

MAI 2018

Nytt fra Trenerklubben



Innhold:

Av innholdet:

Årets trener: Erik Bråten
Hederstegn: Åge Skinstad
Årsmøte 2018
Årsberetning
Presentasjoner fra
Trenerseminaret



Innholdsfortegnelse

Leder.....	4
Styre og redaksjon.....	5
Referat fra Årsmøte i Trenerklubben.....	6
Årsberetning Trenerklubben 2017/18.....	8
Regnskap Trenerklubben	10
Årets trener 2018	13
Erik Bråten – Kjelsås.....	14
Åge Skinstad tildelt Trenerklubbens Vimpel og Diplom	18
Presentasjoner fra Trenerseminaret 2018.....	19
<i>PELS 2018.....</i>	<i>19</i>
<i>Junior</i>	<i>23</i>
<i>Rekrutt.....</i>	<i>24</i>
<i>Allround herrer</i>	<i>25</i>
<i>Sprint herrer.....</i>	<i>28</i>
<i>Kvinner elite</i>	<i>29</i>
<i>Helse v/ Øystein Andersen.....</i>	<i>31</i>
<i>FIS v/Vegard Ulvang.....</i>	<i>36</i>
<i>Utdanning v/Pål Rise</i>	<i>43</i>
<i>Treningsanalyse Marit Bjørgen v/Guro Strøm Solli.....</i>	<i>46</i>
<i>Langrennsforskning NIH v/Thomas Losnegård</i>	<i>52</i>

Leder

Kjære medlemmer,

Årets høydepunkt for Trenerklubben er årsmøteseminaret og styremøtet. Dette ble i år gjennomført på Lillestrøm, og både styrets egen vurdering og tilbakemeldingene fra deltakerne er at årets seminar var «all-time-high». Både foredrag og diskusjoner var av høy kvalitet og det ble tid til gode samtaler både under middagen og i pausene. Dette bladet inneholder også mye av informasjonen som ble presentert under seminaret og årsmøtet, men de viktigste diskusjonene skjer naturligvis underveis. Så vi anbefaler alle å delta neste år – torsdag og fredag før Skarverennet!

På årsmøtet ble følgende styre valgt:

- Øyvind Sandbakk (leder)
- Monika Kørre
- Thomas Losnegard
- Maj Helen Nymoene
- Pål Rise

I tillegg blir Per Nymoene med oss ved enkelte anledninger som «senior-konsulent», Turid Halvorsen vil føre regnskap og Kenneth Myhre vil fortsette å bidra gjennom å drifte hjemmesiden.

Det er kun Øyvind og Maj Helen som er med videre fra det gamle styret, og valgkomiteen har gjort en justering mot mer Oslo-basert lokalisering enn tidligere. Både klubb, krets, skigymnas, Skiforbundet og forskningsmiljøer er representert i styret. Vi mener dette er en god miks og satser på at dette skal fungere godt i året som kommer.

I tillegg til å videreføre mye av dagens aktivitet, inkludert NM seminarer og årsmøteseminar i dagens format, ser styret for seg å forbedre formatet på publisering, bruke hjemmesiden (trenerklubben.com), Facebook-siden og andre virkemidler i større grad enn tidligere. Vi håper det vil gjøre produktet vårt mer attraktivt og at vi kan kommunisere bedre med våre medlemmer!

Da gjenstår det å ønske alle lykke til med planlegging av kommende skisesong, så møtes vi både i skisporet og gjennom bladet i tiden fremover!

Beste hilsen

Styret i Trenerklubben i langrenn

Styre og redaksjon

Styreleder

Øyvind Sandbakk

William Farres veg 2

7022 Trondheim

911 87 691

oyvind.sandbakk@ntnu.no

Styremedlem:

Thomas Losnegard

c/o NIH, Sognsveien 220

0863 Oslo

997 34 184

Thomas.losnegard@nih.no

Styremedlem:

Monika Kørre

Folke Bernadottes Vei 6

0862 Oslo

975 47 228

monikakorra@gmail.com

Styremedlem

Pål Rise

Langmyrgrenda 69B

0861 Oslo

481 72 128

pal.rise@skiforbundet.no

Styremedlem:

Maj Helen Nymoen

Fernanda Nissens veg 33

7046 Trondheim

456 15 663

majny@trondelagfylke.no

Styremedlem/kasserer:

Turid Halvorsen

c/o Norges Skiforbund

0840 Oslo

turid@audiowner.no

Redaktør:

Trykk:

Adresseendringer

Pål Rise

Akilles, Oslo

pal.rise@skiforbundet.no

Trenerklubbens offisielle adresse:c/o Norges Skiforbund Postboks 5000, 0840 Oslo,

Tlf.: +47 481 72 128



www.skiforbundet.no



Referat fra Årsmøte i Trenerklubben 19.04.2018:

1. Godkjenning av representanter
 - 27 stemmeberettigede medlemmer tilstede
2. Valg av møteleder
 - Øyvind Sandbakk valgt
 - Pål Rise valgt som sekretær
3. Årsberetning
 - Årsberetning gjennomgått og godkjent med enkelte mindre korreksjoner som er tatt inn i vedlagte beretning.
4. Regnskap for kalenderåret 2016
 - Regnskapet ble fremlagt og godkjent uten kommentarer fra møtet.
5. Kontroll av regnskapet
 - Regnskapet oversendes revisor
6. Trenerklubbens vedtekter og utmerkelser
 - Det ble foreslått og vedtatt at styret gis fullmakt til å utarbeide statutter for å framtidige kåringer av «Årets trener».
Disse statuttene legges til grunn for neste års kåring, og behandles deretter som vedtakssak på neste årsmøte.
7. Valg
 - Espen Emanuelsen og Kenneth Myhre trer ut av styret.
 - Per Nymoen trer ut av styret som følge av pensjonering fra jobben i NSF. Pål Rise etterfølger Per i samme rolle.
 - Alle de avtroppende takkes for innsatsen, og da særlig Per som har 37 års fartstid som styremedlem.
 - Valgkomiteens (Ove Erik Tronvoll, Heidi Sørli Myhre, og Geir Endre Rogn) forslag til nytt styre:
Øyvind Sandbakk, leder.
Styremedlemmer: Monika Kørre, Maj Helen Nymoen, Thomas Losnegard, Pål Rise
Valgkomiteens forslag ble vedtatt ved akklamasjon.

Turid Halvorsen fortsetter som kasserer.
Trygve Lundsten og John Wiig Nordby ble gjenvalgt som revisorer

Ny valgkomite: Per Nymoen, Kenneth Myhre, Espen Emanuelsen
8. Arbeidsplaner for 2018-2019
 - Seminaraktivitet på nivå med siste år.

- Styret vil arbeide med forbedret format på publisering av bladet og hjemmeside / facebook.

9. Budsjett for 2018

- Det budsjetteres på linje med siste års aktivitetsnivå.

10. Eventuelt

- **Kontingent 2018: Det kom forslag om:**
 - i. Redusert utenlandskontingent fra NOK 450,- til NOK 300,-
 - ii. Redusert generell kontingent til NOK 200,-
 - iii. Økt generell kontingent til NOK 400,-
- **Etter en kort diskusjon ble følgende vedtatt:**
 - i. Heretter er det lik kontingent for innenlands og utenlands medlemmer
 - ii. Kontingenten er fortsatt kr. 300,-
 - iii. Styret legger fram forslag til ny kontingentsats, på neste årsmøte.



Årsberetning Trenerklubben 2017/18

På Trenerklubbens årsmøte på Fornebu i april 2017 ble følgende styre valgt for sesongen 2017-2018: Øyvind Sandbakk (leder) – Maj Helen Nymoen (nytt medlem) – Per Nymoen – Espen Emanuelsen – Kenneth Myhre

Redaktør: Per Nymoen, som fra august er erstattet av Pål Rise

Kasserer: Turid Halvorsen.

Styret har hatt 5 møter i løpet av sesongen. I tillegg har det vært kontakt på e-mail og telefon. Medlemstallet er pr. 1.april 2018: 318

Det er i perioden utgitt 5 nummer av bladet: "Nytt fra Trenerklubben". Stoff til bladet er i stor grad innhentet av styrets medlemmer, samt at noe materiale fra våre seminarer, den nye Utviklingstrappa og fra diverse forskningsprosjekter er benyttet. Vi er fortsatt sterkt avhengige av styremedlemmenes eget stoff og kontaktnett, og ønsker i fremtiden flere bidrag fra våre medlemmer.

Fra 2016 har vi sendt ut Nytt fra Trenerklubben på e-mail, bortsett fra de som ber spesifikt om å få det tilsendt på papir (ca. 25. stk). Vi har gjennom året gjort vurderinger på videreutvikling av formatet vi presenterer Nytt fra Trenerklubben; og målet er at det skal få et bedre og mer «fresht» format i neste periode.

Vi formidler også stoff gjennom Trenerklubbens Facebook-side som p.t. har 250 medlemmer (lukket gruppe forbeholdt medlemmer av Trenerklubben). I tillegg har vi gjennom denne perioden utviklet en hjemmeside: Trenerklubben.com som sakte men sikkert har kommet i bruk. Her skal vi legge ut tidligere utgaver av Nytt fra Trenerklubben og annet relevant stoff, noe som gir våre medlemmer innsikt i både historikk og aktuelle saker. Målsetningen er at både Facebook-siden og hjemmesiden skal være aktive formidlingskanaler for fagstoff til våre langrennstrenere i fremtiden.

Det sentrale trenerseminaret i april 2017 ble som tidligere gjennomført i samarbeid med NSF Langrenn. Seminaret er åpent for Trenerklubbens medlemmer, men ellers forbeholdt landslagstrenere, Team Veidekke og skigymnas. Fokuset på dette seminaret er toppidrett, dvs. fagstoff med relevans for dagens og morgendagens landslagsløpere presenteres. Dette seminaret har funnet en bra form og planlegges gjennomført hvert år, de to siste dagene før Skarverennet. Innbydelse til seminaret i 2018 er utsendt.

Under NM senior Gåsbu i januar 2018 ble det arrangert et seminar med Vidar Løfshus og flere av de andre landslagstrenerne som innledere. Temaet var formtopping mot OL, og seansen var godt besøkt og meget bra.

Under junior NM i Steinkjer i mars 2018 ble det holdt seminar for juniortrenere gjennomført med Pål Rise og Øyvind Sandbakk som forelesere. Dette seminaret var vellykket og ganske godt besøkt (50-60 stk).

Kontingentkrav for 2018 ble sendt ut i november måned. Det er fortsatt, i april 2018, svært mange av medlemmene som ikke har betalt årskontingenten.

Samarbeidet med NSF må karakteriseres som meget bra. Det gis ikke noen direkte støtte fra NSF, men indirekte i form av kontortjenester og portokostnader, samt samarbeid om seminarer.

Styret ser tilbake på et jevnt bra arbeidsår med noen nye tiltak, og der Trenerklubben har vært med å bidra til formidling av fagkunnskap både gjennom bladet og seminarvirksomhet. Nye utviklingsprosjekter er også startet opp. Hovedfokuset både på NM-seminaret og Årsmøtet i Trenerklubben har vært implementering av den nye Utviklingstrappa.

Styret konstaterer at Trenerklubben fungerer bra etter 39 års drift.

Trondheim, 1.april 2018

Øyvind Sandbakk

Maj Helen Nymoen

Per Nymoen

Espen Emanuelsen

Kenneth Myhre

Pål Rise

Regnskap Trenerklubben

TRENERKLUBBEN BALANSE

	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015
OMLØPSMIDLER				
1500 Kundefordringer				
Sum kundefordringer				
1900 Kasse				
1920 Bank, drift 05.57169	109 569,15	54 116,00	36 461,23	
1921 Bank, høyrente 41.05726	96 510,84	96 222,15	145 654,59	
Sum bankinnskudd, kontanter	206 079,99	150 338,15	182 115,82	
SUM OMLØPSMIDLER	206 079,99	150 338,15	182 115,82	
EGENKAPITAL OG GJELD				
2000 Selskapskapital	338,15	32 115,82	182 863,90	
Beregnet resultat	55 448,59	- 31 777,67	-150 748,08	
Sum selskapskapital	55 786,74	338,15	32 115,82	
2050 Fond	150 000,00	150 000,00	150 000,00	
Sum annen egenkapital	150 000,00	150 000,00	150 000,00	
Sum egenkapital	205 786,74	150 338,15	182 115,82	
2400 Leverandørgjeld DNB-bet.apr.18	293,25		-	
2990 Påløpne kostnader				
2991 Videosalg andel NIH				
Sum kortsiktig gjeld	293,25		-	
Sum gjeld	293,25		-	
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	206 079,99	150 338,15	182 115,82	
Differanse				

13.04.2018 Turid Halvorsen

TRENERKLUBBEN
RESULTATREGNSKAP

		2018	2017	2016	2015
	INNTEKTER				
3110	Salg merker/video				
3111	Salg annonser				
3920	Feil innbet. fra DNB/VIPPS-tilb.bet apr.18		-293,25		
3510	Deltakeravgift	10 210,00			
3920	tilbakebet. Medlemskont	-300,00			-5 000,00
3920	Medlemskontingent	79 382,00	82 050,00		72 750,00
3999	Andre inntekter(RENTER)	322,43	599,28		2 511,92
	SUM DRIFTSINNTEKTER	0,00 89 321,18	82 649,28		70 261,92
	KOSTNADER				
4200	Innkjøp merker/varer				
6300	Leie lokaler				
6780	Honorarer				10 000,00
6810	Trykking/kopiering	9 984,07	57 787,50		74 940,00
6810	Trykking/kopiering bet 2015				
6940	Porto/telefon/rekvisita	7 922,00	1 437,00		1 200,00
7140					
7140	Reise/diett etter regning	14 972,50	2 682,00		1 320,00
7160	Servering/oppholdsutg.		52 401,20		133 430,00
7420	Gaver/premier				
7450	Tilskudd/stipend				
8170	ørediff				
8170	Gebyr/andre utg.	994,02	119,25		120,00
1520					
	SUM DRIFTSKOSTNADER	0,00 33 872,59	114 426,95		221 010,00
	RES. FØR EKSTRAORD. POSTER	0,00 55 448,59	-31 777,67		-150 748,08
	ÅRSOVERSKUDD/UNDERSKUDD (-)	0,00 55 448,59	-31 777,67		-150 748,08

16.04.2018 Turid Halvorsen

Bedriftskonto .

	trykk	omk	div.kostn.data	seminar	Totalt
29.03.2017 Domeneshop			280,00		
29.03.2017 Akilles	2 563,75				
29.mar Totalweb			3 800,00		
04.apr Turid Halvorsen			799,00		
19.jun Akilles	1 562,50				
24.jul Akilles	2 200,00				
02.okt Per Nymoen				2 790,50	
16.okt Akilles	1 853,13				
02.nov Norges Skiforbund(feil innbet				365,00	
06.nov Norges Skiforbund(feil innbet				8 180,00	
07.nov Per Nymoen				3 637,00	
15.nov Turid Halvorsen			3 043,00		
12.des					
15.des Akilles	1 804,69				
31.des omkostninger 2018		143,50			
31.okt omk.Vipps		13,50			
30.nov omk.Vipps		695,27			
31.des omk.Vipps		141,75			
21.mar Kenneth Myhre					
31.des omkostninger					
	9 984,07	994,02	7 922,00	14 972,50	33 872,59

tilbakebet.
kontingent

3920 Tore Jacobsen -tilb.bet. Kont.	300,00
3920 DNB-feilinnbet. Vedr. Vipps-tilbakebet.apr.2018	293,25
Totalt	593,25

Juryens begrunnelse

Årets trener 2018

Årets trener er en hedersbevisning som skal gå til en trener som bidrar til å fremme langrennssporten på en sunn måte og i tråd med de normer og verdier som blant annet er nedfelt i NSF's utviklingstrapp.

Årets jury har bestått av Vidar Løfshus, Brit Baldishol , Espen Emanuelson og Pål Rise.

Prisen består av: heder, ære, et diplom og et utdanningsstipend på kr. 5.000,-. Det har kommet mange gode forslag med god geografisk, aldersmessig og nivåmessig spredning.

Juryen sier i sin begrunnelse for årets utnevning følgende:

Årets trener har sin utdanning fra NIH og er sertifisert Trener 3 i langrenn i tillegg til å ha aktiv bakgrunn fra skigymnas.

Vedkommende har gått gradene som trener på klubbnivå og er i dag hovedtrener.

Vedkommende berømmes for å ha videreutviklet kulturen for kunnskapsutveksling og for øke takthøyden for diskusjoner innad i trenerteamet sitt, noe som har økt kunnskapsnivået og evnen til å dra i samme retning blant trenerkollegene.

En av forslagsstillerne sier det slik i sin begrunnelse:

Årets trener er veldig flink til å ta vare på alle utøverne og jobber like hardt for de som plasserer seg et stykke ned på lista som de som kjemper om medaljer. Han er genuint interessert i det han driver med og det kommer tydelig fram i arbeidet hans!

Han er god til å lede utøverne sine gjennom både med- og motgang og legger mye arbeid ned i trenerjobben!

Årets trener er ung – kun 25 år gammel.

Klubben vi snakker om har økt antallet deltagere i nasjonale konkurranser som Norgescup og Junior-NM til 51 innværende sesong, herav har 24 løpere tatt poeng og 21 var kvalifisert til Norgescup-finale. Klubben er en av Norges ledende, om ikke DEN ledende på juniornivå i Norge i øyeblikket og har en fin balanse mellom topp og bredde.

GRATULERER ERIK BRÅTEN FRA KJELSÅS IL!

Foto: Kjelsås Langrenn



Erik Bråten – Kjelsås

«Flest mulig, lengst mulig og det er lov å være god»

Det finnes vel hverken snarveier eller en a, b, c oppskrift man enkelt kan følge for å oppnå suksess, men at mye gjøres riktig i Kjelsås er det ingen tvil om. Kjelsås er per dags dato Norges største langrennssklubb på juniorsiden og har de siste årene hatt en fantastisk fremgang både i forhold til topp og bredde i denne aldersgruppen. I vinter hadde Kjelsås 51 startende i Norgescup og Junior-NM. Sesongen 2016/17 kvalifiserte 14 løpere seg til Norgescup-finale, og denne sesongen, 2017/18, var hele 21 løpere kvalifisert.

Så da er spørsmålet: Hvorfor går det så bra med Kjelsås om dagen? Det er nok mye som ligger til grunn for dette, men viktigst av alt er nok verdiene og filosofien klubben er bygget på: *«Flest mulig, lengst mulig og det er lov å være god»*.

Først og fremst må det trekkes hvordan klubben blir driftet. Helt fra øverste hold og videreføringen av dette nedover i systemet. Et tydelig rammeverk ligger til grunn og legger føringer for hvordan alle i klubben jobber. Det skal også nevnes at det er mange ildsjeler og ressurspersoner i klubben som bør få sin del av æren.

Kjelsås junior/senior:

Når det kommer til Kjelsås junior/senior, som det vil bli satt lys på i denne artikkelen, er dette en treningsgruppe for både bredde og topp. I denne gruppen er hovedformålet å utvikle: "SMARTE, GLADE og RASKE SKILØPERE".

I denne sammenheng er *Kjelsåsfilosofien* viktig å nevne. Dette er et rammeverk som legger føringer for alt hva vi gjør, både sportslig og utenomsportslig med gruppa. Dette er et 33 sider langt dokument som er basert på utviklingstrappa og annen relevant teori. Dokumentet er dynamisk og oppdateres jevnlig. Det inneholder alt fra gruppas verdier, felles mål og forventningskrav, til det faglige rundt treningsinnhold, utstyr og livsstil. Trenerne jobber ut ifra dette og det er tilgjengelig for utøverne til enhver tid

Et godt læringsmiljø hvor alle blir sett, får personlig oppfølging og føler mestring er grunnleggende prinsipper for å bevare flest mulig lengst mulig. Én gang i måneden har vi vaffel-trening der vi etterfulgt av felles langtur samles i klubbhytta for å spise vafler og drøfte et eller flere av temaer i Kjelsåsfilosofien. Dette er en fin arena for å kombinere det sosiale med det faglige. Her blir også utøverne utfordret til å presentere ulike temaer for resten av gruppa, slik at de får et eierforhold til Kjelsåsfilosofien.

Det sosiale er av stor verdi og blir satt fokus på i Kjelsås. Ulike personligheter og kvaliteter verdsettes da det gir gruppa en dynamikk, både sportslig og sosialt, noe vi anser som en styrke. De sosiale tiltakene vi gjennomfører er ikke tilfeldige. De er nøye planlagt og står oppført i sesongplanen for gruppa. I løpet av året gjennomfører vi blant annet speed dating, swing-kurs, 4 stjerners middag og lignende. Å bygge et trygt og godt miljø hvor alle føler seg inkludert og forstår at de er av verdi for resten av gruppa, uavhengig av sportslige resultater, vektlegges.

Årets Trener:

Trenerteamet med Erik Bråten i spissen lever og ånder for langrennssporten. Under det årlige seminaret for Trenerklubben i langrenn ble Erik tildelt prisen som Årets Trener i Norge, en pris han opplevde som svært ærefullt å få. Juryens begrunnelse var klar:

Årets trener har sin utdannelse fra NIH og er sertifisert Trener 3 i langrenn, i tillegg til å ha aktiv bakgrunn fra skigymnas. Vedkommende berømmes for å ha videreutviklet kulturen for kunnskapsutveksling og for øke takhøyden for diskusjoner innad i trenerteamet sitt, noe som har økt kunnskapsnivået og evnen til å dra i samme retning blant trenerkollegene.

Erik har gått trenerstudiet i langrenn på NIH og har erfaring som utøver da han selv konkurrerte ut U-23 klassen. Han har nå vært langrennstrener i 6 år. For å beskrive Erik, fattet i korthet, så er han nysgjerrig av natur og søker konstant utvikling. Har en klar treningsfilosofi, men er alltid åpen og nysgjerrig på å lære av andre. Energinivået hans er det vanskelig å matche og det er få tilfeldigheter i Eriks trener-verden. Alt planlegges til minste detalj for å ha kontroll og sikre kvalitet. Selv trekker han frem at en velfungerende klubb hvor han har tydelige rammer å forholde seg til, gjør at jobben som hovedtrener i en så stor gruppe gjennomførbar.. Han trekker også frem hvordan trenerteamet jobber godt sammen; at deres ulike personligheter og styrker gjør at de utfyller hverandre og gjør hverandre gode. Trenerteamet besto i 2017/2018 sesongen av Erik, Monika Kørre og Tormod Vatten. Monika har vært trener i Kjelsås i 4 år, har en master i coaching og idrettspsykologi fra NIH, er trener 3 utdannet og er med i forbundets prosjekt *Morgendagens Skiledere*. Tormod Vatten har vært trener i Kjelsås i 3 år, har en master i idrettspedagogikk fra NIH samt sertifisert trener 3. Tidligere hovedtrener Kristian Bjune Sveen, som i år tok veien over til Kina for å bygge opp et regionslag i XinJiang frem mot OL i Beijing 2022, har over flere år

gjort en super jobb med juniorgruppa i Kjelsås. Han, sammen med engasjerte oppmenn, fortjener sin del av æren for den solide gruppa vi har i dag.

Hvordan vi jobber som et team:

Spørsmålet har dukket opp mang en gang de siste sesongene, *hva gjør dere i Kjelsås som klarer å bevare så mange utøvere opp i junioralder?* Derfor ønsker vi i trenerteamet å dele våre tanker rundt dette med dere.

Først og fremst må det trekkes frem hvordan vi på trenersiden er samkjørte som et team. Våre ulikheter ser vi på som vår styrke; sammen klarer vi å tilby utøverne den oppfølgingen de fortjener. Vi har ukentlige møter hvor vi diskuterer relevante problemstillinger og drar nytte av hverandres faglige styrker. Miljøet i trenerteamet er også en viktig faktor for oss. Vi møtes både i jobbsammenheng og utenom, noe som har skapt en trygghet innad som reflekteres utad. Våre meninger og tanker rundt trening og annet relevant for gruppa er samkjørt før de deles utenfor trenerteamet. En av grunnpillarene i vårt arbeid er å jobbe etter individuelle forutsetninger, det å se individet blir særlig vektlagt.

Et annet element vi er beviste på er å bruke nærmiljøet på treningene. Slik håper vi å få med oss flest mulig, lengst mulig. I denne sammenheng må det nevnes at vi har vært veldig heldige som har fått på plass et fantastisk skianlegg på Linderudkollen. Et anlegg som bidrar til vekst, spesielt i de yngre gruppene, samt sikrer optimale treningsforhold for våre juniorer og seniorer. Å se hundrevis av skiløpere i anlegget samtidig gir både store og små idretts glede. Vi gjør derfor junior og seniorløperne bevisste på at de er forbilder for de yngre i klubben. De skal lære seg å gi tilbake og derfor skal alle løperne stille opp som trenere i de yngre gruppene i løpet av vinteren. Dette er og har vært av stor glede for de yngre, men også ungdommen selv.

Kjennetegn på vår trening:

Treningen vår tar utgangspunkt i utviklingstrappa hvor progresjon ut ifra individuelle forutsetninger står i fokus. Vi ønsker å dele noen typiske kjennetegn ved vår trening. Vi poengterer at dette er trekk som passer godt for vår gruppe. Alle grupper er forskjellige og tilpasninger må gjøres deretter:

- ✓ Treningsprioritering: Treningsprioritering er et viktig prinsipp; det som er viktigst skal prioriteres først og få den største andelen av fellestreningstiden.

- ✓ Effektivitet: Effektivitet er et must i en så stor gruppe. Dette krever nøye planlegging for å sikre kvalitet på alle økter. Hver økt er ansett som en utviklingsmulighet, og tiden til ungdommen skal ikke sløses med.
- ✓ Få, men gode økter: Vi har standardiserte økter vi ruller på å gjennomføre. Tanken med dette er at vi skal bli gode på de øktene vi har å spille på. På dette viset kan utøverne få feedback på egen utvikling på økter.
- ✓ Få tester: På grunn av de standardiserte øktene slipper vi unna med få tester. Vi har en test, Kjelsåstesten, vi gjennomfører Gjentatte ganger vår, sommer og høst. Dette er en løpetest i motbakke for å teste ren kapasitet. Denne testen er også en god økt i seg selv.
- ✓ Junior trening er ikke nødvendigvis senior-light trening: Vi har et bevist forhold til at junior trening ikke nødvendigvis er senior-light-elitetrening. Vi må jobbe ut ifra hva som er praktisk gjennomførbart med gruppa. Visse rammebetingelser gjør seg gjeldende og disse må vi ta hensyn til. Gjør det beste ut av det du har er en klar holdning vi har.
- ✓ Disponering i fokus: Både sommer og vinterhalvåret kjører vi disponeringsøkter. Her løper/går utøverne en fast runde 3-6 ganger hvor jevne rundetider står i fokus.
- ✓ Intensitet-styring: Vi er nok ikke så låst til intensitet sone-1 som mange andre. Intensitet for oss henger sammen med varighet. Langkjøring på 1t skal gå fortere enn langtur på 2t. Kvalitet fremfor kvantitet. Å gå riktig teknisk er ansett som viktigere enn å bastant styre intensiteten. Derfor kutter vi heller noe ned på varigheten på øktene for at totalbelastningen ikke skal bli for stor. Rett bevegelsesmønster og muskelaktivering står sentralt. I denne forbindelse må det nevnes at vi har utøvere i gruppa som vinner NC renn som ikke eier puls-klokke.

Kort oppsummert *Kjelsås er en klubb som ønsker å ivareta **flest mulig**, så **lenge som mulig**, der alle kan få **utnyttet sitt potensiale**.*

Åge Skinstad tildelt Trenerklubbens Vimpel og Diplom

Styret i Trenerklubben besluttet våren 2018 å tildele Åge Skinstad klubbens vimpel og diplom.

Denne utmerkelsen tildeles medlemmer som:

- har hatt stor betydning for Trenerklubben gjennom sitt aktive arbeid.
og/eller
- har gitt et vesentlig bidrag til utviklingen av norsk og/eller internasjonalt langrenn.

Åge Skinstad arbeidet i Norges Skiforbund i 2 perioder: Fra 1993 til 1995 som avdelingsleder i langrenn, og fra 2006 til 2015 som sportssjef i langrenn, senere som langrennssjef med øverste ansvar for all drift av forbundets langrennsvirksomhet, fra landslag til breddetiltak.

I Åges tid som sportssjef og langrennssjef har norsk langrenn utviklet seg enormt og befestet sin posisjon som verdens beste langrennsnasjon og som Norges største individuelle idrett. Medlemstallet har vokst, de sportslige resultater har vært verdensledende i hele perioden, og økonomisk omsetning har økt fra 20 millioner til 80 millioner.

Åge Skinstad har med sitt engasjement i sterk grad også bidratt til at langrennssportens øvelsesprogram og internasjonale program har utviklet seg, gjennom sin posisjon både i NSF og i FIS. Han har også framstått som en sentral frontfigur og ambassadør for langrennssporten i mediebildet, blant annet som kommentator på TV i et antall sesonger – sist under vinterens OL.

I hele sin tid i NSF har Åge støttet opp om Trenerklubben og dens arbeid, ved aktiv deltagelse på seminarene og ved å gi støtte fra NSF's side både direkte og indirekte.

Trenerklubben vil takke Åge for den innsats han har lagt ned for Trenerklubben og Norges Skiforbund. Vi ser fram til videre samarbeid!

Lillestrøm, 19/4-2018



Åge Skinstad

Tidligere tildelinger:

- Svein Markussen 1996
- Per Nymoen 1996
- Steinar Thun 1997
- Jostein Skatvold 2000
- Kjell Halvarsson 2006
- Ulf Morten Aune 2008
- Per-Øyvind Torvik 2008
- Kåre Tønne 2009
- Øyvind Sandbakk 2014
- Vidar Løfshus 2014



Presentasjoner fra Trenerseminaret 2018

PELS 2018

Para Elite Langrenn Skiskyting



- 6 utøvere: En kvinne/5 herrer derav to sittende, to skiskyttere, 4 stående utøvere
- Ca 60 samlingsdøgn

SESONG

- Desember Canmore. Canada
- Januar Oberried Tyskland
- Februar Vuokatti Finland
- Mars Paralympics PyeongChang

Paralympics

- Stående utøvere prestere
- Sittende utøvere underpresterer.
- Vi når medaljemålet på 5 medaljer

Pallplasseringer

	WC	PL	Total
• Sittende/ Stående:	6/6	0/4	6/10
• Kvinner/ Menn:	8/4	1/3	9/7
• Langrenn/Skiskyting:	11/3	3/1	14/4

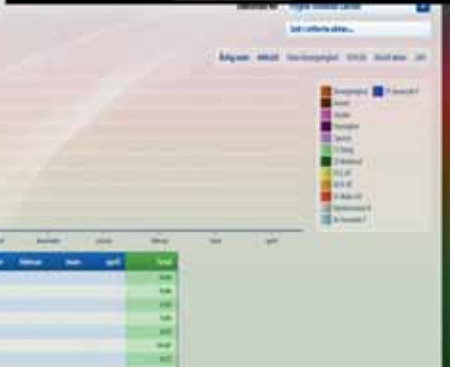
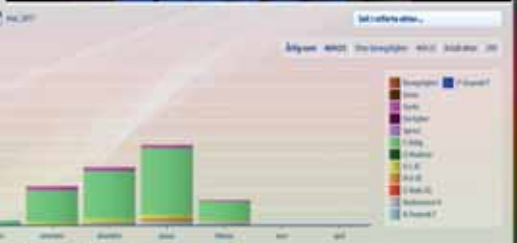
Treff prosent 17/18

	WC	PL	Totalt	16/17
• Trygve	86	73	83	80
• Nils	94	90	93	93
• Vilde	100	80	90	80





A photograph of three athletes, two men and one woman, standing together and smiling. They are wearing blue and red uniforms with white accents. The man on the left is holding a black trophy. The woman in the center is holding a gold medal. The man on the right is holding a black trophy. They are all holding up their trophies and medals.



2017-2018	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov
Skudd u/belast.	280	90		10	90	170	
Skudd H.K.		40		100	180	400	
Skudd H.K.				125	65	110	
Skudd test/asp/konk				20			
Skudd Totalt	280	90		255	305	680	
Skylt. u/belast.	1.00						
TT							
Sum skylt. u/belast.	1.00						
Komb (2 min pr. scene)		0.16		1.38	1.38	3.24	
Tid skyting	1.00	0.16		1.38	1.38	3.24	
Mental trening							
Int 1	54.05	52.35	41.40	50.50	51.55	72.58	
Int 2	0.20					0.50	
Int 3	2.15	3.00	1.09	1.55	4.04	3.53	
Int 4	1.18	2.02	0.48	2.14	2.40	1.20	
Int 5		1.18	0.20	1.18	0.41	0.34	
Gen. utfn. styrke	7.35	8.55	2.40	8.10	4.00	5.40	
Max styrke	1.15	1.45		1.00			
Spenskt/hurtighet	1.10	0.30		1.00		0.30	
Tøying		0.30					
Sum fys.tren.	67.56	70.35	46.33	66.27	63.20	85.45	
Sum skylt/fysisk	68.56	70.51	46.33	68.05	64.58	86.09	
Skøyting	27.01	24.50	10.08	15.12	21.55	30.59	
Klassisk							
Skøyting u/staver							
Staking	8.45	5.20	2.20	5.45	2.10	7.10	
Løp/akkgang	12.00	13.15	17.30	21.00	23.10	20.58	
Syssel	8.50	14.00	13.55	12.20	12.10	12.00	
Annet	13.20	11.10	1.55	12.10	3.55	5.40	
Konk.tid							
Hviledag							
Sykedag							
Hvilepula						34.0	
Antall skytsøker	4	1		7	6	15	



Nils Erik Ulset
LW3

NSF søker ny trener til denne gjengen her!



Søknadsfrist 30.april

Junior

Junior 17/18

Navn	Fram til	Total timer	Tot aerob	Rølig			Hardt, konkurranse			HIT tot		Power			Tot power	Bevegelsesform					Totalt		Gutter		Dager
				Int1	%	Int2	Int3	Int4	Int5	Tid	%	Spenst	Hurtighet	Styrke		Lap/s	K	F	RK	RS	K	F	Anfall	Antall	
Gutta	01.04.18	746	661	579	87,6%	20	32	22	8	62	9,4%	3	27	45	75	187	128	125	72	84	200	209	535	326	
	01.04.18	733	651	562	86,3%	24	30	26	9	65	10,0%	4	17	61	82	176	131	114	121	89	252	203	488	301	
	01.04.18	649	607	536	88,3%	5	30	23	13	66	10,9%	1	16	27	44	143	136	130	67	77	203	207	395	301	
	01.04.18	826	720	653	90,7%	11	31	21	4	56	7,8%	5	37	62	104	164	170	132	115	90	285	222	463	287	
	01.04.18	707	623	548	88,0%	19	21	26	9	56	9,0%	3	11,5	27	41,5	167	122	140	112	101	234	241	515	312	
		576																							
Jentene	01.04.18	567	482	426	88,4%	6	11	38	1	50	10,4%	2	17	47	66	122	100	99	76	57	176	156	372	284	
	01.04.18	603	564	526	93,3%	1	14	18	5	37	6,6%	1	16	26	43	166	102	100	71	64	173	164	392	287	
	01.04.18	607	442	375	84,8%	11	13	30	13	56	12,7%	16	35	85	136	97	107	118	76	79	183	197	391	291	
	01.04.18	550	443	356	80,4%	48	16	15	8	39	8,8%	1	20	41	62	77	86	97	66	63	152	160	384	264	
	01.04.18	555	474	374	78,9%	47	18	18	17	53	11,2%	1	15	52	68	61	94	119	79	76	173	195	381	281	
Snitt		576	567	494	87,1%	19	22	24	9	54	9,7%	4	21	47	72	136	118	117	86	78	203	195	432	293	
Snitt Gutta		732	652	576	88,2%	16	29	24	9	61	9,4%	3	22	44	69	167	137	128	97	88	235	216	479	305	
Snitt Jenter		578	481	411	85,5%	23	23	24	9	47	9,9%	4	21	50	75	105	98	107	74	68	171	171	384	281	

Testresultater:

	Jenter	Gutter
VO2 - ml/min/kg	62,2 (58,0-67,2)	79,9 (77,5-81,5)
VO2 - l/min	4,25 (3,9-4,6)	5,98 (5,6-6,4)
Brutalbenk (ant.rep/2min)	32 (21-42)	36 (33-42)
Pullover (1RM)	35 (30-41)	54 (48-64)

Trening, som ikke kommer fram i statistikkfenen:

Fordeling per måned snitt:	mai	juni	juli	aug	sep	okt	nov	des	jan	feb	mar
Total	42	64	74	73	68	71	62	62	52	40	52
Jenter	33	50	67	65	60	64	57	55	49	36	46
Gutter	51	77	81	80	76	77	67	68	55	43	57

Trender trening:

- Mye ser veldig likt ut som i fjor, men...
- Jentene har som gruppe trent noe mer og alle har økt bra individuelt. Likevel blir snittet rundt 150t i året mindre enn for gutta og 100 økter færre. Det er mye...
- Det var fokus på gradvis økning i mengde gjennom vår/forsommer og det var også fokus på å trene mye helt fram til jul. Jeg tror det treffer bra, men det ble likevel veldig like tall som i fjor.
- Jentene har trent betydelig mer hurtighet i år, like mye som gutta. Dette var et fokusområde. Jentene trener også mer spenst og styrke enn gutta.
- Det har vært mer intensiv trening dennes seongen, en økning fra 7,3 til 9,7%.

Suksessområder:

1. Måten utøverne har jobbet sammen på, fysisk/teknisk/sosialt
2. Gode samlinger
3. God oppbygging og sammensetning av trening

Forbedringsområder:

1. Helse - for mye langvarige utfordringer i år
2. Toppnivået på jentesiden -forskjellene i treningen jenter/gutter
3. Tilpasninger for de som fortsatt er på Videregående skole

Rekrutt



Treningsstatistikk Rekruttlandslaget til 1 april

Tilgang treningsdata	Total timer	Tot aerob	Rolig				Hardt, konkurranse		HIT tot		Power			Tot power	Bevegelsesform					Totalt		Øker		Dagar
			Int1	%	Int2	Int3	Int4	Int5	Tid	%	Spent	Hurtighet	Styrke		Lep/S	K	F	RK	RS	K	F	Antal	Antal	
01.04.18	756	666	589	77,9%	11	26	19	21	66	8,7%	5,5	21,5	62,5	89,5	116	125	142	133	137	258	279	437	273	
01.04.18	767	655	546	71,2%	7	40	17	45	102	13,3%	11	11	89	111	131	157	132	122	74	279	206	460	265	
01.04.18	726	634	557	76,7%	7	37	22	11	70	9,6%	15,5	19	48,5	83	156	130	132	97	89	227	221	444	274	
01.04.18	801	710	627	78,3%	11	33	29	10	72	9,0%	8,5	28	55	91,5	173	126	116	133	121	259	237	480	291	
01.04.18	508	467	406	79,9%	14	22	12	13	47	9,3%	3	11,5	27	41,5	129	83	82	86	68	169	150	321	205	
	711,6																							
01.04.18	628	531	477	76,0%	5	27	18	4	49	7,8%	11,5	19	63	93,5	133	106	105	75	73	181	178	388	271	
01.04.18	659	553	484	73,4%	14	28	15	12	55	8,3%	11,5	25,5	61	98	154	109	102	77	70	186	172	413	282	
01.04.18	734	641	560	76,3%	26	31	19	5	55	7,5%	1	22	60	83	129	112	143	124	90	236	233	478	301	
01.04.18	751	679	614	81,8%	6	27	17	15	59	7,9%	3	2	67,5	72,5	165	122	141	118	90	240	231	435	292	
01.04.18	726	633	552	76,0%	23	25	17	16	58	8,0%	3,5	24	63	90,5	159	123	115	126	87	249	202	441	291	
	699,6																							
MEDEL	706	617	541	76,6%	12	30	19	15	63	8,9%	7	18	60	85	145	119	121	109	90	228	211	430	275	

- Høyintensiv trening – for mye? Forskjell damer og herrer
- De som gått best i vinter har hatt mange innslag av hurtighet og spent
- For lange styrkeøker?
- Flere har økt O2-opptak men ikke holdt en jevn nivå under vinteren

Allround herrer

NOR WC 2010-2018 herrer

Sesong	Topp 30 sammenlagt	Topp 30 distanse	Topp 30 sprint
2017/2018	9	9	10
2016/2017	11	11	9
2015/2016	12	10	9
2014/2015	12	11	11
2013/2014	10	8	9
2012/2013	5	5	8
2011/2012	7	5	7
2010/2011	5	4	8

Anders Glæresen Daniel Stock Didrik Tønne Eirik Brandstad Eirik S Augdal Emil Iversen Emil Nyeng Erik Valnes Even Northug Finn H Krogh Fredrik Risteth Gjøran Tefre HC Holund Håvard S Taugbøl Jan Thomas Jensen Joachim Aurland Johan Hoel Johannes H Kjøbo Kasper Stadaas Martin Johnrud Sundby Martin L. Nyenget Mathias Rundgreen Mathias Stenshagen Niklas Dyrhaug Per Kristian Nygård Petter Northug Pål Golberg Pål Trøan Aune Simen Kruger Simen Sveen Sindre Skar Spur Rathe Sondre T Fosli	33 herrer har representert Norge i sesongen 2017-2018. Sesongen 2016-2017 var det 30 herrer som representerte Norge 22 har gått distanserenn og 24 har gått sprintrenn
--	--

Klassisk

Individuellstart

Sesong	2017-2018*	2016-2017	2015-2016
Snittplassering_Alle	14,3	10	15,2
Snittplassering_Allround	10,7	8,1	8,4
Snittplassering_Sprint	14,5	20,6	28,3

Fellesstart

Sesong	2017-2018*	2016-2017	2015-2016
Snittplassering	17,4	13,6	13,5
Snittplassering_Allround	11,7	7,2	8
Snittplassering_Sprint	34,7	24,5	20,9

Individuellstart

*Ruka 15km, Toblach 15km, Lenzerheide 15km, Planica 15km, Lahti 15km

Fellesstart

*Val di Fiemme 15km, PyeongChang 50km, Falun 15km

Skate

Individuellstart

Sesong	2017-2018*	2016-2017	2015-2016
Snittplassering	15,3	16,3	15,8
Snittplassering Allround	11,4	13	14,1
Snittplassering Sprint	33,8	18,4	15,1

Fellesstart

Sesong	2017-2018*	2016-2017	2015-2016
Snittplassering	12,5	9,3	12,8
Snittplassering Allround	13,3	10,2	6,9
Snittplassering Sprint	15,3	7 (7)	10,2

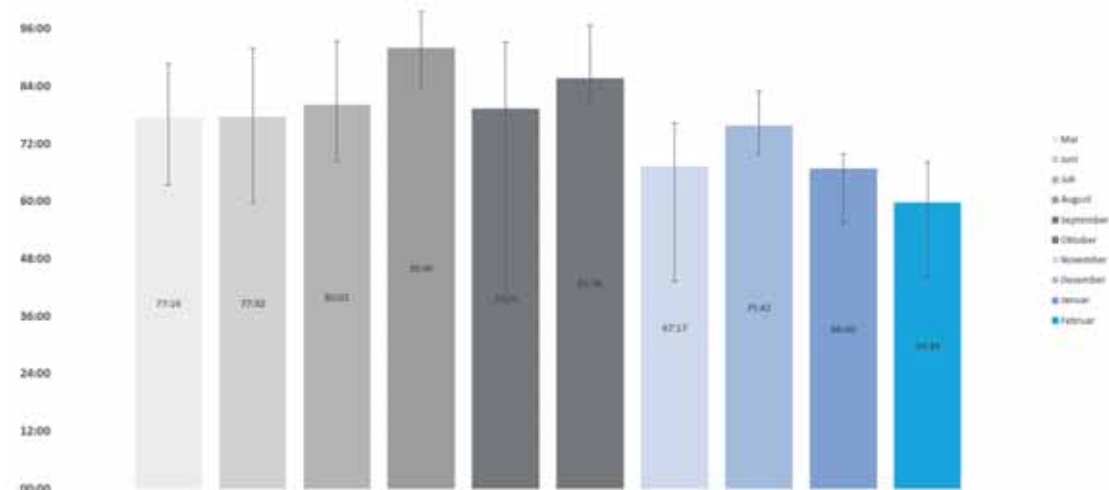
Skate individuelt

*Kuusamo 15km, Davos 15km, Toblach 15km, Lenzerheide 15km, PyeongChang 15km, Falun 15km

Skate fellesstart

*Lillehammer 30km, Oberstdorf 15km, PyeongChang 30km, Oslo 50km

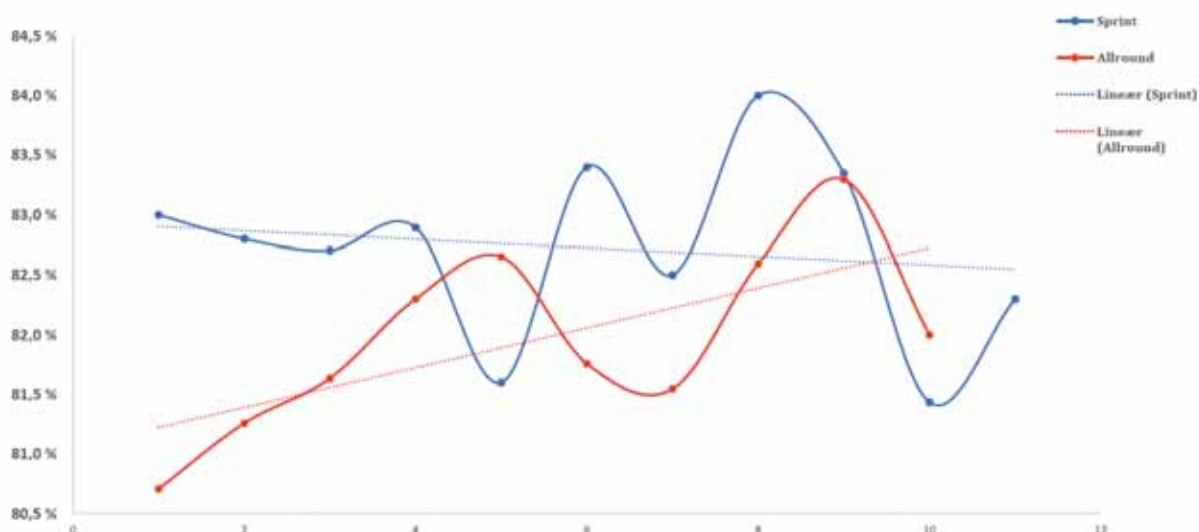
Timeoversikt mai-mars



Fordeling power (mai-mars)



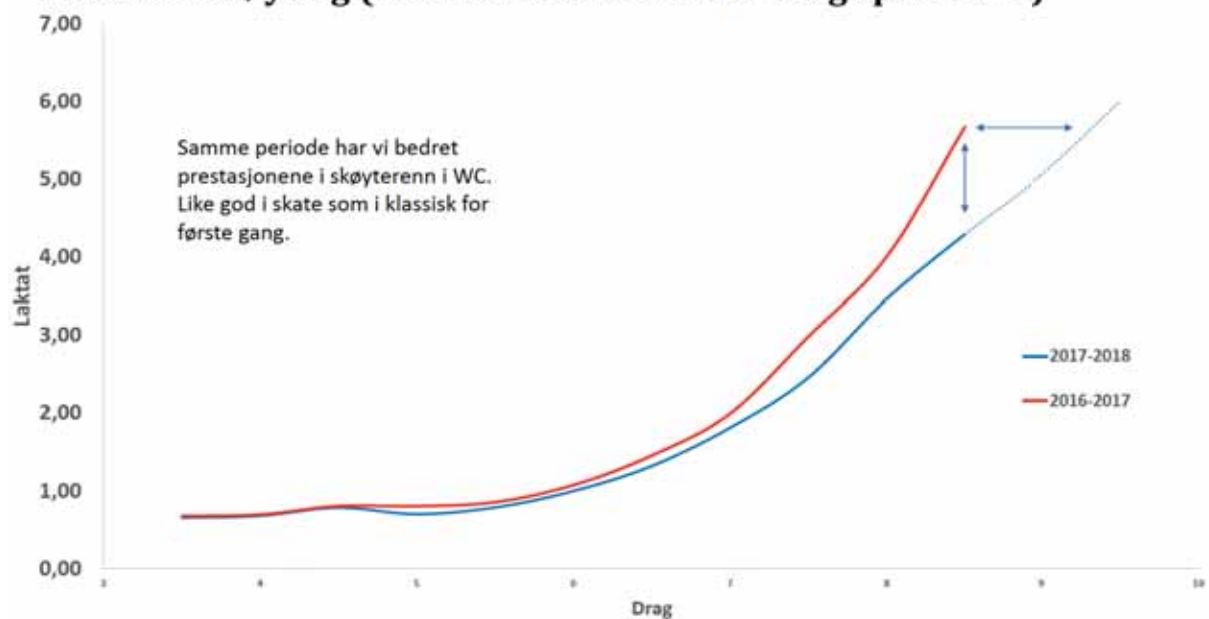
Fordeling rolig trening (mai-mars)



Tallenes tale: Allround

			Rolig				HIT				Power				Bevegelsesformer									
	Timer	Aerob	i1	i2	Σ	i3	i4	i5	Σ	Styrke	Spenst	Hurtighet	Totalt	Løp	K	S	KK	RS	Klassisk	Skate	Økter	Tr.dager		
2017-2018	810	730	636	25	81,6 %	34	22	12	8,5 %	58	5	15	78	165	150	143	132	125	282	268	497	288		
2016-2017	842	762	665	30	82,6 %	36	20	11	8,0 %	52	7	16	75	186	150	172	115	122	265	294	506	294		
2015-2016	851	771	677	32	83,3 %	33	20	9	7,4 %	59	5	14	78	204	137	146	142	127	279	273				

Profiltest Skøyting (snitt herrer allround n=6 og sprint n=1)

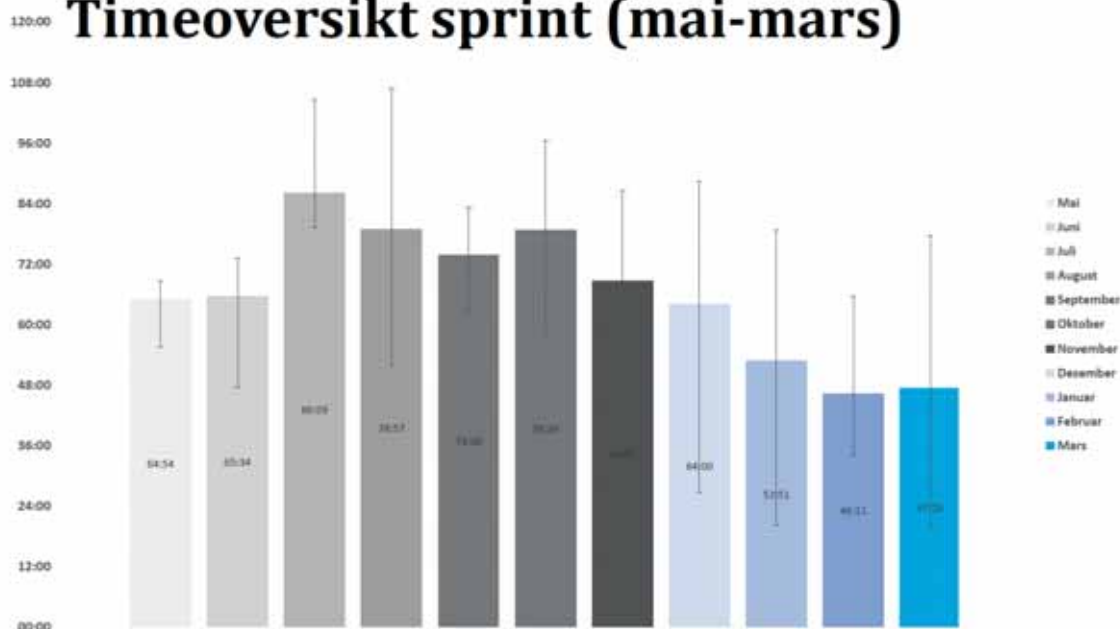


Sprint herrer

Tallenes tale Sprint

			Rolig			HIT				Power				Bevegelsesformer									
	Timer	Aerob	i1	i2	%	i3	i4	i5	%	Styrke	Spent	Hurtighet	Totalt	Løp	K	S	RK	RS	Klassisk	Skate	Økter	Tr.dager	
	709	627	508	77	82,5 %	27	10	5	5,9 %	48	2	16	66	125	180	105	103	84	283	189	451	277	
	798	700	608	32	80,2 %	40	13	7	7,5 %	41	2	1	44	156	145	128	117	98	262	226	490	280*	
	776	716	632	19	83,9 %	44	17	4	8,4 %	41	6	12	59	217	160	111	134	92	294	203	467	280	
	717	639	571	17	82,0 %	39	7	5	7,1 %	45	10	14	69	196	127	130	108	92	235	222	438	274	
	653	598	560	2	86,1 %	25	5	6	5,5 %	41	0	6	47	171	105	94	104	104	209	198	391	264*	
	677	589	523	18	79,9 %	29	6	13	7,1 %	50	7	14	71	148	111	101	105	76	216	177	387	253	
Snitt	722	656	567	28	82,9 %	34	10	7	6,9 %	44	5	11	57	173	138	112	112	91	257	208	447	275	

Timeoversikt sprint (mai-mars)



Prolog

Klassisk

Sesong	2017-2018*	2016-2017	2015-2016
Snittplassering	12,9	17,9	15
Snittplassering_Allround	28,8	25,7	22,1
Snittplassering_Sprint	8,8	15,8	7,3

Skate

Sesong	2017-2018*	2016-2017	2015-2016
Snittplassering	14,9	10,7	15,6
Snittplassering_Allround	33,5	24,6	26,9
Snittplassering_Sprint	9,3	8,1	12,8

Prolog Klassisk

*Kuusamo, Lillehammer, Planica, PyeongChang, Drammen

Prolog Skate

*Davos, Lenzerheide, Dresden, Seefeld, Lahti, Falun

Kvinner elite

Antall økter/timer skjema for alle løperne 17/18

[illegible]

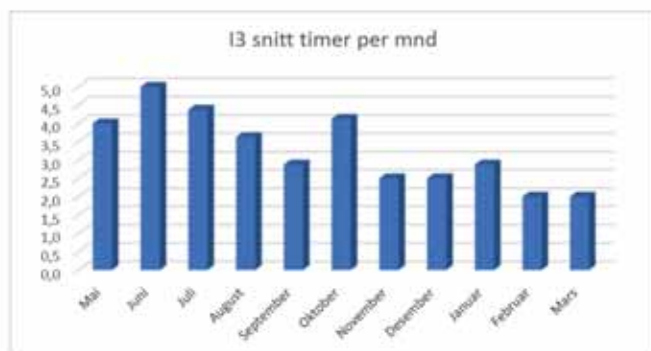
Totalt 17/18 fram til 1.april. Merk 1 april

[illegible]

Total trening	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember	Januar	Februar	Mars
	66	74	77	88	87	90	77	75	71	49	68
	88	78	100	98	89	82	72	61	58	41	29
	102	88	109	108	89	105	88	87	86	65	82
	94	98	92	98	95	99	83	81	70	59	83
	83	78	85	76	67	54	47	69	67	62	68
	83	89	90	91	69	81	63	78	60	51	51
	74	83	90	91	62	85	72	73	69	44	53
	88	82	87	99	73	86	71	63	70	44	44
Snitt	85	84	91	94	79	85	72	73	69	52	60

I3	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember	Januar	Februar	Mars
	6	5	7	2	3	5	3	3	3	1	2
	6	6	5	4	2	4	1	2	2	3	2
	5	6	6	5	5	4	2	3	4	2	1
	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	2
	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3
	5	7	5	4	3	6	3	2	2	3	2
	3	6	4	4	2	4	3	4	3	1	2
	1	4	2	5	3	4	2	1	4	1	2
Snitt	4,0	5,0	4,4	3,6	2,9	4,1	2,5	2,5	2,9	2,0	2,0

I4-->	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember	Januar	Februar	Mars
	1	1	1	4	3	4	4	4	4	1	5
	1	1	2	2	3	2	4	4	3	1	2
	2	1	1	4	4	2	4	4	3	4	3
	3	2	3	5	4	2	5	4	4	3	4
	1	2	3	1	1	2	4	4	4	1	4
	2	2	2	5	3	2	3	3	2	2	3
	1	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3
	1	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3
Snitt	1,5	1,6	2,0	3,1	3,0	2,5	3,8	3,9	3,4	2,3	3,4



Helse v/ Øystein Andersen

Presentasjon fra NSF helseteam for Trenerklubben

Lillestrøm 20.04.2018

Øystein Andersen
Medisinsk ansvarlig NSF langrenn

Sammensetning av helseteamet

- Sesongen 2017/2018
- 4 leger
- 5 fysioterapeuter

Tema

- Informasjon om NSF langrenns medisinske opplegg.
 - Behandling av luftveier
- Hvordan gikk OL sett med helseteamets øyne – og hvorfor..?

Introduksjon

- Basert på granskningsrapporten og sakene den er bygget på, er det gjort flere endringer i NSF langrenns medisinske opplegg.
- NSF langrenns medisinske team har tradisjon for å knytte til seg ekstern ekspertise og godt tverrfaglig internt samarbeid.
- Det har vært viktig i dette arbeidet med rutiner og ikke glemme det som har vært bra i helseteamarbeidet, men gjøre de endringene som kan redusere risiko for fremtidige feil.

Fire fokusområder siste året

- 1.Diagnostisering og behandling av astma og andre luftveisplager
- 2.Oppbevaring og utdeling av medikamenter fra medisinkofferter
- 3.Håndtering av koffein
- 4.Etablering av elektronisk pasientjournal og journalføringsplikt

Fire fokusområder i internrutiner

1. Diagnostisering og behandling av astma og andre luftveisplager
2. Oppbevaring og utdeling av medikamenter fra medisinkofferter
3. Håndtering av koffein
4. Etablering av elektronisk pasientjournal og journalføringsplikt

Rutinehåndbok NSF langrenn

Innholdsfortegnelse

Luftveier.....	2
Rutiner høyde.....	4
Rutinekontroller av utøvere	5
Rutiner for isolering av syke løpere	7
Kuldegrenser.....	8
Ernæring.....	8
Rutiner på renndagen	9
Kosttilskudd	9
Vaksiner	10
Tidsaklimatisering.....	11
Antidoping	12
Medisinkoffert	12
Utstyr til fysioterapeuter	13
Elektronisk pasientjournal.	13
Hodeskader	15
Rutiner for uforutsette hendelser.....	16
Informasjonsflytskjema ved sykdom/skade	16
Den ikke-fungerende utøver.....	17
Retur etter sykdom.....	17
Telefonnummer.....	17
Vedlegg.....	18

Hva er astma?

- Astma er en kronisk tilstand som fører til tilbakevendende episoder med pustevansker på grunn av anfall med trange luftveier



Må man ha astma for å gå fort på ski?

- Forekomst av astma og allergi har økt i befolkningen siste 30 år.
- Noe økt forekomst av astma blant idrettsungdom sammenliknet med normalbefolkningen.
- Andelen løpere med astma-plager på landslaget øker jo eldre løpergruppen er.

Diagnostisering og behandling av astma og andre luftveisplager

- Årlig lungelege/spesialist vurdering.
- Felttester i samarbeid med fysiolog OLT
- Datagrunnlag via jevnlig målinger og tverrfaglig samarbeid: laglege, fysiolog og spesialist
- Diagnostisering: Guidelines som grunnlag.
- Faglig fokus og diskusjon mellom forskningsbasert evidens for medikasjonsvarianter, og den brede erfaringen som foreligger hos fysiolog/lungelege.
 - Utøver/pasient i fokus. Hvilken pasientpopulasjon har vi?
- Særlig obs på luftveier etter infeksjoner

Forstøver

- Bruk av forstøverapparat foregår etter avtale med lege. I smøretrailerer har vi dette tilgjengelig.
- Saltvannsinhalasjon kan lette uttalte slim- og hosteplager i forbindelse med skirenn.
- De løperne som har astmadiagnose kan bruke egne medbragte medisiner på forstøver.
- Ingen av medisinene vi bruker har doserestriksjoner

OL 2018

- OL på et annet kontinent
 - Vaksinerings
 - Mat, drikke, kultur
 - Lang reise
- Tett konkurranseopplegg helt opp mot OL
- Døgnomstilling
- Utbrudd av norovirus
- Gode resultater – mange vil være med å feire, mye «styr» for løperne

OL resultater

- Troppen som helhet unngikk sykdom
- Ble noen gull også, men er ikke det viktigste å holde seg frisk....?

Årsaker til at helsa holdt...

- Flaks?
- Takk til noroviruset??
- Innarbeidede og samlede rutiner
 - Jmf Rutinehåndbok: håndvask med såpe og vann ved Norovirusutbrudd
- Var vi i tvil ble avreise utsatt
- Dedikasjon fra ALLE i troppen
 - «Holder laget seg friskt så er jeg frisk jeg og»

Take home message

- Ikke press utøvere til å gå skirenn like etter eller under luftveisinfeksjoner
- Vedvarende hoste? – oppsøk lege for avklaring
- Det enkle er fortsatt det beste – personlig hygiene som viktigste sykdomsbegrensende tiltak.

FIS v/Vegard Ulvang

Langrenn 2025.....

- Status
- Konkurransereformater
- Doping
- Fremtidige utfordringer



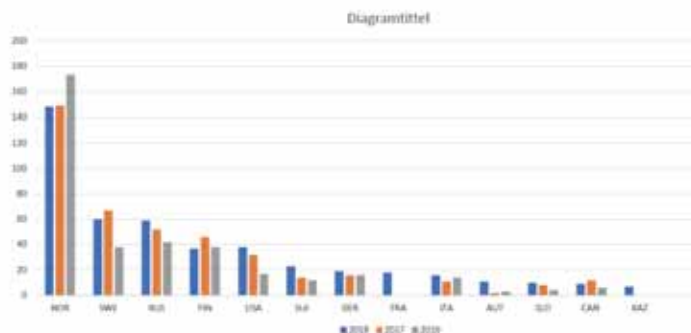
Hvem er FIS ?

- 17 nasjoner i langrennskomiteen som bestemmer
 - Konkurranseregler og terminlister
 - Eier kun verdensmesterskapene
 - Overskuddet betales tilbake til de nasjonale forbund
 - 40% av inntektene kommer fra IOC
- Presidenten velges på kongressen hvert 2 år sammen med styret (Council 17 medlemmer)
 - Alle vedtak godkjennes av Council
 - De har et antidopingpanel som dømmer i dopingsaker
 - Council velger komiteformenn etter innstilling fra nasjonale forbund.

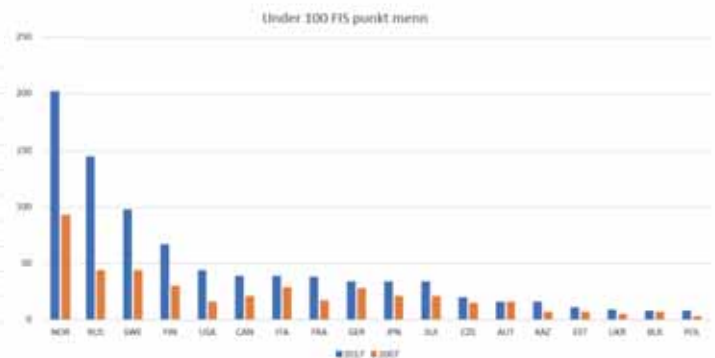
Hvem er FIS ?

- Alle skirenn er FIS renn og arrangeres etter FIS regelverk
 - NB! Også turrenn/ langløp/ Ski Classics
- Juryen som ledes av en FIS utdannet og sertifisert TD passer på at reglene overholdes.
- I verdenscup og VM/ OL må du meldes på av ditt nasjonale forbund
- I «popular races» kan du også representere firmaer/ sponsorer etter nasjonal godkjenning.

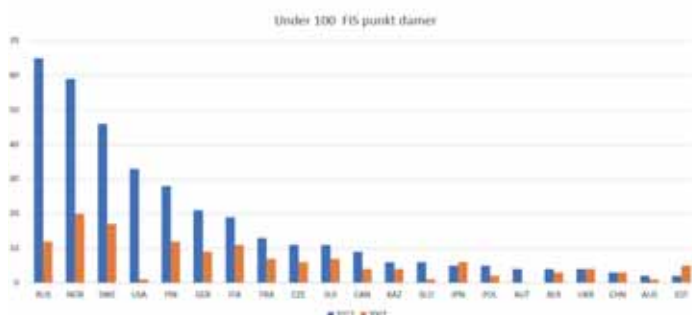
Løpere topp ti pr. nasjon



Better than 100 FIS points, men 2007>>2017



Better than 100 FIS points, woman 2007>>2017

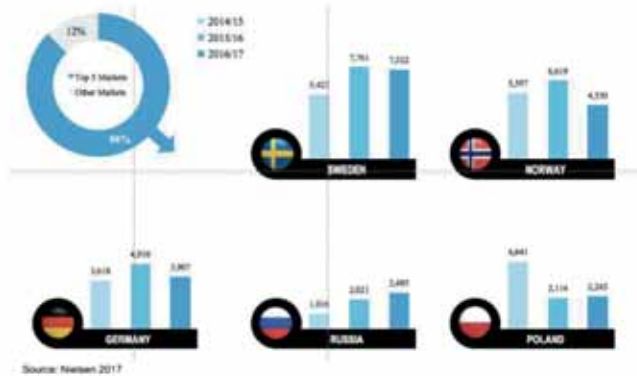


International status

- NOR →
- SWE →
- FIN →
- RUS →
- CAN →
- USA →

- ITA →
- SLO →
- FRA →
- SUI →
- POL →
- GER →
- CZE →
- AUT →

TOP MARKETS BY MEDIA IMPACT



F I S[®] MARKETING AG

CROSS-COUNTRY OVER THE YEARS

While broadcast time and audiences for Cross-Country increase, total media impact and impact per race are declining.
Media impact per race is 35% lower than 4-5 years ago

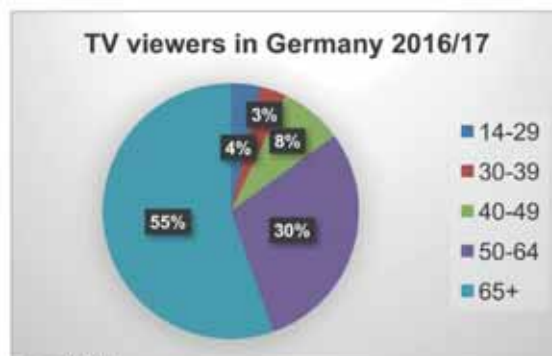
Broadcast Time Media Impact Audience... Ø Media Impact per race



FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE SKI
INTERNATIONAL SKI FEDERATION
INTERNATIONALER SKI VERBAND

F I S[®] MARKETING AG

TV VIEWERS ARE RATHER OLDER PERSONS



FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE SKI
INTERNATIONAL SKI FEDERATION
INTERNATIONALER SKI VERBAND

CROSS-COUNTRY FB FANS ARE RATHER YOUNG

Country	Your Fans
Norway	8,215
Sweden	7,383
United States of America	6,221
Poland	4,721
Italy	4,288
France	3,838
Canada	3,825
Germany	3,018
Finland	3,071
Czech Republic	1,317

Source: FB 2017

The people who like your Page

Women

34%

Your Fans

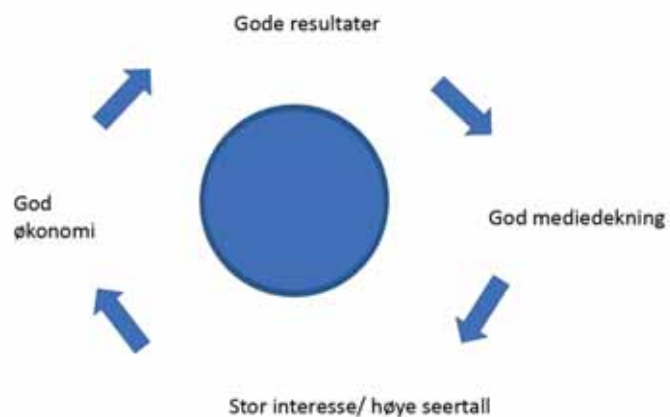
Men

65%

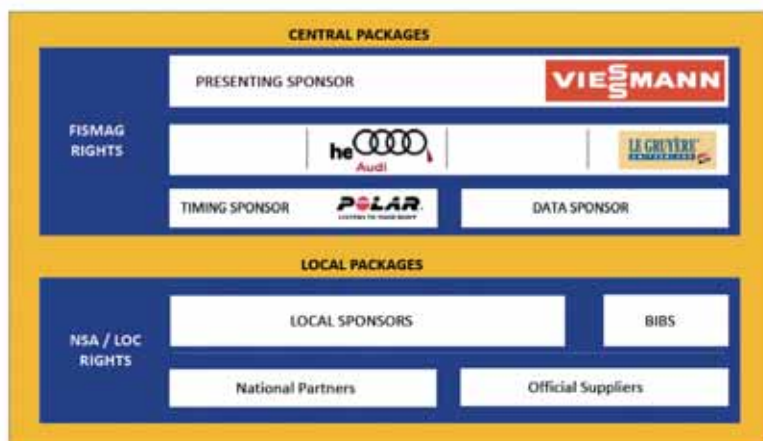
Your Fans



FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE SKI
INTERNATIONAL SKI FEDERATION
INTERNATIONALEN SKI VERBAND

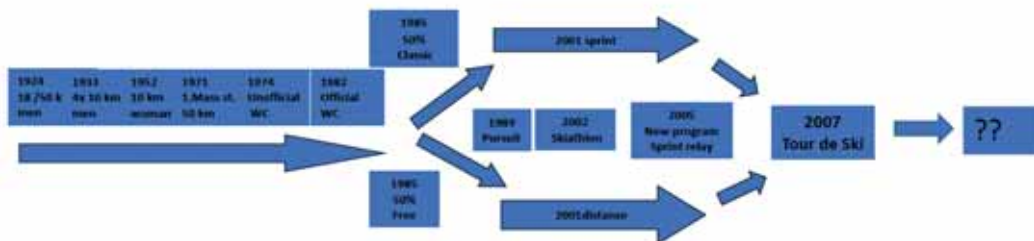


FIS CROSS-COUNTRY WORLD CUP



Neste år må
arrangørene
klare seg selv

CC development



Kristen Kvello 1960

"Det er en kjent sak at finske og svenske langrenns arrangører for mere ut av saken enn vi her hjemme."

1. Legg korte løyper hvor løperne må gå flere runder.
2. Legg startstedet slik at det gis mulighet for at publikum kan se løperne lengst mulig.
3. Ta billetter av alle som ser på. Det er lov å ta billetter ute i løypa



Konkurransesprogram

- For mange forskjellige øvelser gir færre muligheter
 - Sprint -10/15- 15/30 – 30/50- lagsprint og Stafett
 - Intervall start- Fellesstart- heatstart - Jaktstart- Skiathlon
 - To teknikker
 - >>>> 29 ulike kombinasjoner
- Skiathlon ?
- Klassisk sprint?
- Færre øvelser/ distanser/ teknikker/ færre vinnere ?
- Spesialister eller allroundere?
- Nye øvelser ?
 - Cross/ mixed kjønn/ kortere sprinter

Skiathlon

- Pluss

- Attraktiv mesterskapsøvelse
- Kombinerer våre to teknikker
- Viser langrenn i en øvelse
- Fremhever den som kan begge teknikker
- Bevarer klassisk
- Skiller oss fra andre skidisipliner

- Minus

- Kostbar øvelse som ikke kan arrangeres overalt
 - Stor stadion
 - Doble løyper
 - Kostbar TV produksjon
 - Begrenser startfeltet
 - Ikke salgbart utstyr/ fordyrende

Norsk og svensk forslag

- Mesterskapsprogram som i dag
- Jr. VM og U23
 - Sprint, Intervallstart og fellesstart (Skiathlon ut)
- 50/ 50 fordeling av teknikk
- 3 min lengde på sprintprologen
- Positive til testing av tekniske elementer i sprint
- Positive til testing av mixed team sprint

Kvinneprogram

- Astrid U J: Kvinnedistanser: 10-20 30 ??
- 50 km i Kollen?
- Hvorfor ikke samme distanser?

Antidoping

- Mange aktører

- WADA
 - The World Anti-Doping Agency (WADA) was established in 1999 as an international independent agency composed and funded equally by the sport movement and governments of the world. Its key activities include
 - scientific research
 - education
 - development of anti-doping capacities
 - and monitoring of the [World Anti Doping Code \(Code\)](#) – the document harmonizing anti-doping policies in all sports and all countries.
 - The World Anti-Doping Agency was founded with the aim of bringing **consistency** to anti-doping policies and regulations within sport organizations and governments right across the world.
- Særforbund/FIS
- Nasjonale antidoping organisasjoner
 - I Norge: Antidoping Norge
- IOC
- CAS

FIS og antidoping

- Testing
 - Blodpass
- Dømming

FIS Out-of-Competition Tests

	Urine	Blood tests	ESAs (urine/blood)	Blood passport
Cross-Country	442	145	229	700
Nordic Combined	78	39	39	162
Ski Jumping	87	3	18	
Alpine Skiing	294	90	91	262
Freestyle	173	7	11	2
Snowboard	164	9	16	3
Total	1'238	293	404	1'129

FIS In-Competition Tests

	Urine	Blood tests	ESAs (urine/blood)	Blood passport
Cross-Country	181		61	44
Nordic Combined	40		17	2
Ski Jumping	55			
Alpine Skiing	124	7		
Freestyle	79			
Snowboard	31			
Total	510	7	78	46

Saken mot russerne

- Desember 2016: IOC åpner etterforskning etter Maclaren rapporten
FIS suspenderer
- Februar 2017: CAS stadfester suspensjon
- Mai 2017: CAS stiller spørsmål ved bevis og tidfester
suspensjonen til 31/10 – 2017
- Oktober 2017: Russerne konkurrer igjen
- November 2017: IOC (Oswald kommisjonen) dømmer 11 russere
FIS suspenderer på nytt
- Februar 2017: CAS frikjenner- FIS opphever suspensjonen
- Februar 2017: IOC opprettholder foreningsrettslig suspensjon

Fremtidige utfordringer

- Avhengig av land med interesse og økonomi til å arrangere verdenscup
- Live TV rettigheter holder seg i pris - foreløpig
- Vår suksess har vært synlighet på riksdekkende kanal
 - Tdski på to forskjellige kanaler er ikke heldig
- Vi trenger gode skiløper i mange land
- Vi trenger profiler og dueller
- Vi trenger ikke flere dopingsaker
- Vi trenger snø...



- Skismøring
- Fluor

Utdanning v/Pål Rise



Utdanning langrenn



Status / Trenerløypa:

- Grasrottrener 8 timer (lokalt i klubb/skoler/barnehager etc.) (40 kurs i 2018)
- Treningsleder - 16 timer (lokalt via krets)
- Trener 1 - 45 + 45 timer (lokalt via krets) (35 kurs i 2017)
- Trener 2 - 75 + 75 timer (lokalt via krets - noe sentralt) (8 kurs i 2017)
- Trener 3 - 90 timer (sentralt) (Pågår med 21 delt. Starter nytt 2018)
- Topptrener 1 (60 studiepoeng over 2 år) (Pågår)
- Topptrener 2 (60 studiepoeng over 2 år) (Starter opp høsten 2018)



Status / Trenerløypa

- Trener 1 og 2 er en god blanding av
 - NIF-moduler
 - Felles Skispesifikke moduler
 - Grenspesifikke moduler
- Trener 3
 - EN NIF/OLT-samling
 - Øvrig grenspesifikt
- Topptrener
 - OLT-styrt
 - Universitetsbasert



- Kurslærerkorps
 - Ca. 30 personer
 - Dominert av sør-norge (Oslo/Akershus) og Trøndelag
 - Bør utvides og utvikles
 - MÅ vedlikeholdes



Følg opp der DU er!

- Send trenere på kurs!
- Rekrutter Trenerutviklere!
- Bli med og arrangere kurs!



Trener 3 – 2018 – påmelding nå!

- Samling 1: 28.- 30. juni 2018.
Hovedtemaer vil være langrennsteknikk med Audun Svartdal og Geir Endre Rogn.
- Samling nr. 2 blir avholdt 12-16 september 2018 (onsdag til søndag) i regi av Norges Idrettsforbund / Olympiatoppen
- Siste samling vil bli i regi av NSF langrenn, antagelig i april 2019
- I løpet av året vil det bli et omfattende arbeid med en årsoppgave, hvor temaet er planlegging, gjennomføring og evaluering av treningsåret med egen utøver (en eller flere), samt teknikkanalyse m.m.



Nytt kull på TOPPTRENER 2 utdanningen i Trondheim starter høsten 2018 med søknadsfrist 10. mai.

Målgruppen er:

Trenere som arbeider med idrettsutøvere på høyt nasjonalt og internasjonalt nivå

Trenere som gjennom sitt særforbund kan dokumentere at de er på vei inn i et trenerengasjement for utøvere på høyt nasjonalt eller internasjonalt nivå

Målet med utdanningen:

Å videreutvikle trenerkompetansen for å forbedre utøvere på høyt nasjonalt og internasjonalt nivå

Utnytte toppidrettsfaglig kompetanse på tvers av ulike idretter gjennom etablering av trenernetverk



Trenerseminar i forbindelse med høstmøtet 18-22.10

- NSF-seminar på tvers av grener
- Scandic Helsfyr
- Sett av datoene



Oppgave til i morgen tidlig: Hvordan stimulere til ytterligere økt kurs-aktivitet?

- Hva er det som lokker og motiverer?
- Hvorfor kommer det få påmeldinger til kurs?
- Hva er de beste markedsføringskanaler?
- Hva er det viktigst å lære?
- Innspill til forbedring av:
 - Modeller?
 - Organisering?
 - Innhold?
 - Annet?

Treningsanalyse Marit Bjørgen v/Guro Strøm Solli

“The Training Characteristics of the Most Successful Winter Olympian”

Treningsanalyser av Marit Bjørgen
Trenersseminar NSF 2018
Guro Strøm Solli

Prosjektet

- Bakgrunn
- Involverte
 - Guro Strøm Solli, PhD-student
 - Øyvind Sandbakk, hovedveileder
 - Espen Tønnessen, biveileder
- Mål for prosjektet:
 - Beskrive og dokumentere utviklingsprosessen til Marit Bjørgen
 - Undersøke spesielle enkeltfaser av karrieren
 - Generere kunnskap som kan brukes av utøvere og trenere
 - Generere nye hypoteser som kan etterprøves med studier på gruppenivå



Datainnsamling

- Resultatdata
- Treningsdata
- Testdata
- Intervjuer



The Training Characteristics of the World's Most Successful Female Cross-Country Skier

Gunn S. Røed¹, Espen Tønnessen^{1*} and Øyvind Sandbakk^{2*}

¹Department of Sports Science and Physical Education, Århus University, Århus, Norway; ²The Norwegian Olympic Research Center, Oslo, Norway; ³Department of Neuroscience and Biomedicine, University of Oslo, Oslo, Norway; ⁴Department of Science and Technology, Trondheim, Norway

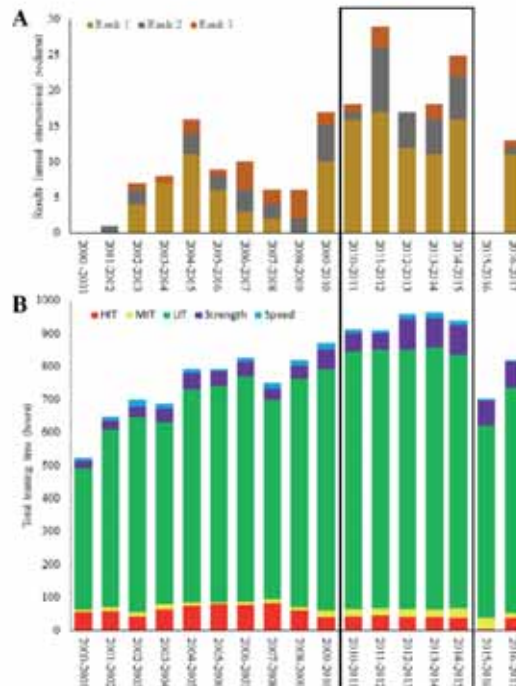
The main aim of this study was to investigate the training characteristics of the most successful female cross-country skier over during the best period of her career. The participant won six gold medals at the Olympic Games, 10 gold medals at the World Championships, and 110 World Cup victories. Day-to-day training data, intensity, and physiological tests were analyzed. Training data was synthesized by training time (endurance, strength, and speed), intensity (low, moderate, high), and high-intensity training (HIT), and moderate training, cycling, and skiing. The data was followed by a division into different performance phases. Specific sessions within the various performance periods and the day-to-day periodization of training, in connection with altitude camps and tapering toward major championships, were also analyzed. Following a 12-year increase in training load, the annual training volume during the five consecutive successful years (2004–2008) increased across 543 ± 9 sessions. During these 5 years, total training time was distributed as 30.6% endurance, 6.2% strength, and 1.6% speed training, with endurance training time consisting of 30.2 ± 0.2% HIT, 2.2 ± 0.1% MIT, and 4.8 ± 0.1% LIT. Total LIT time consisted of 21% warm-up, 14% sessions <30 min, and 65% long-duration sessions >60 min. While the total number of LIT sessions remained stable across phases (22 sessions), total LIT time was reduced from 32% (5 h 40 min) to 27% (4 h 40 min) and 27% (4 h 40 min). HIT time decreased from 32% (5 h 40 min) to 27% (4 h 40 min) and 27% (4 h 40 min). MIT time decreased from 27% (4 h 40 min) to 27% (4 h 40 min) and 27% (4 h 40 min). Speed training accounted for 18–20% of annual training volume and performed across relatively short training periods (10 days) with a clear reduction of HIT training, but increased total and LIT volume compared to non-tapering. Training before international championships included a 2-week increase in LIT and strength volume followed by a gradual reduction of training volume and increased HIT during the last week. This study provides unique data on the world's most successful female cross-country skier's long-term training process, including novel information about the distribution of and interplay between sessions of different forms, intensities, and session modes throughout the annual season.

Keywords: altitude training, endurance training, high-intensity training, performance, periodization, speed training, strength training, tapering

Frontiers in Physiology | www.frontiersin.org

1

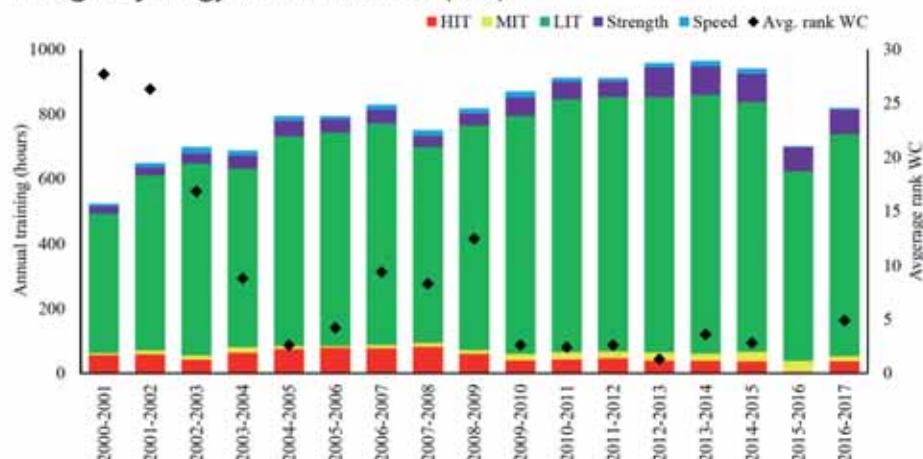
September 2017 | Volume 8 | Article 140



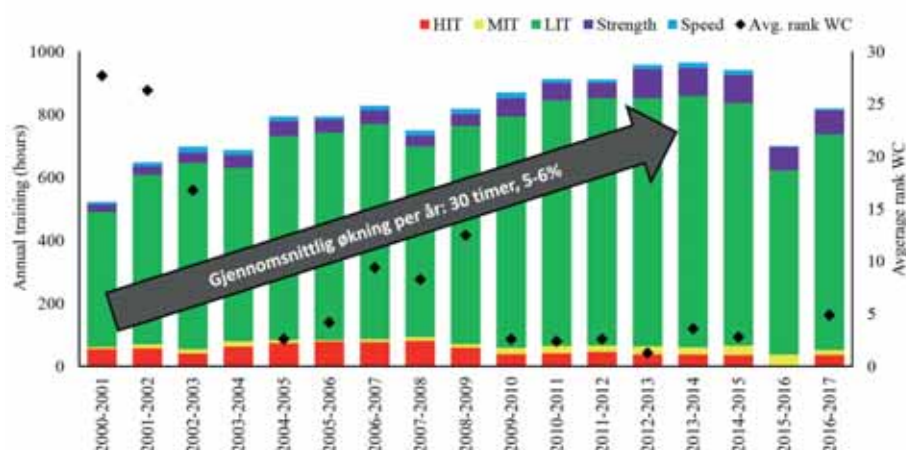
Rammeverk

Intensity zones	HR zones			RPE	Sessions categories
	Min Beat · min ⁻¹ (% HR _{max})	Target Beat · min ⁻¹ (% HR _{max})	Max Beat · min ⁻¹ (% HR _{max})		
LIT*	115 (67)	115-130 (67-75)	149 (86)	11	Warm up and cool down** Short-duration session < 50 min Medium-duration session [50-90 min] Long-duration session [90-150 min] Very long-duration session ≥ 150 min
MIT	150 (87)	155-160 (89-92)	160 (92)	15	Continuous training Intervals with periods from 10 to 15 min Intervals with periods from 6 to 10 min
HIT	161 (93)	161-170 (93-98)	173 (100)	19	Continuous training* Intervals with periods from 4 to 7 min Intervals with periods < 4 min ^{***}

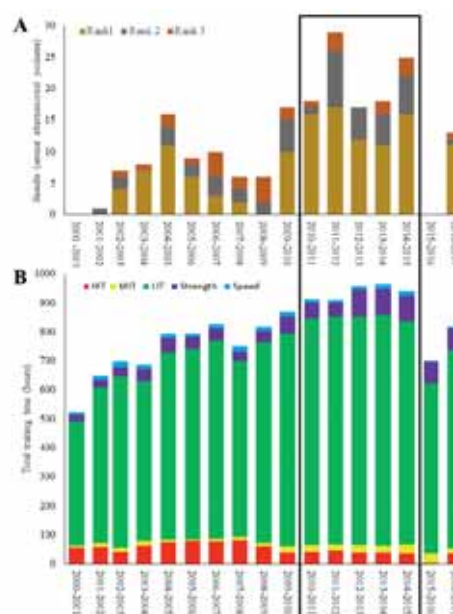
Progresjon gjennom 17 år (tid)



Progresjon gjennom 17 år (tid)



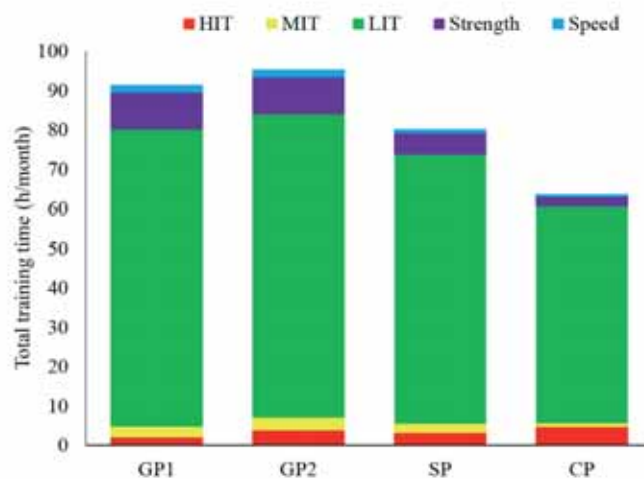
Detaljerte analyser av de fem suksessfulle sesongene fra 2010-2015



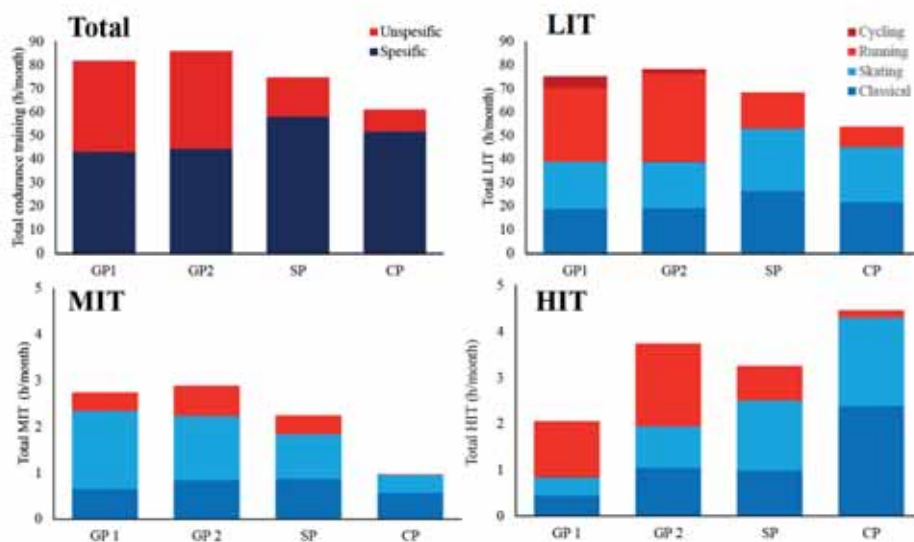
Rammeverk

Phase	Period in annual training cycle	Duration (days)
General preparation Period (GP)	May – October	184
General preparation Period 1 (GP1)	May – July	92
General preparation Period 2 (GP2)	August – October	92
Pre-altitude phase	Day 14-1 before altitude camp	14
Altitude phase	Day 1-14 of the altitude camp	14
After-altitude phase	Day 1-14 after altitude camp	14
Specific preparation period (SP)	November – December	61
Competition period (CP)	January – March	90
Pre-peaking Phase 1	Day 42-29 before first championship event	14
Pre-peaking Phase 2	Day 28-15 before first championship event	14
Peaking Phase	Day 14-1 before first championship event	14

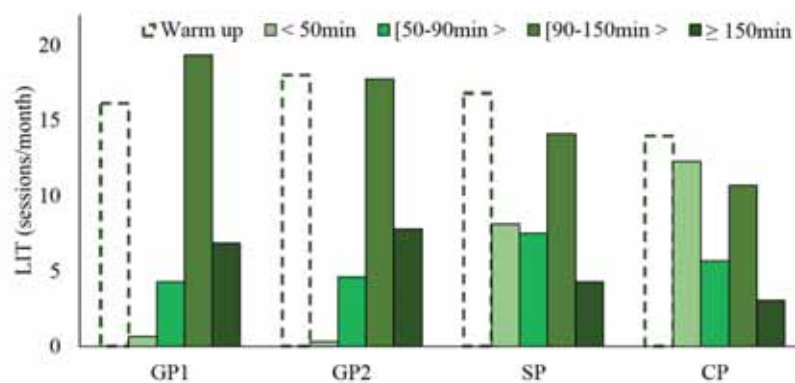
Årlig periodisering



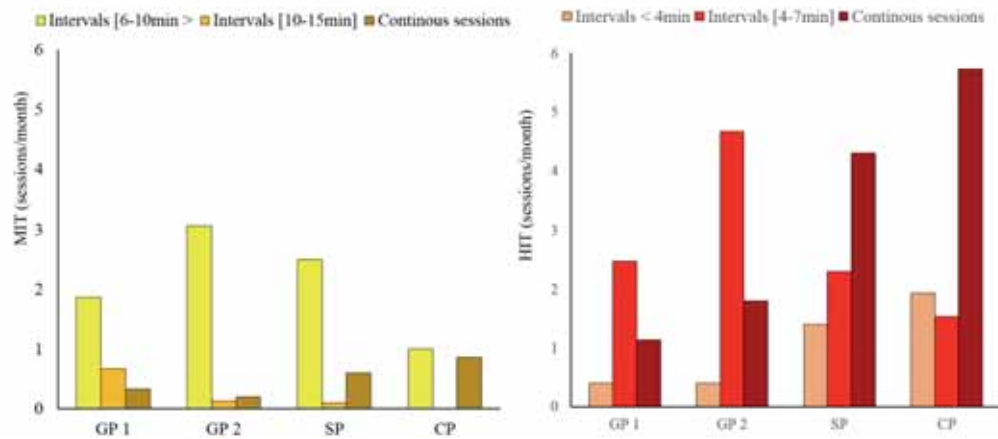
Periodisering av bevegelsesform



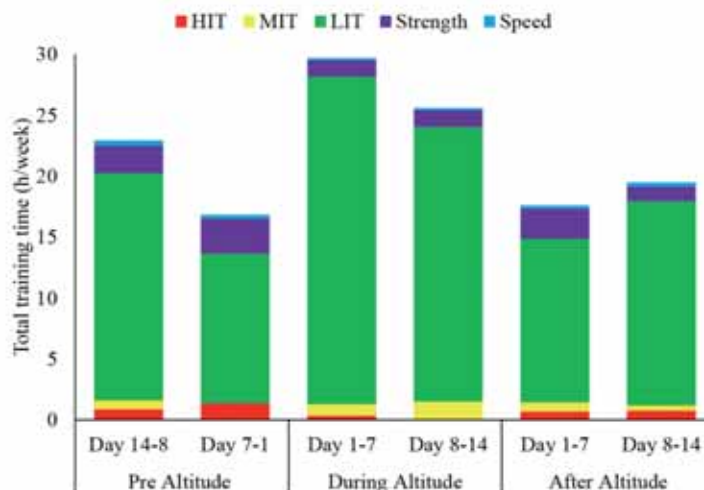
Fordeling av økter på lav intensitet



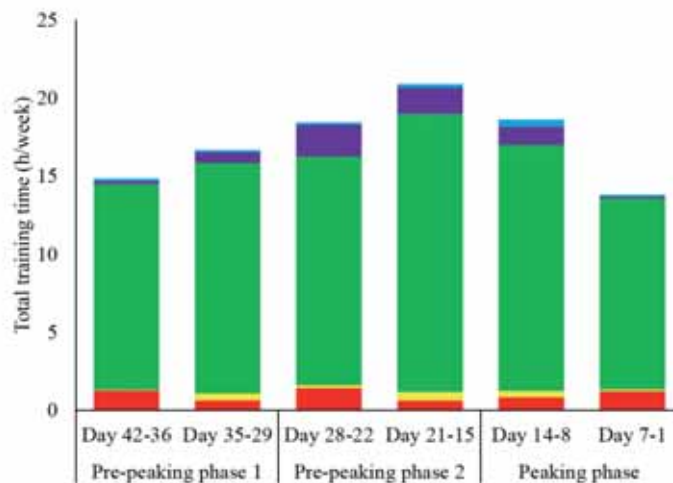
Fordeling av intensive økter



Høydetrening



Formtopping



Testverdier

TABLE 1 | Physiological characteristics of the world's most successful female cross-country skier during the successful period from 2010 to 2015.

	2010		2011		2012		2013		2014		Mean $\pm$ SD
	GP1	GP2	GP1	GP2	GP1	GP2	GP1	GP2	GP1	GP2	
Age (year)	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	32.0 $\pm$ 1.5
Body height (cm)	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167.0 $\pm$ 0.0
Body mass (kg)	65.4	64.6	64.9	64.2	65.7	64.6	65.2	65.2	64.1	64.0	64.8 $\pm$ 0.6
Body mass index ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	23.5	23.2	23.3	23.0	23.6	23.2	23.4	23.4	23.0	22.9	23.2 $\pm$ 0.2
Lean body mass (kg)	–	–	–	–	–	54.9	54.5	–	54.6	55.0	54.8 $\pm$ 0.2
Lean upper body mass (kg)	–	–	–	–	–	35.0	34.1	–	34.0	34.5	34.4 $\pm$ 0.5
Lean lower body mass (kg)	–	–	–	–	–	18.3	17.4	–	17.5	17.6	17.7 $\pm$ 0.4
Total body fat (%)	–	–	–	–	–	14.8	15.2	–	14.2	12.8	14.3 $\pm$ 1.1
$\text{VO}_{2\text{max}}$ ($\text{L}\cdot\text{min}^{-1}$) ^a	4.23	4.49	4.31	4.39	4.47	4.52	4.33	4.37	4.42	–	4.39 $\pm$ 0.1
$\text{VO}_{2\text{max}}$ ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) ^a	64.7	69.5	66.4	68.4	68.0	70.0	66.4	66.7	69.0	–	67.7 $\pm$ 1.7
$\text{VO}_{2\text{AT}}$ ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) ^a	58.9	61.1	57.0	59.2	60.7	63.6	58.7	61.0	59.4	60.8	60.0 $\pm$ 1.8
V_{AT} ($\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$) ^a	9.8	10.9	10.3	10.7	10.8	10.9	10.6	10.8	10.7	11.2	10.7 $\pm$ 0.4

^a $\text{VO}_{2\text{max}}$, maximal oxygen uptake; AT , estimated anaerobic threshold; $\text{VO}_{2\text{AT}}$, oxygen uptake at the anaerobic threshold (running); V_{AT} , velocity at the anaerobic threshold; GP1, general preparation period one; GP2, general preparation period two; –, gradient of treadmill 10.5%.

Oppsummering overordnede funn

- **Progressiv økning av treningsbelastning:** Fra 520 timer som første års senior til 940 timer i snitt fra hun var 30-35.
- **To treningsmodeller:** Hun har gjennom sin karriere benyttet to forskjellige treningsfilosofier
 - Blokkperiodisering av intensiv trening (2003-2008)
 - Tradisjonell periodisering (2010-2015)
- **Kontinuitet i treningen:** Lite sykdoms og skadeavbrekk gjennom karrieren. Stabil vekt og sunne verdier for kroppssammensetning har sannsynligvis vært avgjørende for å kunne tåle den høye treningsbelastningen hun har hatt over mange år.
- **Komplett fysiologisk:** Ingen ekstreme enkeltverdier, men høye testverdier for alle viktige faktorer for prestasjon i langrenn ([Sandbakk, 2016](#)).

Videre forskning

- Trening under graviditet og etter fødsel
- Analyse av modellene «blokkperiodisering» og «tradisjonell periodisering»
- Analyse av «snuoperasjonen» fra 08/09 til 09/10
- Analyser av intervjuer

Link til den publiserte artikkelen

- <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2017.01069/full>

Langrennsforskning NIH v/Thomas Losnegård

Teknologi i trening og konkurranse

Thomas Losnegard, PhD
Førsteamanuensis i skiidrett

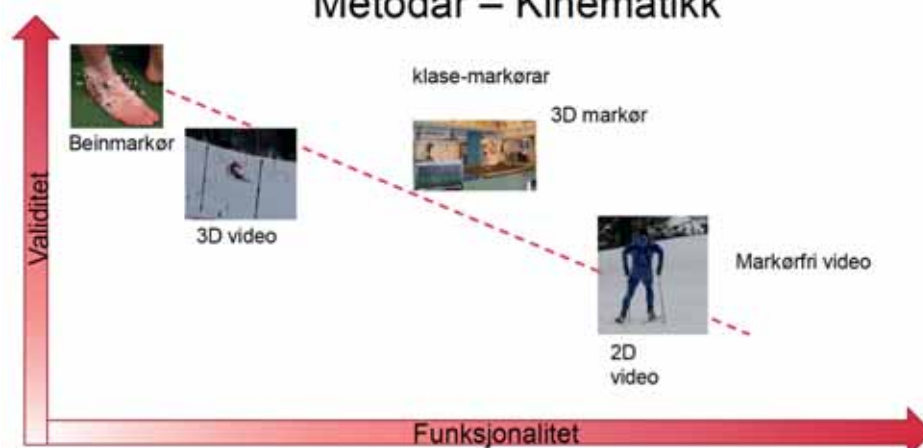
Department of physical performance
Norwegian School of Sport Sciences, Oslo, Norway



Trenerseminaret 2018, Lillestrøm Scandic Hotel
20 april 2018

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Metodar – Kinematikk



Bilder: Nester et al. (2007), Reid (2010)

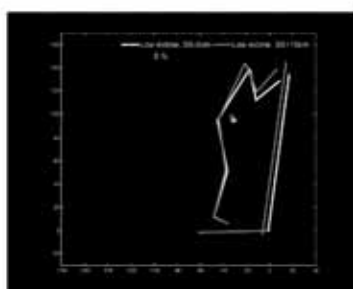
Prøveforelesning PhD, Myklebust H 2016

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Teknologi i langrenn

Stavlengdeprosjektet

2D/3D kinematics
Vinkler - CoM

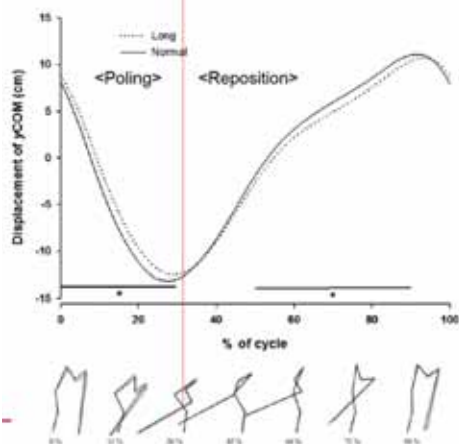


Plux akselerometer
Kontaktid - Slipptid

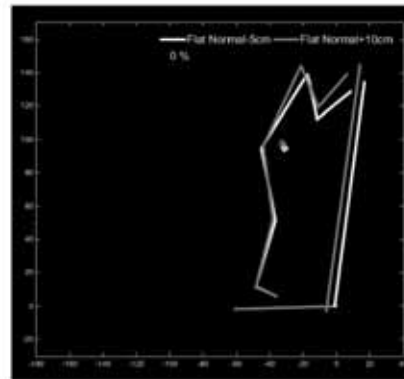


NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Vertical Center of mass displacement

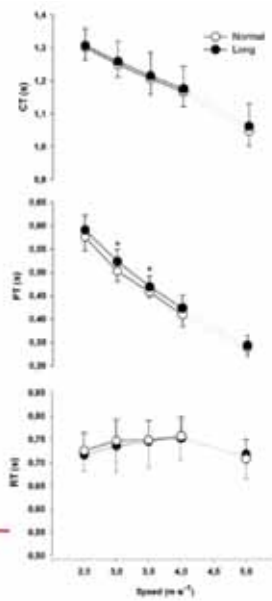


Losnegard et al (2017), Carlsen et al (2018)



NIH NORGES IDRETTSHØGSKOLE

Akselerometer PLUX



Syklustid (s)

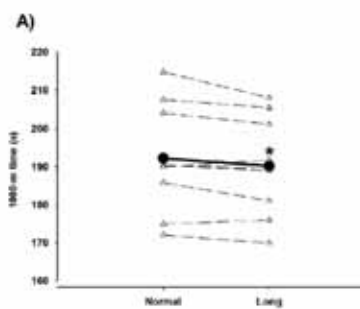
Kontaktid (s)

Slipptid (s)

Losnegard et al 2017

NIH NORGES IDRETTSHØGSKOLE

1000-m time

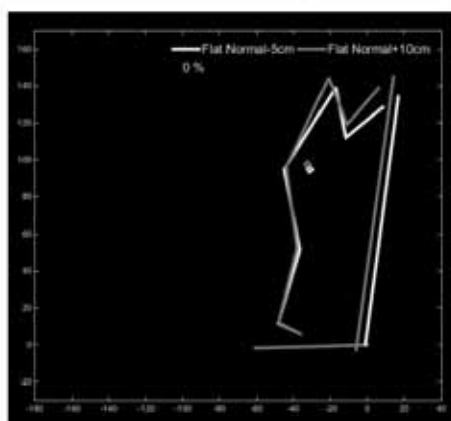


1.0±0.7% difference (*P = 0.05)

Losnegard et al 2017

NIH NORGES IDRETTSHØGSKOLE

Flat (1.7°)

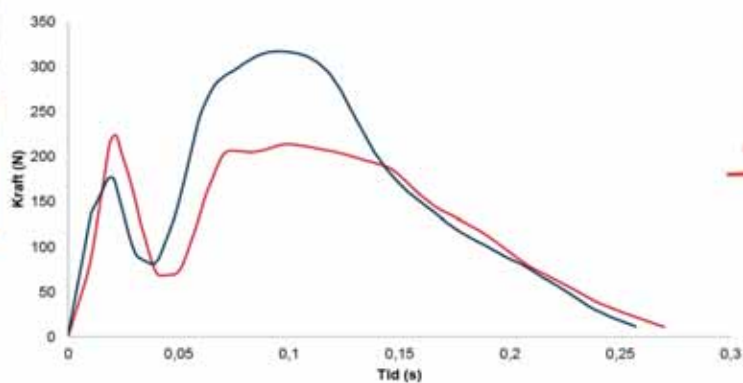


Carlsen et al 2018

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE



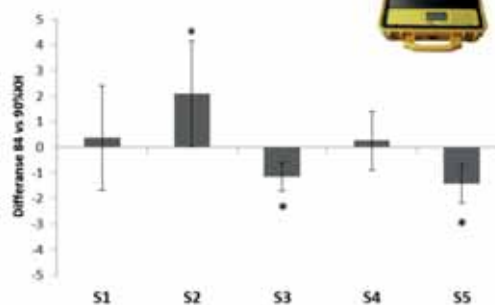
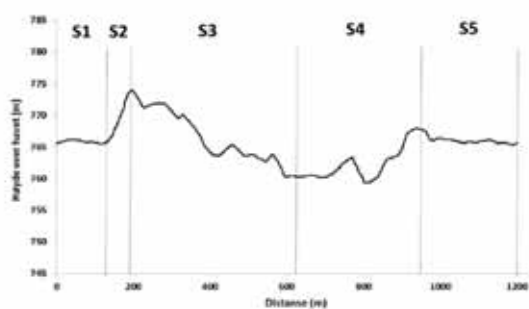
Kraft i stav



Hansen ML, Gløersen Ø, Rud B, Losnegard, upublisert

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

SS versus SS+10 cm på snø



N=30, Losnegard & Skattebo, NTG Gello, 2016, unpublished

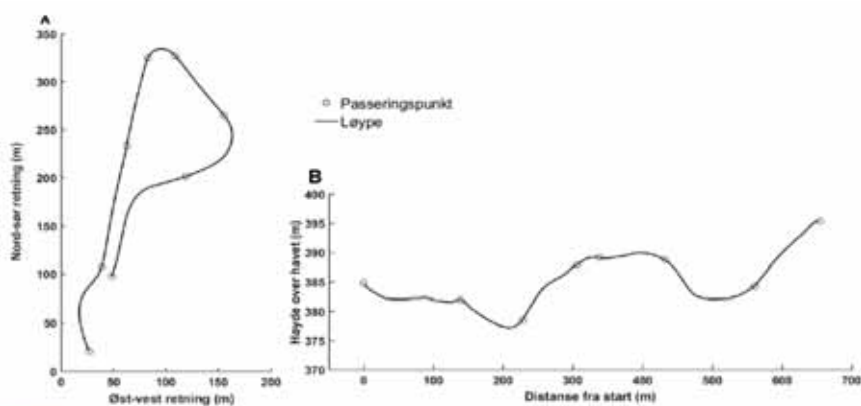
NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE



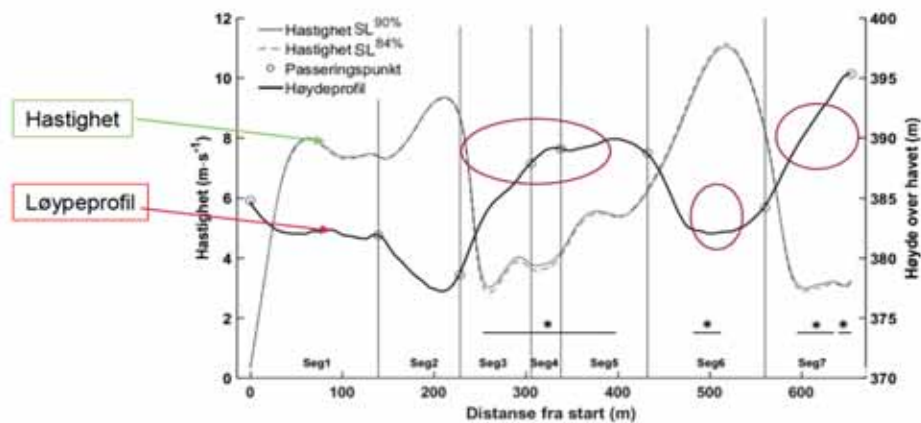
Testing på snø med bruk av Catapult GPS (10hz)



Figur 3.3: Passeringspinnens plassering i forhold til sporet. Microsensorenheten er markert med rødt.



Figur 3.1: (A) kart over løypen ut fra posisjonsdata og (B) høydeprofil ut fra høydedata. Data er gjennomsnitt av alle testdager. Passeringspunktene viser inndelingen av segmentene.

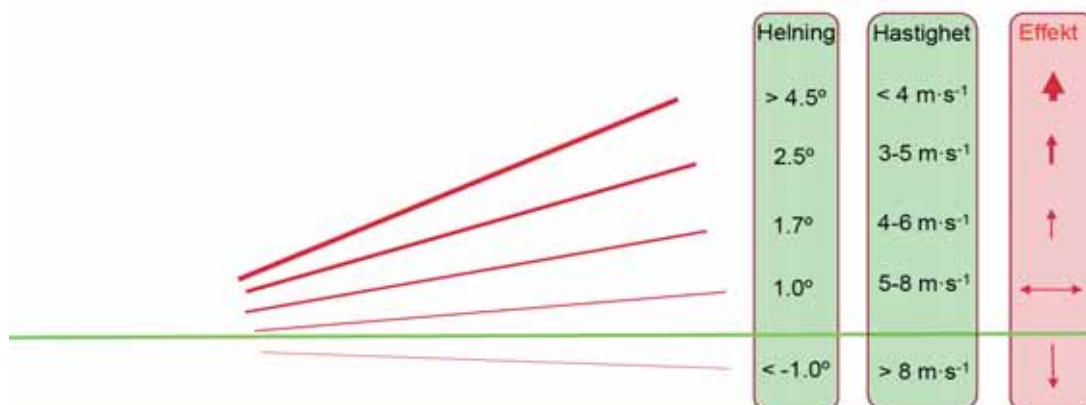


Erik Trøen 2017

NIH NORGES IDRETTSHØGSKOLE

10 års forskning presentert i en figur

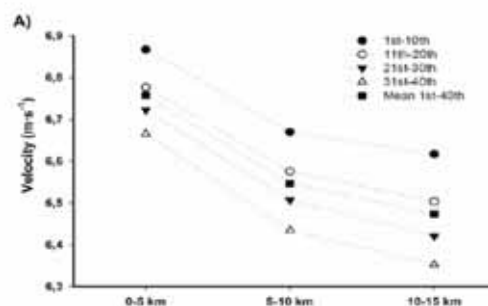
-Effekt av stavlengde er relatert til hastighet/vinkel



Hansen & Losnegard 2010, Carlson et al 2018, Losnegard et al 2017, Tonstad 2017, Trøen 2017

NIH NORGES IDRETTSHØGSKOLE

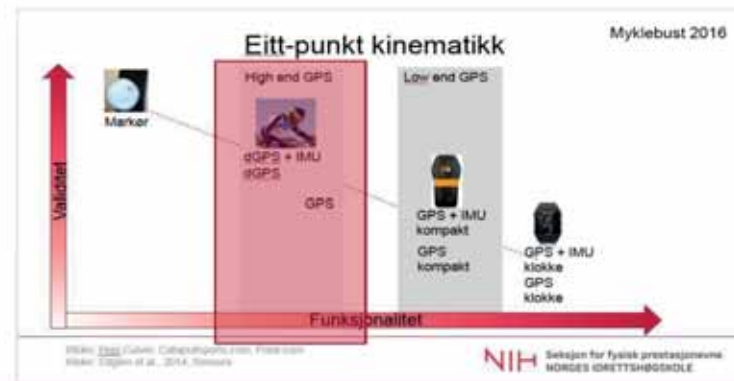
Pacing in XC skiing World Cup



Losnegard, Kjeldsen, Skattebo (2016)

NIH NORGES IDRETTSHØGSKOLE

Pacing and exercise intensity in XC skiing



Karlsson, Gligieri, Gloersen, Rud & Losnegard, 2018

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Utendørs

- 15 km rulleski skate
 - 3 x 4,6 km
- S1 - Motbakke
 - ca. 51,0 m
 - -8°
- S2 - Flatt
 - ca. 75,0 m
 - -0°



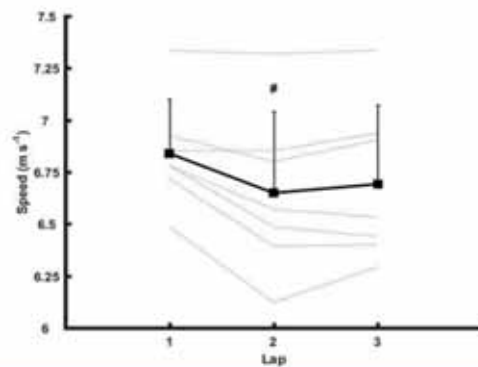
NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Innendørs



NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

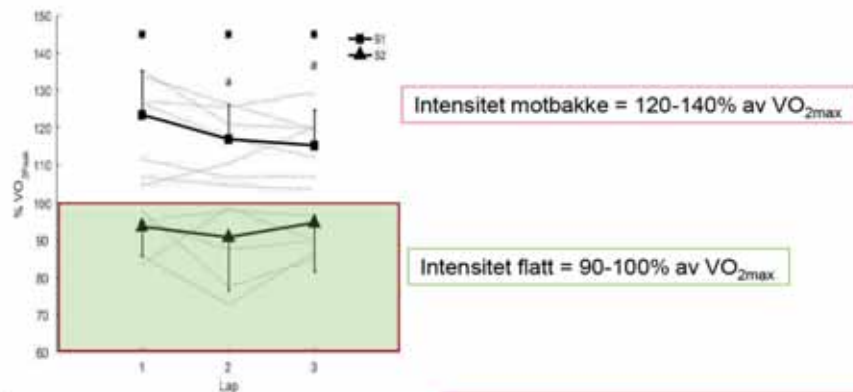
Positive Pacing – runde til runde



Karlsson et al., (2018)

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

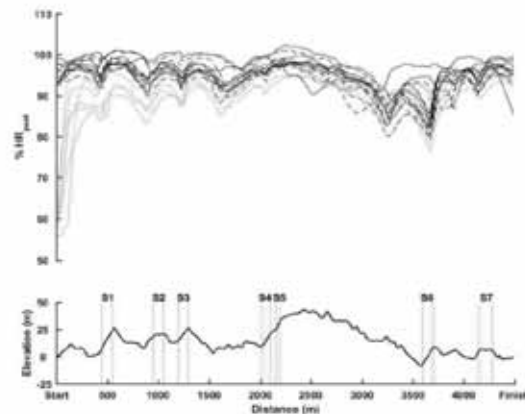
Variabel pacing (intensitet) – Motbakke versus Flatt



Karlsson et al., (2018)

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Hjertefrekvens – et upresist mål på intensitet

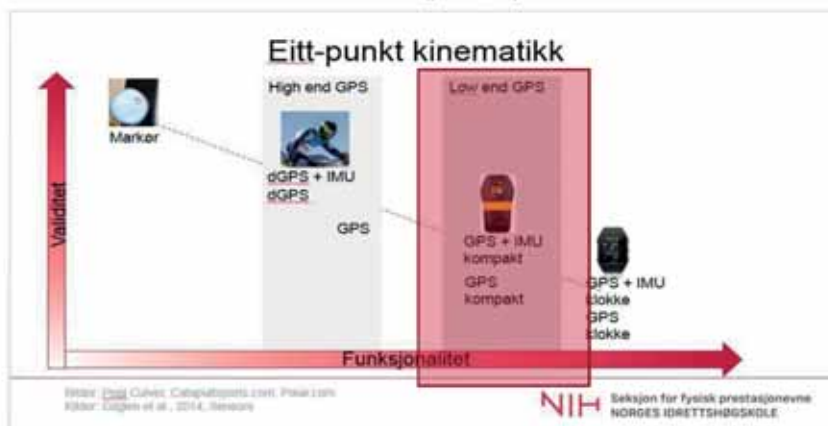


Karlsson et al., (2018)

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

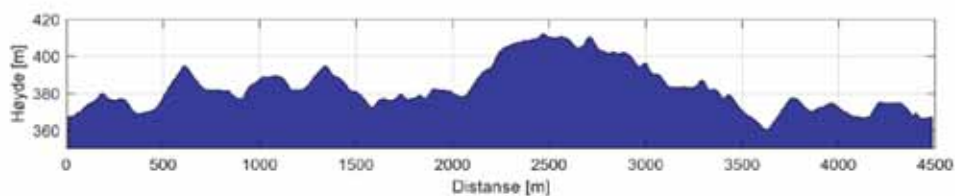
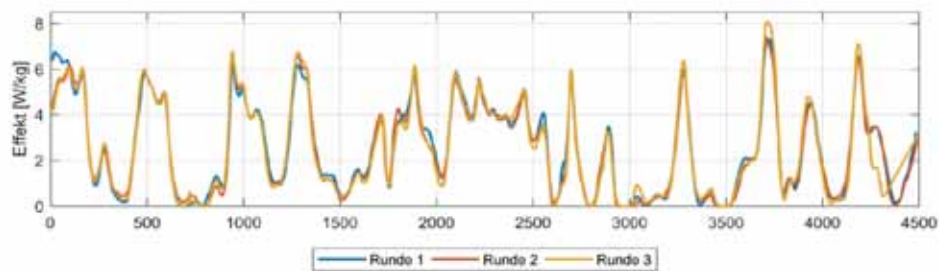
Energiomsetning under en simulert 15 km konkurranse

Gløersen & Losnegard, upublisert

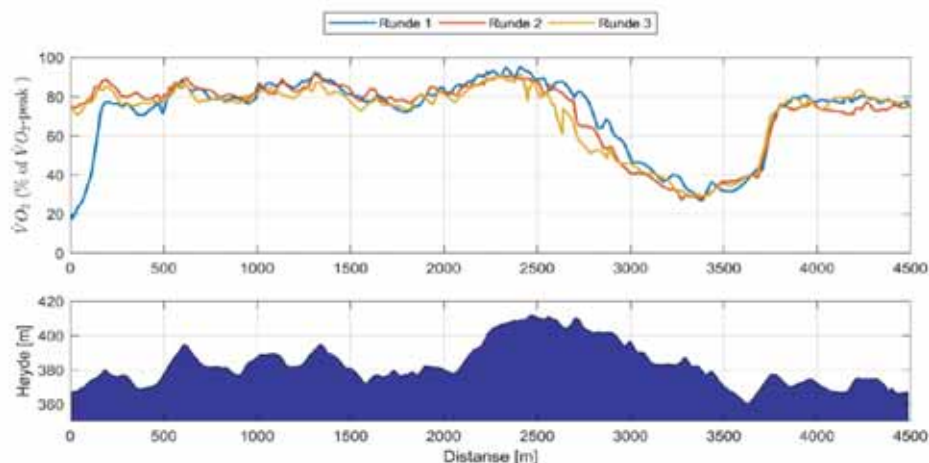


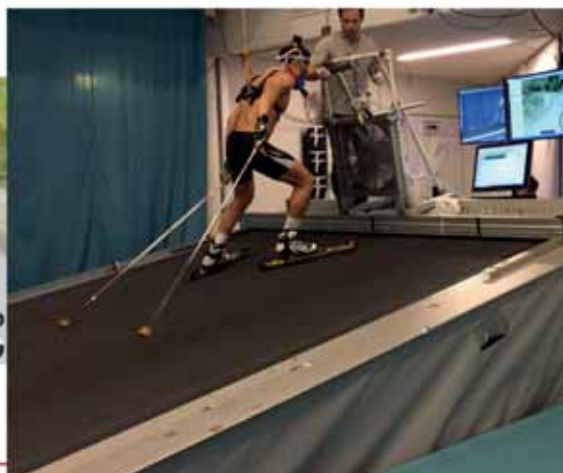
NIH NORGES IDRETTSHØGSKOLE

- Testrenn rulleski 3 runder i Holmenkollen.
- Estimere mekanisk effekt (arbeid mot tyngdefeltet, rullemotstand og luftmotstand)

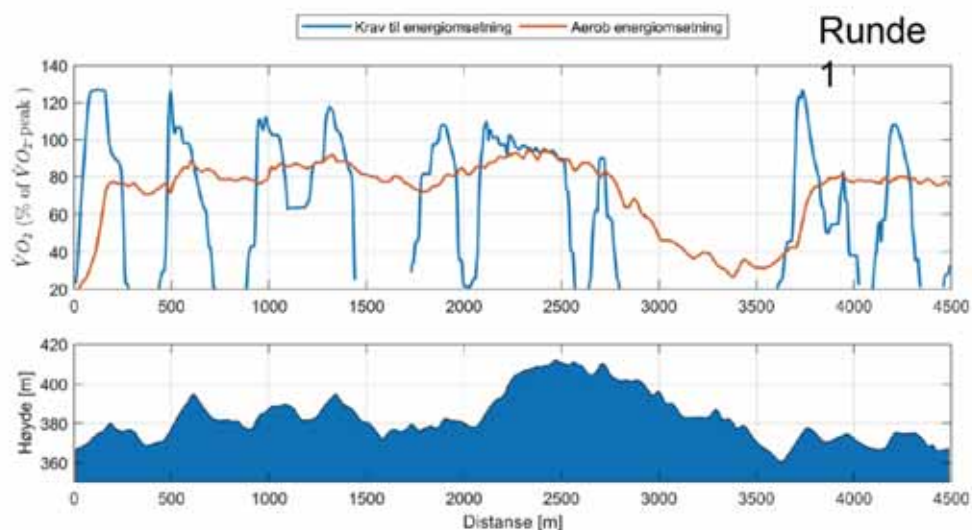


- Mølla programmert: belastningen tilsvarende som testrennet
- VO₂ underveis i simuleringen





Beregning av energikravet underveis i simuleringen (anaerob og aerobe energibidraget)



Olsen N



Hansen ML



Sollie O



Holmsen K



Carlsen, C



Myklebust, H



Rud, B



Glaersen, Ø



Tosterud, OK



Giljen, M



Skattebo, Ø



Karlsson, Ø



Hallén, J



Sandbakk, Ø, NTNU

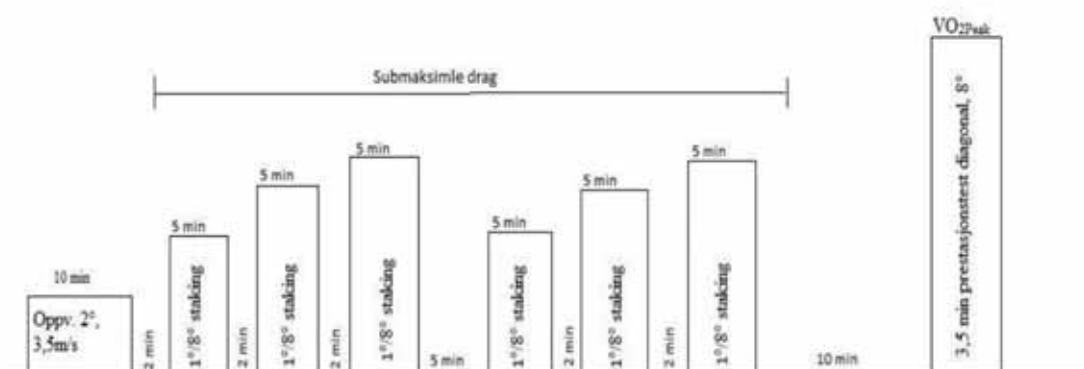


Trøen, E

Hva kjennetegner gode løpere i staking?

Variabel	Snitt ± SD
Alder (år)	23 ± 5
Høyde (cm)	181 ± 5
Vekt (kg)	73 ± 6
Fis-punkter	81 ± 36
VO _{2maks} Løp (ml·kg ⁻¹ ·min ⁻¹)	78,7 ± 3,7

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE



	Staking flatt	Staking Motbakke	Diagonal
VO _{2peak}	69,5	68,9	74,0
VO ₂ %avDia	94 %	93 %	100 %
VO ₂ %avLøp	89 %	88 %	95 %
Puls	186	187	187

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Hva bestemmer prestasjon?

$$\text{Prestasjon (hastighet)} = \frac{VO_{2maks} \cdot \text{Utnyttingsgraden} + \text{Anaerob kapasitet}}{O_2 - \text{Forbruk}}$$

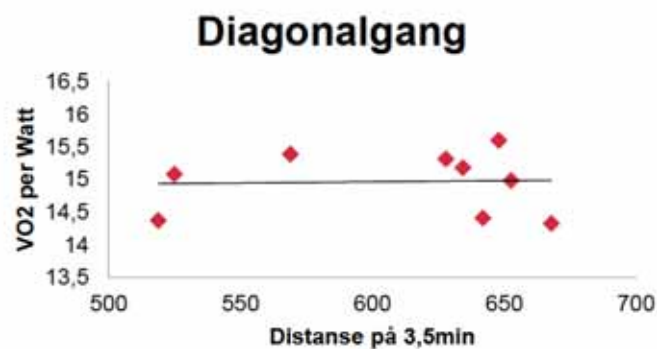
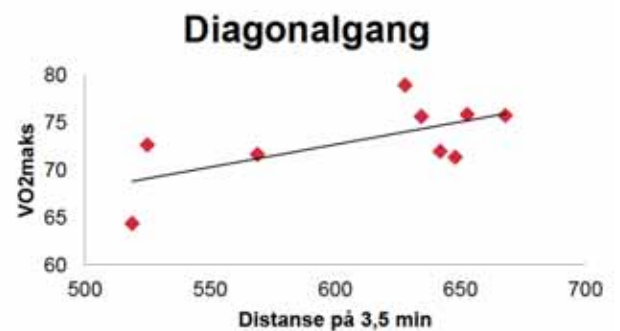
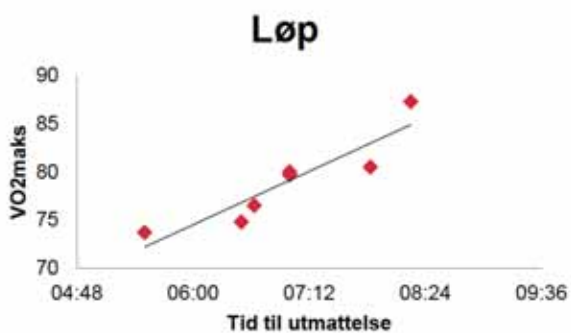
NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Diagonalgang Vs Staking

- 15 % lavere O_2 -forbruk
- 7 % høyere VO_{2maks}
- ~20 sekunder bedre prestasjon

Hvorfor brukes da staking i motbakkene?

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE



	Distanse			Langløp		
	Mean	±	SD	Mean	±	SD
Alder (år)	25.4	±	2.6	32.0	±	6.3*
Høyde (cm)	181	±	5	183	±	6
Vekt (kg)	75.1	±	5.5	75.7	±	5.2
FIS points (distanse) 16/17	16.0	±	12.4	38.1	±	6.5*
Ranking Ski Classics 16/17		-		6.9	±	6.0

Skattebo et al , upublisert

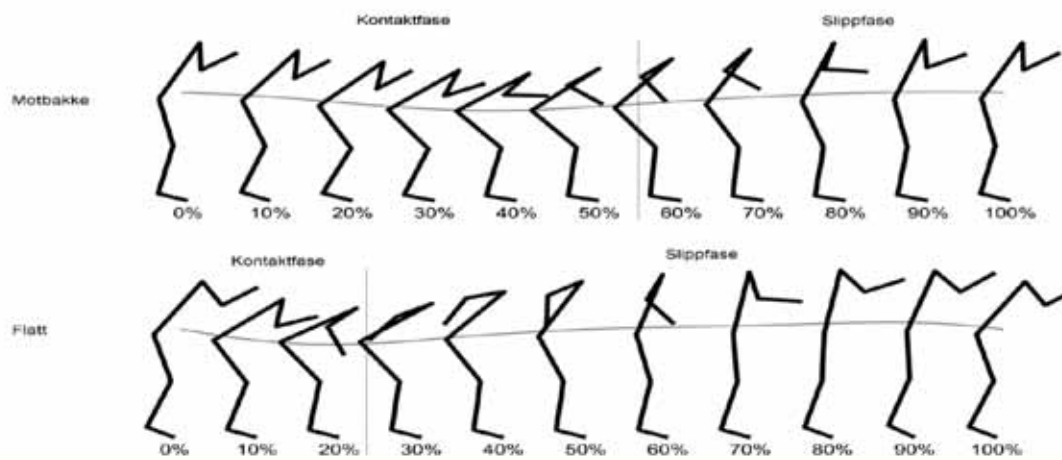
NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

	Løp		Staking	
	Langløp	Distanse	Langløp	Distanse
Maximal				
Prestasjonstest (S)	423 ± 37*	446 ± 24	269 ± 22	268 ± 22
VO _{2max} (ml/kg/min)	81 ± 4*	85 ± 3	73 ± 3*	78 ± 3

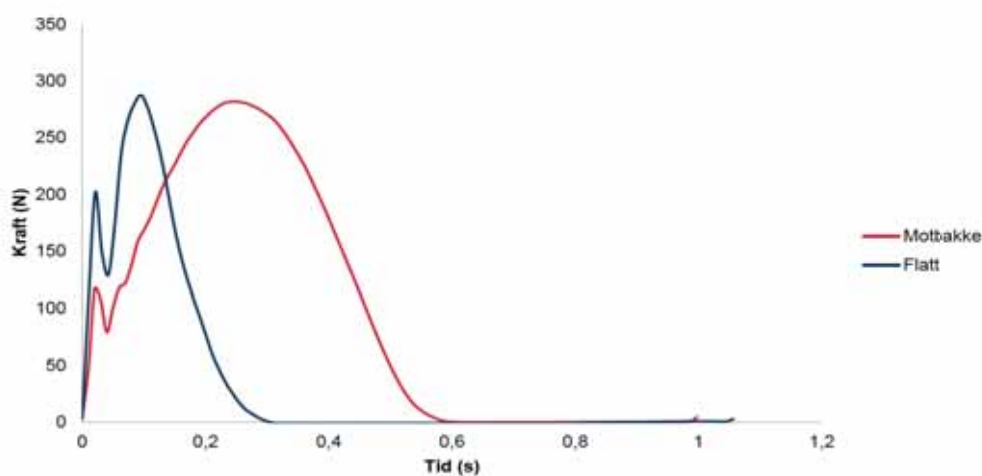
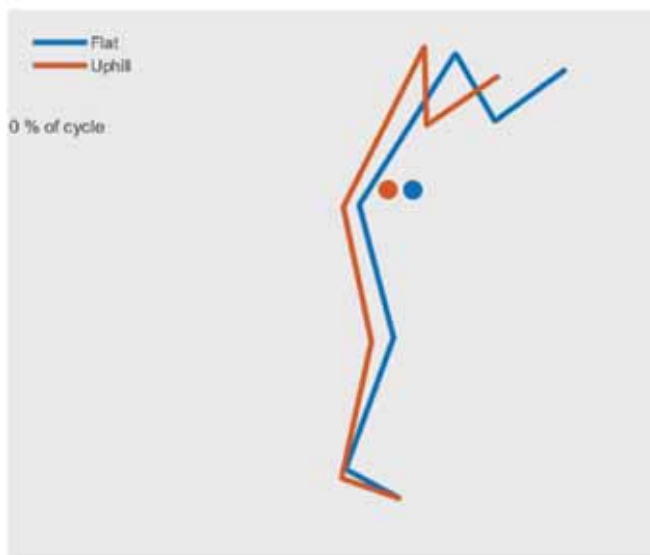
Skattebo et al , upublisert

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Tekniske forskjeller på staking flatt og i motbakke



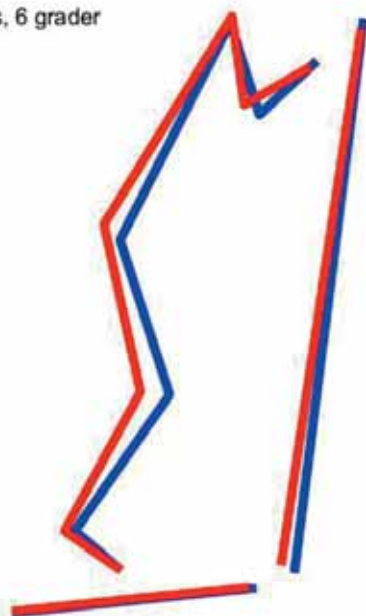
NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE



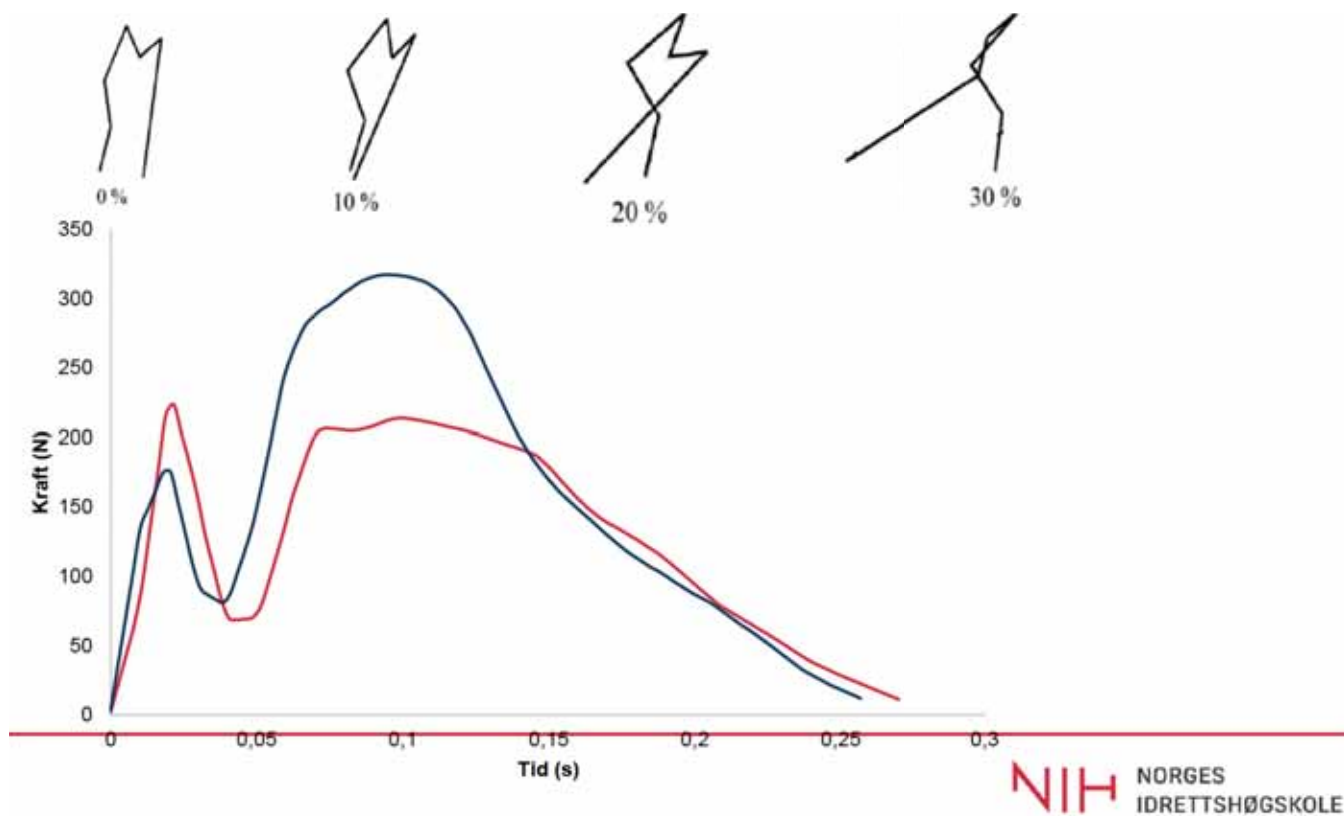
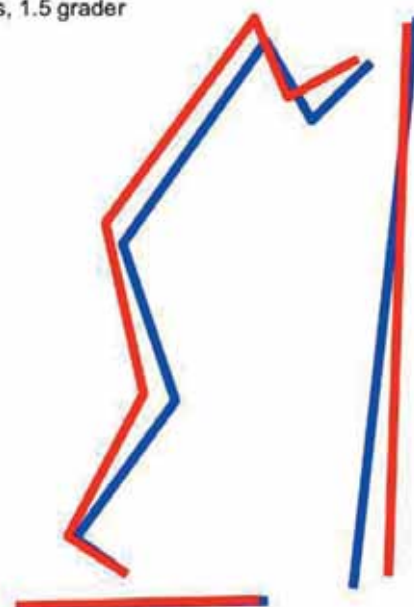
NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Hva kjennetegner teknikken til gode stakere ?

4 m/s, 6 grader



8 m/s, 1.5 grader



Relativ alderseffekt i norsk junior- og seniorlangrenn

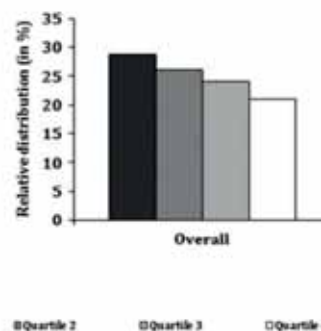


Nikolai Myrvang Olsen, NIH

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Bakgrunn

- «Relativ alderseffekt» (RAE)- effektene av aldersforskjeller mellom individer i samme gruppe (Musch & Grondin, 2001)
- Tidligere studier har vist RAE blant 7500 FIS-løpere (Baker et. al. 2014)
- Også blant norske medaljevinnere i mesterskap er det en overvekt av de som er født tidlig på året (Olsen, 2015)



(Baker et al, 2014)

Relativ alderseffekt i norsk junior- og seniorlangrenn
Nikolai Myrvang Olsen, NIH

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Eksisterer relative alderseffekter i norsk junior- og seniorlangrenn og påvirker fødselsdato langrennsprestasjonen?

Relativ alderseffekt i norsk junior- og seniorlangrenn
Nikolai Myrvang Olsen, NIH

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

8. FIS-liste 2016/17

H/K 2000

H/K 1997

H/K Senior



Fordelt i 4.terminer etter fødselsdato

Matchet fødselsdato med FIS-poeng i distanse

Relativ alderseffekt i norsk junior- og seniorlangrenn
Nikolai Myrvang Olsen, NIH

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE

Eksisterer det relative alderseffekter i norsk langrenn?

- I yngste og eldste juniorklasse var det flere utøvere født tidlig på året, enn de som er født sent på året, blant de 50 beste løperne.
- I seniorklassen var det ingen slik forskjell

Påvirker fødselsdato langrennsprestasjonen?

- Nei, det ble ikke funnet noen sammenheng mellom prestasjon, målt i FIS-punkter og dager de var født etter nyttår, hvor hypotesen var at de som var født tidlig på året presterte bedre som følge av tidligere utvikling

Grunner

- Idretten
 - arbeidskrav
 - Utøveren
 - Fysisk utvikling
 - Kognitiv utvikling
 - Organiseringen
 - Cut-off-dato (1.1-31.12)
 - Hvordan trenere og foreldre ser på talent
- (Wattie, Shorer & Baker, 2014).

Utfall

- Frafall blant de som er født sent på året
- Tro på egne evner blant de eldre, som igjen fører til bedre prestasjoner
- Bedre tilgang på ressurser blant de eldre
- Predikert større suksess blant de relativt eldre

(Cobley, Baker, Wattie, McKenna, 2009)

Relativ alderseffekt i norsk junior- og seniorlangrenn
Nikolai Myrvang Olsen, NIH

NIH NORGES
IDRETTSHØGSKOLE



Hvordan lære seg teknikk?

Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsopplærning
NORGES IDRETTSHØSKOLE

Hvordan lærer vi teknikk best?

- Feedbackmetoder
 - Video
 - Pararbeid
 - Trener
- Kommunikasjon mellom trener og utøver
 - Autonomistøttende vs. kontrollerende
- Fokus
 - Ytre vs. indre fokus
 - Utførelse av en bevegelse vs. bevegelsen i seg selv



Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsopplærning
NORGES IDRETTSHØSKOLE

Hvordan vurdere god teknikk?

- Individuelle forskjeller – utfordring å sammenligne personer
- Sin egen kontroll – sammenligne med seg selv
 - "God" vs. "dårlig" hengsle
- Fysiologiske variabler vs. bevegelseslæringer?

	VO _{2max}
Pararbeid	"God"
Video	"Dårlig"

* Forskjellig fra "god" hengsle

Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsopplærning
NORGES IDRETTSHØSKOLE

Prosjektet



Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

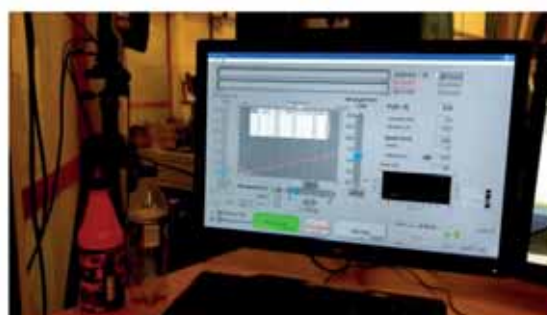
NIH Seksjon for fysisk prestasjonsopplærning
NORGES IDRETTSHØSKOLE

Fokuspunkter på øktene

- Økt 1 Hva synes du om rytmen?
- Setten 2 sløtter og 1 sløtt SAMTIDIG i bakken?
- Er bevegelsene "dårlige" eller er de "bakkete"?
- Økt 2 Hva synes du om tyngdeoverføringen?
- Følger overføringen samme retning som skiene?
- Brukes begge staver og begge ski aktivt?
- Økt 3 Hva er bra med teknikken?
Hva kan gjøres bedre?

Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsopplærning
NORGES IDRETTSHØSKOLE



Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

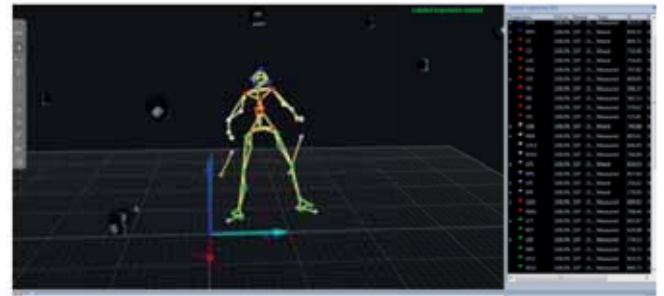
NIH Seksjon for fysisk prestasjonsopplærning
NORGES IDRETTSHØSKOLE

Markører



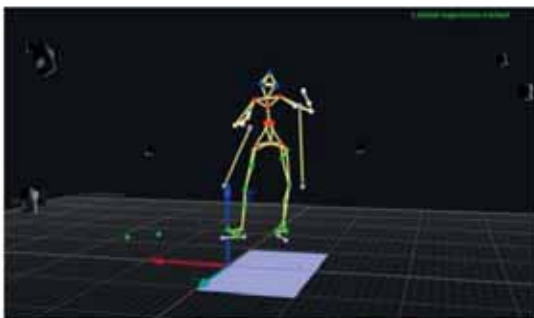
Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsevne
NORGES IDRETTSHOGSKOLE



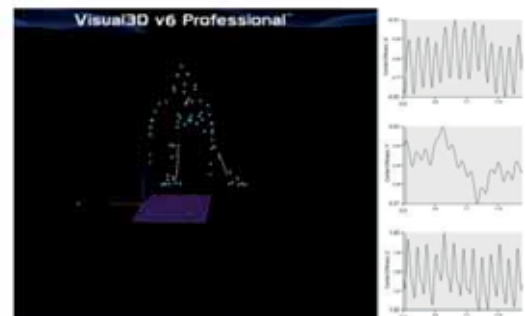
Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsevne
NORGES IDRETTSHOGSKOLE



Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsevne
NORGES IDRETTSHOGSKOLE



Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsevne
NORGES IDRETTSHOGSKOLE

Veien videre

- April og Mai: Junior og Elite utøvere
- Sammenligninger mellom grupper
- Dypere inn i resultatene



Ole Nilsen-Langrenn.com

Motorisk læring - hvordan lære seg teknikk?

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsevne
NORGES IDRETTSHOGSKOLE

Collaborators



NIH Department of Coaching and Psychology
NORWEGIAN SCHOOL OF SPORT SCIENCES

universität
innsbruck

Informasjonsmøte klubber intervensjon 2017

NIH Seksjon for fysisk prestasjonsevne
NORGES IDRETTSHOGSKOLE