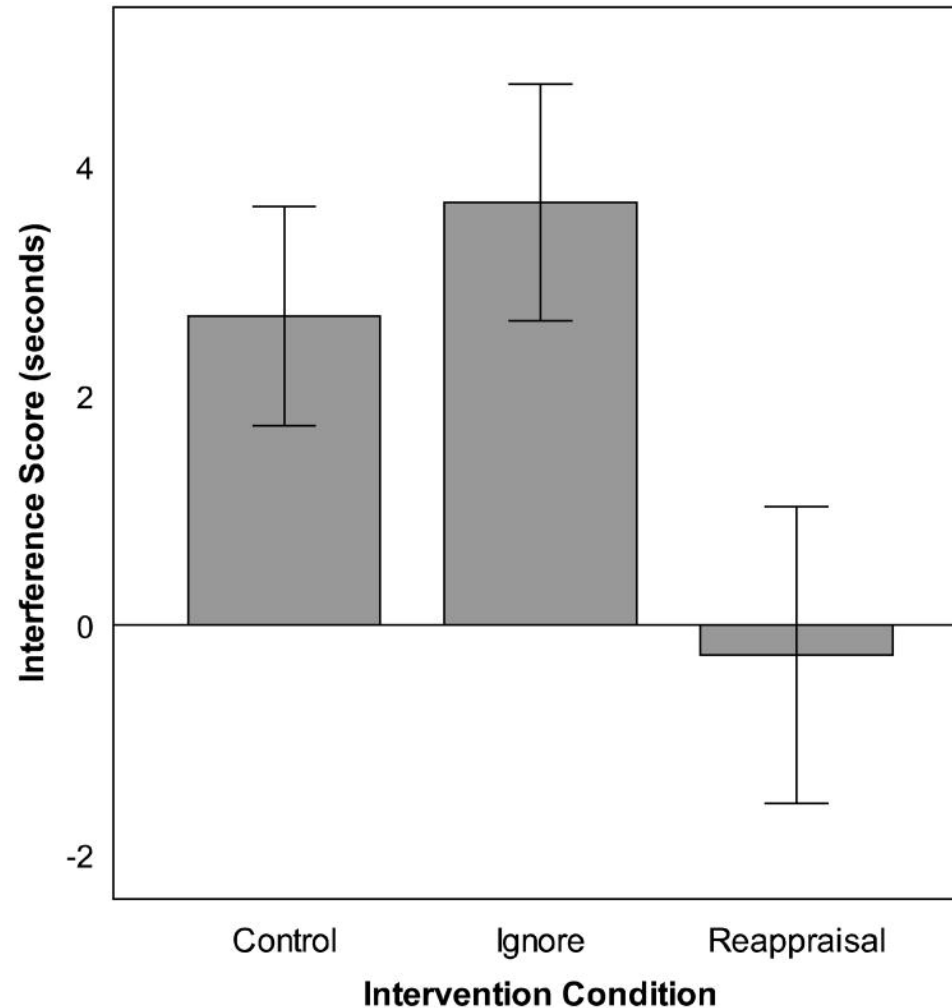
post-content

[J Exp Psychol Gen.](#) 2012 Aug;141(3):417-22. doi: 10.1037/a0025719. Epub 2011 Sep 26.

Mind over matter: reappraising arousal improves cardiovascular and cognitive responses to stress.

[Jamieson JP](#)¹, [Nock MK](#), [Mendes WB](#).

Forutinntatt oppmerksom på emosjonelt negativt innhold

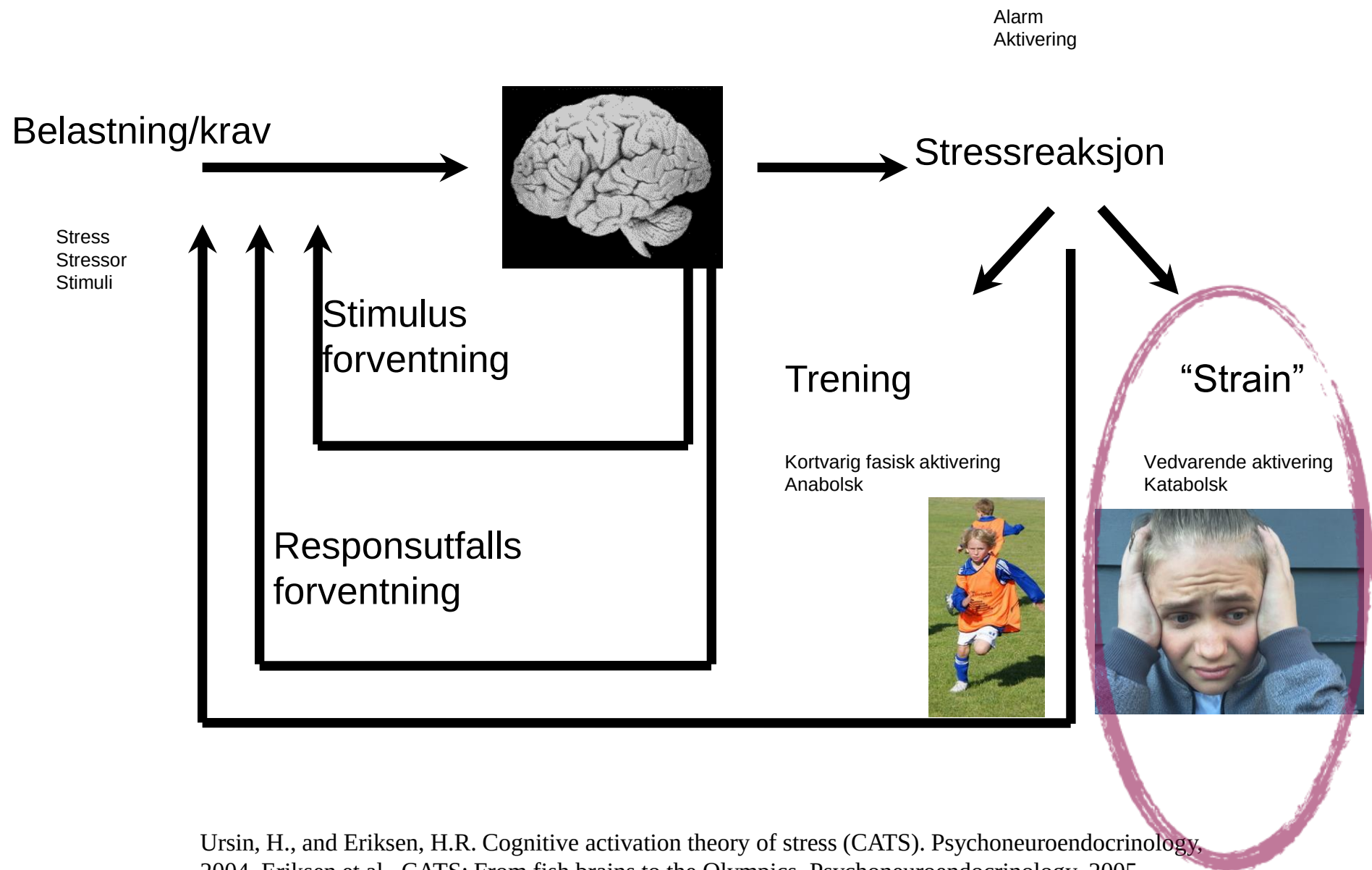


Interference scores as a function of intervention condition. Higher values indicate greater attentional bias for emotionally-negative information. Error bars represent $\pm$ standard error of the mean.

[J Exp Psychol Gen.](#) 2012 Aug;141(3):417-22. doi: 10.1037/a0025719. Epub 2011 Sep 26.

Mind over matter: reappraising arousal improves cardiovascular and cognitive responses to stress.

[Jamieson JP1](#), [Nock MK](#), [Mendes WB](#).



Ursin, H., and Eriksen, H.R. Cognitive activation theory of stress (CATS). Psychoneuroendocrinology, 2004, Eriksen et al., CATS; From fish brains to the Olympics, Psychoneuroendocrinology, 2005

Stresset - jeg ?

- › Det er ikke så morsomt lenger
- › Det hjelper ikke hva jeg enn gjør
- › Alt jeg gjør går galt
- › Angst
- › Depresjon
- › Sover dårlig, våkner tidlig, holder ikke døgnrytmen



Stresset - jeg ?

- › Ute av form, trett, ukonsentrert
- › Irritabel, mer aggressiv enn vanlig
- › Greier ikke å holde måte med alkohol, koffein, nikotin medikamenter, digitale medier
- › Spiser for mye, for lite, eller gale ting til gale tider



Mestring av stress

- › Lære positiv responsforventning
- › Du må se resultatet av det du gjør
- › Du må tro det går an
- › Avhengig av tilbakekobling
- › Generalisering

- › Verden er med meg. Jeg klarer alt
- › Fysiske reaksjoner v/ utfordringer
- › Positiv angst
- › Anabol reaksjon
- › Føler seg bedre, bedre helse, bedre form
- › Mestring skal fremelskes

Mestringsråd

- › Det er ikke farlig å trene og gå på skolen
- › Det er ikke farlig å ha mye å gjøre
- › Men, vi må tro at vi greier det
- › Det må ha en mening
- › Ikke vær redd for normale reaksjoner i kroppen

Mestringsråd

- › Tanker er bare tanker, du skal ikke tro på alt du tenker
- › Men, tro på det du holder på med
- › Du vet ikke hva andre tenker, selv om du tror det
- › Vær bevisst og oppmerksom
- › Ta deg tid til det du vil ha tid til
- › Hva er viktig for deg?

mestringsråd

- › Hvordan er egentlig situasjonen din?
- › Er det noe du vil forandre?
- › Eventuelt hvordan?
- › Ta bevisste valg
- › Bli glad i å utvikle deg

Hva er mentale ferdigheter?

- › Evne til å takle stress
- › Evne til å konsentrere seg når det gjelder
- › Evne til å snu motgang til suksess
- › Evne til å opprettholde motivasjon
- › Evne til å få det meste ut av den fysiske kapasiteten

*”Jeg har trent på å takle motgang, de tunge
stundene når alt går imot”*

- Marit Bjørgen Aftenposten 16/11/09

TATOO for god prestasjon (Riise, Stensbøl, Pensgaard, 2013)

T
A
T
O
O

Tro/tillit

Autentisk identitet

Tro på å nå målet

Oppgaveorientering

Oppmerksomhet

bra!

for å nå målet

stadig progresjon!

være 100% tilstede i det du gjør

Nyttige basisteknikker i mental trening

- › Avspenning
- › Visualisering
- › Målsetting
- › Indre Dialog (Pensgaard, 2005)
- › Basisteknikkene danner grunnlag for å jobbe med mer komplekse ferdigheter
 - › Konsentrasjon
 - › Selvtillit
 - › Stressmestring

Hvordan være fokusert foran/under konkurranse?

- › For noen: finn noe virkelig god musikk – for deg
- › Ha de riktige folkene rundt deg
- › FINN MENTALITETEN SOM GJØR AT DU KAN PRESTERE BEST MULIG
 - › Identifiser «god-følelsen» - Hvilke følelser har du når du presterer bra?
 - › Det er alltid en interaksjon mellom person og situasjon
 - › Bli kjent med reaksjonene dine!
- › Ikke la de andre utøvere bli distraksjoner
- › Vær fokusert når du trenger det – du trenger ikke det hele tiden
- › Ha nok (passe) tid til å forberede deg
- › For trenere:
 - › Individualiser instruksjonen, spesielt i starten
 - › Øk utøverens selvtillit





ADFERD

The image is a conceptual diagram using an iceberg to represent the structure of human experience. The visible tip of the iceberg, above the water line, is labeled 'ADFERD' (Behavior). The much larger, submerged part of the iceberg is divided into four horizontal layers, labeled from top to bottom: 'TANKER' (Thoughts), 'FØLELSER' (Feelings), 'EMOSJONER' (Emotions), and 'FYSIOLOGI' (Physiology). The water is a deep blue, and the sky above is light blue with scattered white clouds. The iceberg itself is white with some blue shading to indicate depth and texture.

TANKER

FØLELSER

EMOSJONER

FYSIOLOGI

HVL – Arbeidsfysiologisk lab

Kommer: Klimarom, høyderom og
psykologilab



Det viktigste er å ha det gøy :-D





Høgskulen
på Vestlandet

Ulike perspektiv på ferdighetsutvikling

Talentutviklingsarbeid, forskning på *gode* utviklingsmiljø
– med et blikk på fotball

Dagskonferanse – bærekraftig idrett?

Bergen, 25. mars 2022
Ann-Kristin Nilsen



- “(...) researchers and practitioners have a responsibility to work together to do the difficult synthesis work required to improve both research and practice” (Armour, 2017).





Talent- og ekspertiseutvikling i fotball

(Baker et al., 2020; Haugaasen et al. , 2012; Johnston et al. , 2017; Sarmiento et al., 2018; Williams et al., 2020). Om seleksjon og deseleksjon i tyske akademier (Güllich, 2020)

Persepsjon og strategi

Handlingsvalg

Psykologiske faktorer

Mentale strategier

Fysiologiske faktorer

Sosiale faktorer

Spisskompetanse

Ulike krav til ulike posisjoner

Tekniske ferdighetsrelaterte faktorer

Utførelse

Fotballferdigheten:

- Individuell dimensjon
- Relasjonell dimensjon
- Strukturell dimensjon

(Haugaasen & Jordet, 2012, 2014;
Sarmiento et al. (2018);
Williams et al. (2020)



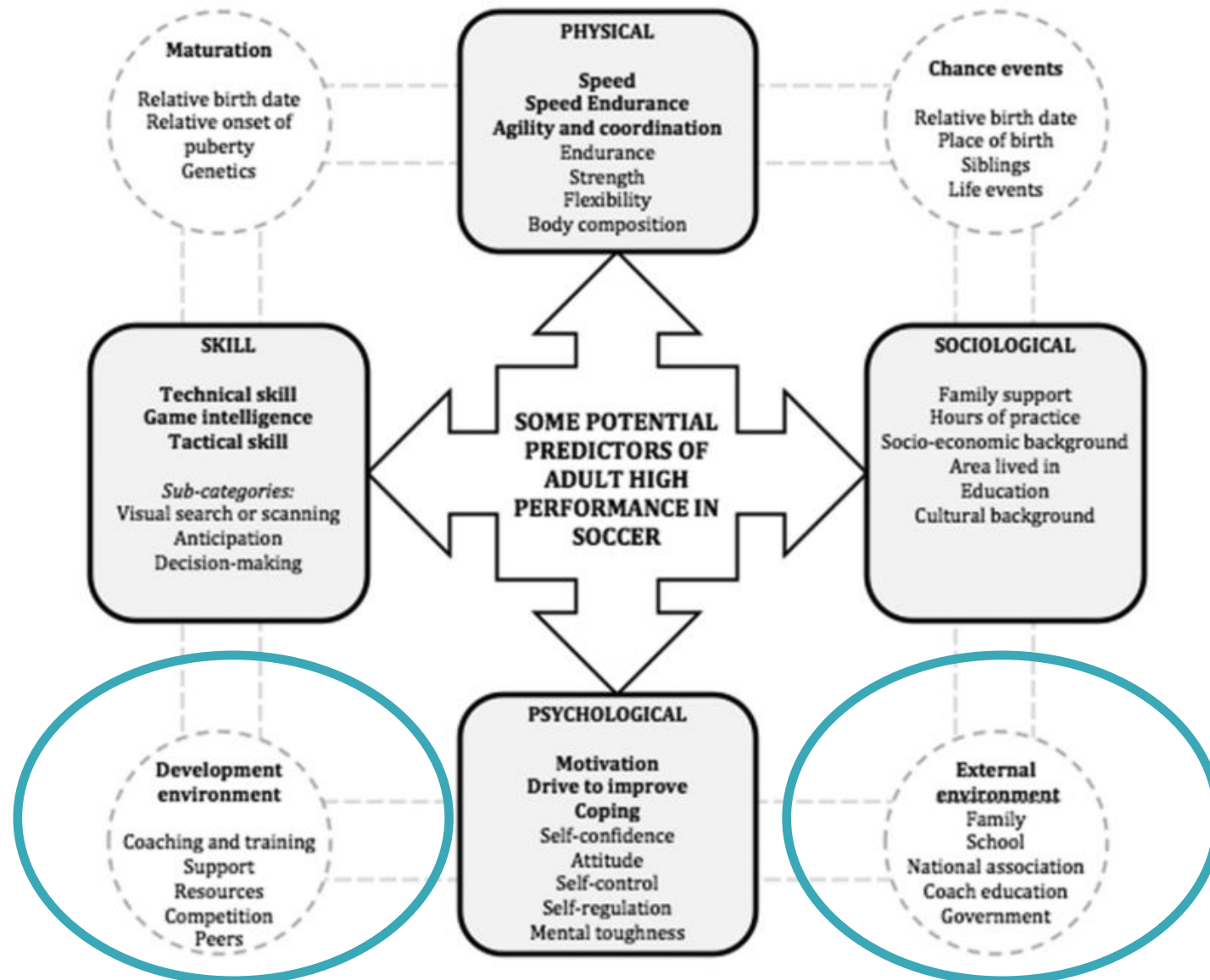


Figure 2. Potential predictors of adult high performance in youth soccer players from each sports science discipline, with mediating factors. **Bold** predictors denote those with at least some empirical evidence of predictive value from adolescence to adult performance level in soccer.

Pankhurst, A. & Collins, D. (2013).
 Martindale (2007).
 Larsen et al. (2014)
 Henriksen (2010)



Norge spilte sin siste fotballandskamp mot Hellas 6. juni. Det endte med 1-2-nederlag for Erling Braut Haaland (til venstre), Martin Ødegaard og de øvrige norske spillerne. Foto: Fran Santiago/Getty Images

GALT FOR NORGE

SPORT

TEKST Goran Skarlammo & Lars Backe Madsen
2. JULI 2021

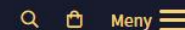
Mens små nasjoner som Danmark, Sverige, Belgia, Sveits og Tsjekkia har imponert i EM, viser ny rapport at norsk toppfotball synker mot bunnen.



DETTE ER SAKEN:
Små fotballnasjoner herjer i EM. Hvorfor gjør ikke Norge det?



fotballtreneren.no



Hjem • Inspirasjon • Fagartikler • Spillerutvikling • Tilstanden i norsk fotball, har vi rett pensum?

Tilstanden i norsk fotball, har vi rett pensum?

Like sikkert som det er internasjonale mesterskap i fotball hvert fjerde eller andre år, like sikkert er det at diverse riksmidier belyser tilstanden i norsk fotball. Så også i år i kjølvannet av nok et mesterskap hvor Norge var tilskuere mens Finland, Sverige og Danmark fikk spise kirsebær med de andre.

Skrevet av Norsk Fotballtrenerforening

13. september 2021



TENKE NYTT: – Hvis vi tror «Rappeleken», «Hermegåsa», «Katt og mus», «Krabba» eller «Racerbilen» vil løse norsk fotballs utfordringer, er jeg redd vi må tro om igjen, skriver Per-Einar Giedsvik. Foto: Espen Bråthen

Meld. St. 2

(2011–2012)

Melding til Stortinget

Den norske idrettsmodell



Faktorer kritisert:

Organisering av spillerutvikling

- Nasjonalt
- Lokalt

Treners kompetanse

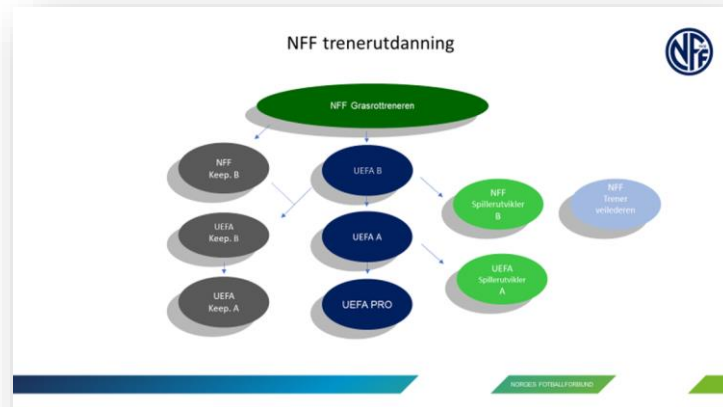
- Erfaringer
- Utdanning
- Referanser

Pensum for spillerne

- Innhold
- Læringsmetoder
- Krav og referanser



NFF



Retningslinjer for barne- og ungdomsfotball

6-7 årsklassene

8-9 årsklassene

10-11 årsklassene

12 årsklassen

13-17 årsklassen

18-19 årsklassen



Nivåene i Landslagsskolen

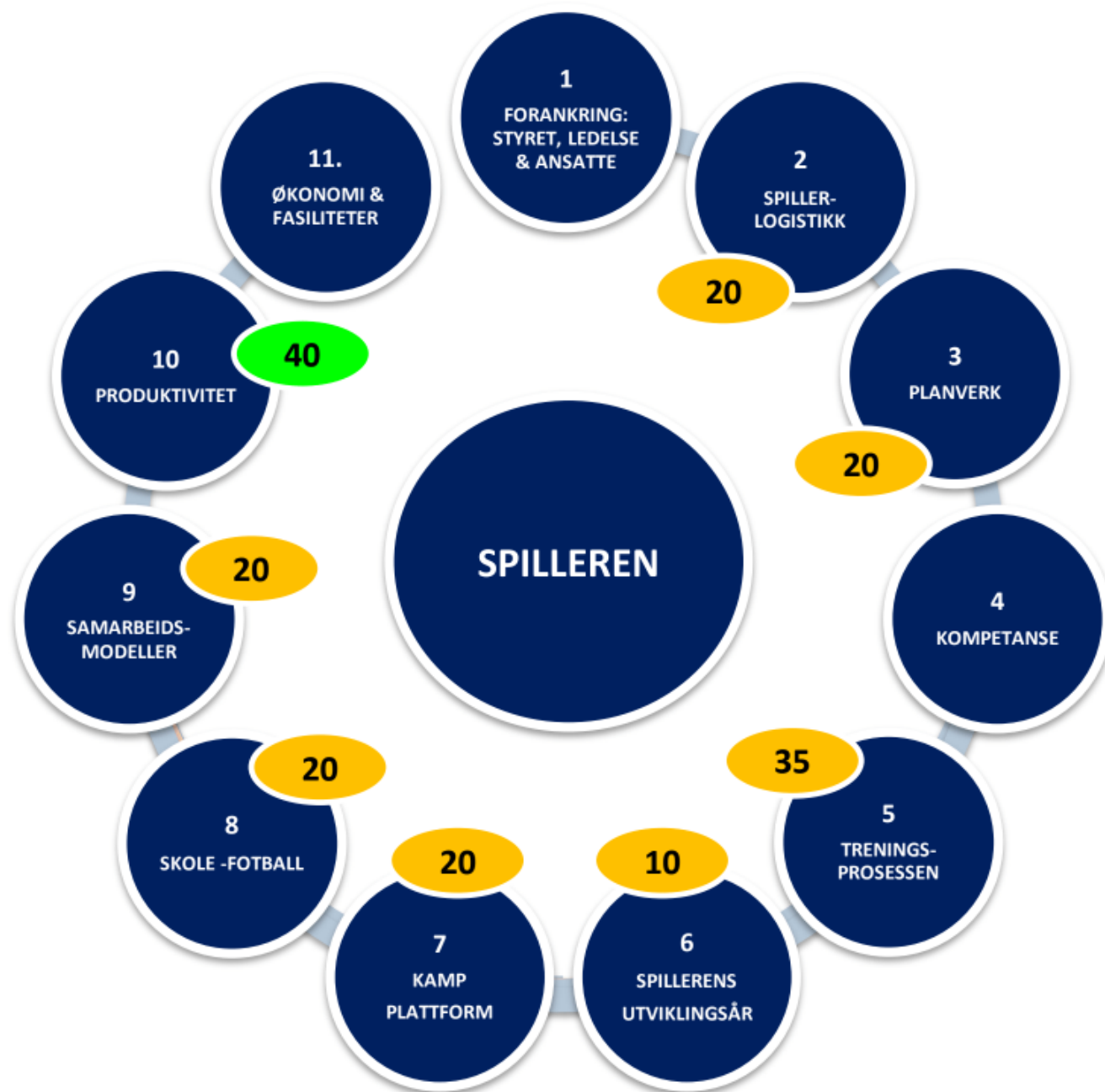
13	14	15	16
Krets	Talentleir	Landslag	Landslag
Sone	Landsdel	Talentleir	Talentleir
	Krets	Landsdel	Krets
	Sone	Krets	

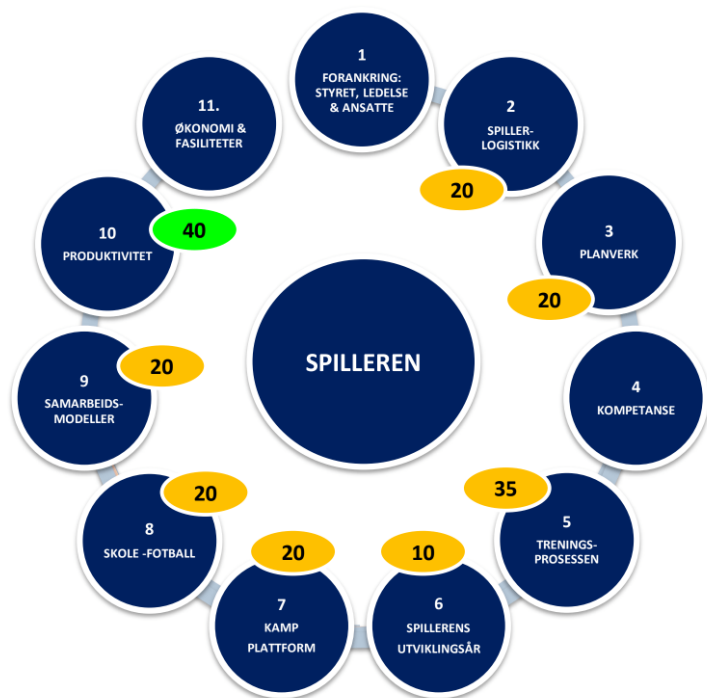




NTF

AKADEMI  KLASSIFISERING ★★★★★





MODELL FOR AKADEMIKLASSIFISERING

KRITERIESETT 3.0

AK 2022

NTF SPORT
07.01. 2021



INNHold

1. OVERORDNA MODELL – AKADEMIKLASSIFISERING.....	s.3
2. MODELL FOR MÅLING: TERSKEL- OG POENGOMRÅDER	s.4
3. POENGSETTING AV KLASIFISERINGSNIVÅENE.....	s.5
4. KRITERIESETT FOR ALLE OMRÅDER I MODELLEN.....	s.6
1. FORANKRING: STYRET, LEDELSE, ANSATTE.....	s.6
2. SPILLERLOGISTIKK.....	s.8
3. PLANVERK.....	s.10
4. KOMPETANSE.....	s.12
5. TRENINGSPROESSEN.....	s.14
6. SPILLERENS UTVIKLINGSÅR.....	s.19
7. KAMPPLATTFORM.....	s.22
8. SKOLE – FOTBALL.....	s.23
9. SAMARBEIDSMODELLER.....	s.26
10. PRODUKTIVITET.....	s.27
11. ØKONOMI & FASILITETER.....	s.28
5. VURDERING av kriteriene i modellen.....	s.31

- Formålet med studien er å undersøke hvordan modeller for spillerutvikling er *utformet, tilrettelagt* og *iverksatt* for å *ivareta* og *forme* utviklingen av unge talentfulle fotballspillere i Norge.

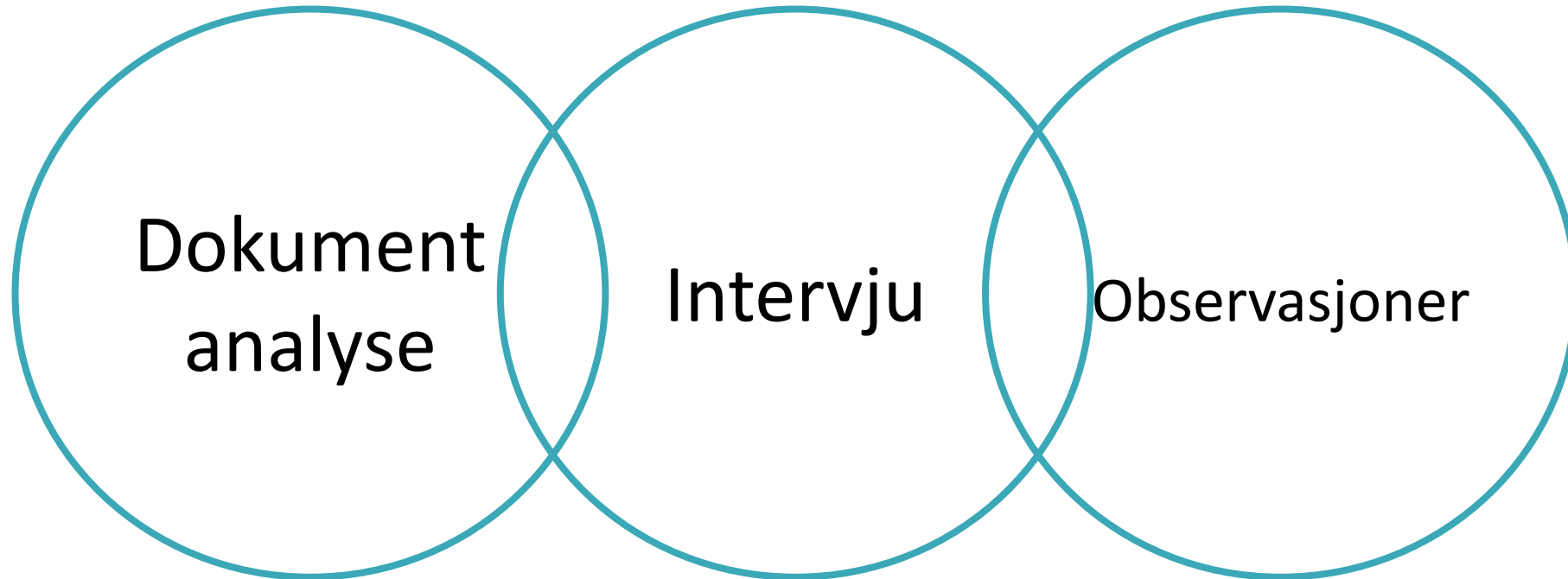


Fra nasjonalt rammeverk, til lokalt utformede fotballakademi og treneres praksis - en tredelt tilnærming:

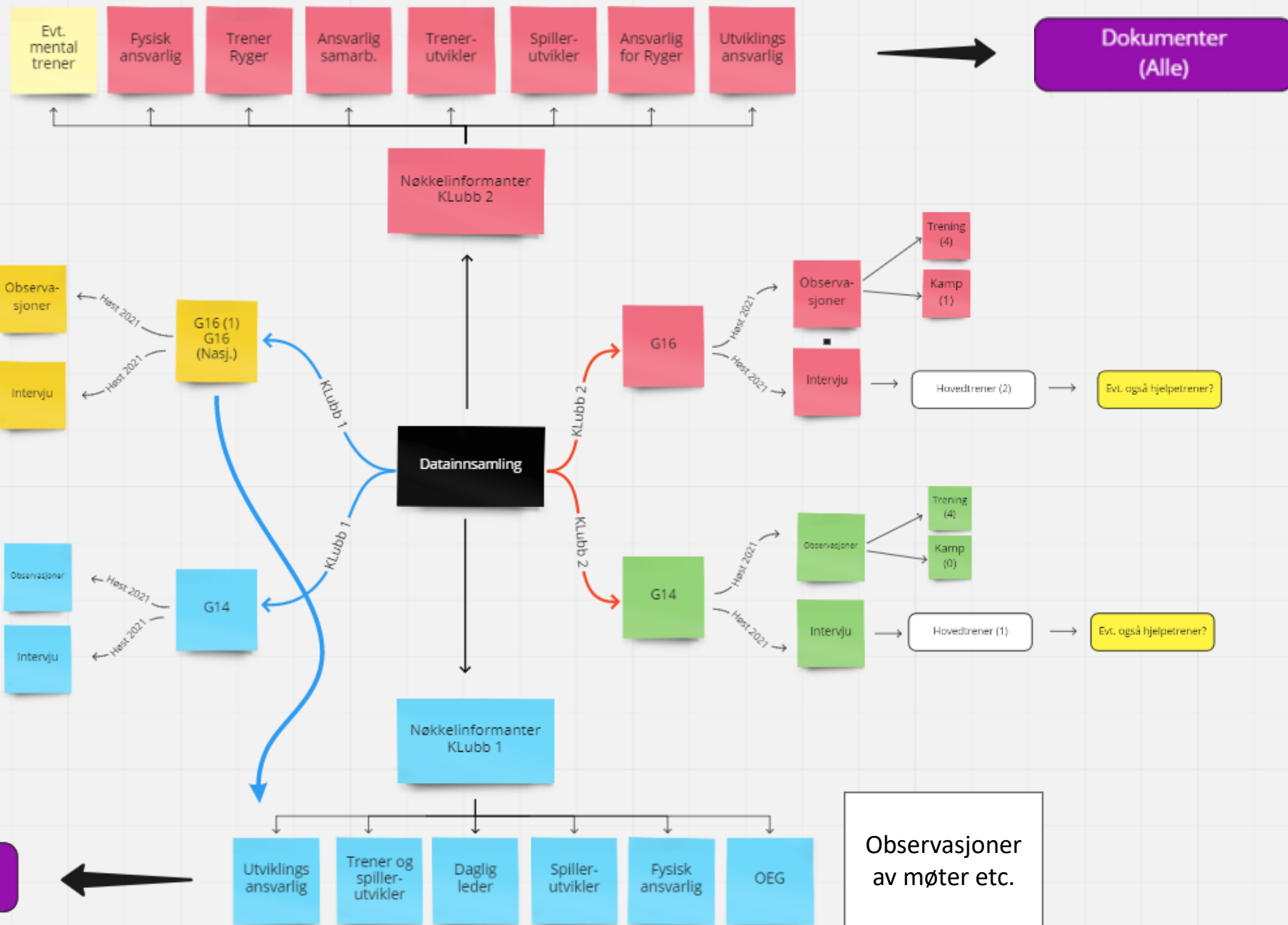
- 1) **Akademiklassifiseringsmodellen:** utforsker begreper og innhold knyttet til talentutvikling, og dens kunnskapsgrunnlag og grunnleggende egenskaper.
- 2) **Case studie av to akademiklassifiserte toppklubber:** studerer hvordan to toppklubber tolker det nasjonale rammeverket og utformer sin lokale akademimodeller, og hvordan de gjennom sine planer og spesifiserer læringsmål og strategier for hvordan man i klubb skal arbeide for å utvikle unge talentfulle fotballspillere.
- 3) **Treneres oppfatninger:** Utforsker hvordan trenerne oppfatter er de spesifikke læringsmålene og strategiene i klubbens planverk/modell(er) og deres planlegging og tilrettelegging for spillerutvikling på feltet – beskrivelser av praksis i akademiene.



Metodisk tilnærming



Observasjoner
av møter etc.



Hjelpetrener G1 (1)

Hovedtrener G1 (1)

Trening 1. lag (2)
Trening Nasj. (4)
Kamp (0)

Observasjoner
Intervju

Høst 2021
Høst 2021

G16 (1)
G16 (Nasj.)

KLubb 1
KLubb 1

Trening (2)
Kamp (1)

Observasjoner
Intervju

Høst 2021
Høst 2021

G14

Hovedtrener G1 (2)

G16

Høst 2021
Høst 2021

Observasjoner
Intervju

Trening (4)
Kamp (1)

Hovedtrener (2)

Evt. også hjelpetrener?

G14

Høst 2021
Høst 2021

Observasjoner
Intervju

Trening (4)
Kamp (0)

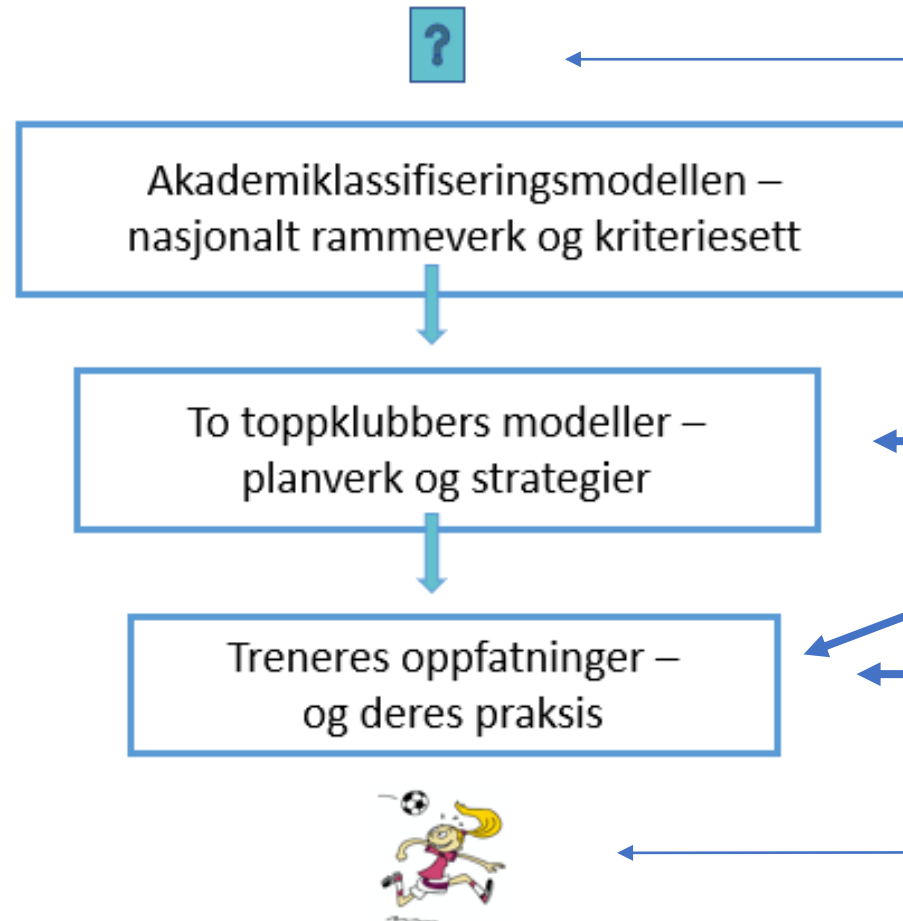
Hovedtrener (1)

Evt. også hjelpetrener?

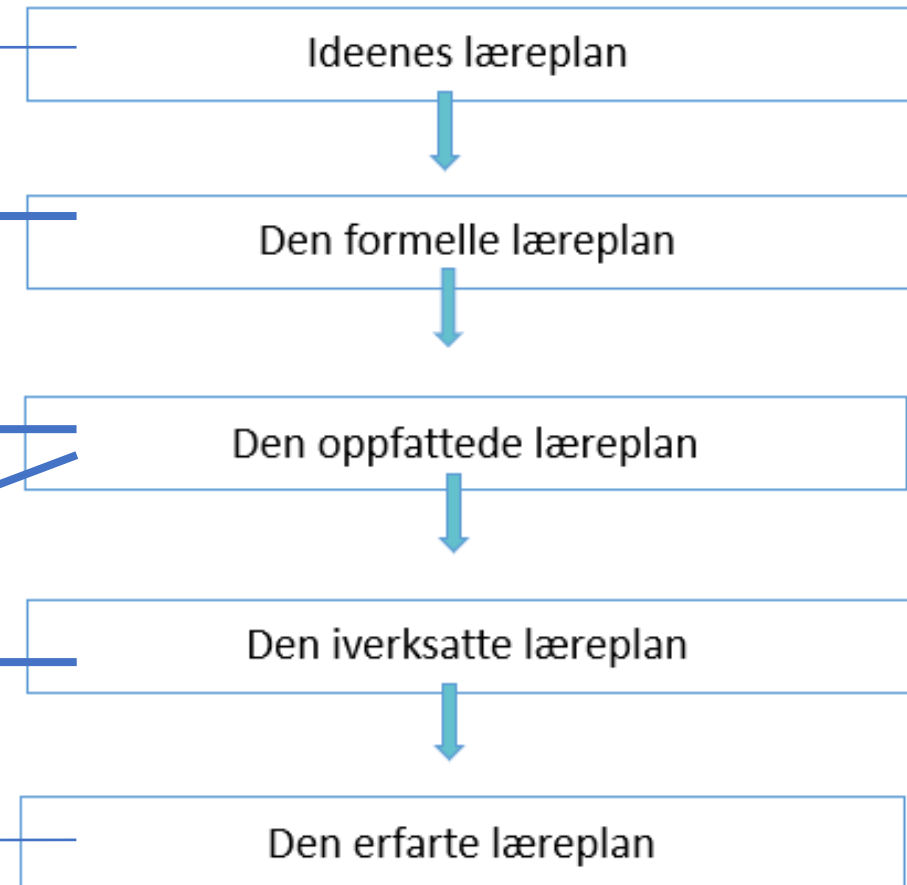


Figure 1.
A Social Ecological Model

En tredelt tilnærming:



Goodlads, 1979, læreplannivå:



- «I think the most important element is the environment...That is the real key. There's 40 academies in the country; they all operate under the same criteria, it's all stipulated that you must have a certain number of staff with certain qualifications etc. So why is one better at producing players than other? It all comes down to the people and creating the right environment.» (Mills et al, 2012, p. 1601).



Kilder:

- Armour, K. (2017). *Sport pedagogy: An introduction for teaching and coaching*. Routledge. ISBN: 1317902874
- Baker et al (2020). Talent research in sport 1990-2018: A scoping review. *Frontiers in Psychology*
- Haugaasen, M. Toering, T., Jordet, G. (2014) From childhood to senior professional football: A multi-level approach to elite youth football players' engagement in football-specific activities. *Psychology of sport and exercise*.
- Haugaasen, M. & Jordet, G. (2012). Developing football expertise: a football-specific research review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5:2, 177-201.
- Henriksen, K. (2010) The ecology of talent development in sport: A multiple case study of successful athletic talent development environments in Scandinavia. Thesis.
- Johnston, K., Wattie, N., Schorer, J. & Baker, J. (2017). Talent identification in sport: A systematic Review. *Sports Med*.
- Larsen, C.H., Alfermann, D., Henriksen, K. & Christensen, M. (2014). Preparing Footballers for the Next Step: An Intervention Program From an Ecological Perspective. *Sport psychologist*.
- Martindale (2007). Effective Talent Development: The Elite Coach Perspective in UK Sport. *Journal of Applied Sport Psychology*.
- Mills, A. J., Butt, I. Maynard and C. Harwood (2012). Identifying factors perceived to influence the development of elite youth football academy players. *Journal of sports sciences*. 30(15), 1593-1604.
- Pankhurst, A. & Collins, D. (2013). Talent identification and development: The need for coherence between research, system, and process. *Quest*
- Sarmiento, H., Anguera, T.M, Pereira, A. & Araujo, D (2018). Talent Identification and Development in Male Football: A Systematic Review. *Sports Med*. 48: 907-931.
- Schorer J. Wattie N., Cobley S. et al. (2017). Concluding, but definitely not conclusive, remarks on talent identification and development. In: Baker J., Cobley S., Schorer J. & Wattie N., editors. *Handbook of talent identification and development in sport*. London Routledge; 2017.p. 466-476.
- Williams, M.A., Ford, P.R. & Drust, B. (2020). Talent identification and development in soccer since the millennium. *Journal of Sport Sciences*.

A wide-angle photograph of a gravel-covered field, possibly a sports field, with patches of green grass and yellow-green moss. In the background, a silver metal goalpost stands on the right side. To the left, a light-colored building with two windows sits on a grassy hill. The background is filled with a dense forest of tall trees, and a power line tower is visible in the distance. The sky is overcast.

Tusen takk for oppmerksomheten!