

# Nytt Trenerklubben

FEBRUAR 2022

*Psykisk helse • Kosthold og helse • Prestasjon • Oppvarming • Formtopping  
Stavlengde • Historier fra skisporet • Referat fra årsmøte*



## Styret og redaksjon

**Styreleder**

ØYVIND SANDBAKK  
William Farres veg 2  
7022 Trondheim  
Tlf. 911 87 691  
oyvind.sandbakk@ntnu.no

**Styremedlem**

THOMAS LOSNEGARD  
c/o NIH, Sognsveien 220  
0863 Oslo  
Tlf. 997 34 184  
thomas.losnegard@nih.no

**Styremedlem**

MONIKA KØRRA  
Folke Bernadottes Vei 6  
0862 Oslo  
Tlf. 975 47 228  
monika.korra@skiforbundet.no

**Styremedlem**

PÅL RISE  
Langmyrgrenda 69B  
0861 Oslo  
Tlf. 481 72 128  
pal.rise@skiforbundet.no

**Styremedlem**

MAJ HELEN NYMOEN  
Fernanda Nissens veg 33  
7046 Trondheim  
Tlf. 456 15 663  
majny@trondelagfylke.no

**Styremedlem/kasserer**

TURID HALVORSEN  
c/o Norges Skiforbund  
0840 Oslo  
turid@audiowner.no

**Redaktør:** Pål Rise

**Layout:** Øivind Gammelmo, Gammelmo Design

**Trykk:** Akilles, Oslo

**Adresseendringer:** pal.rise@skiforbundet.no

**Trenerklubbens offisielle adresse:**

c/o Norges Skiforbund Postboks 5000, 0840 Oslo

Tlf. (+47) 481 72 128



[www.trenerklubben.com](http://www.trenerklubben.com)

Instagram: @trenerklubben\_langrenn

Facebook: Trenerklubben i langrenn

## Nytt fra Trenerklubben

Februar 2022

### Innhold

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Leder .....                                                                                                      | 4  |
| Knotten: 90 ekstreme dager .....                                                                                 | 5  |
| Hoel: Det tyngste løpet .....                                                                                    | 14 |
| Torvik, van den Tillar, Bostad og Sandbakk: Hvordan påvirker lengre staver prestasjonen i skøyting på ski? ..... | 28 |
| Solli og Talsnes: Hvilken betydning har egentlig oppvarming på prestasjonsevnen i langrenn? .....                | 32 |
| Losnegaard: Oppvarming .....                                                                                     | 38 |
| Formtopping og oppvarmingsrutiner .....                                                                          | 44 |
| Skaugen: Formtopping .....                                                                                       | 46 |
| Tønnessen og Haugen: Smart av Therese Johaug å droppe årets Tour de Ski .....                                    | 47 |
| Bjørgen og Lysklett: Gøy på ski gir gode skiløpere! .....                                                        | 49 |
| Alternativt skirenn - 10-timers skirenn .....                                                                    | 58 |
| Referat fra årsmøte i Trenerklubben .....                                                                        | 60 |
| Mangrud: Livet som idrettsutøver er mentalt tøft - det må bli enklere å be om hjelp .....                        | 65 |
| Hensema: Sulten i sporet .....                                                                                   | 67 |
| Majid: Sensasjon i skisport .....                                                                                | 70 |
| Utstyrsavtaler .....                                                                                             | 76 |



Foto: Norges Skiforbund

## Kjære medlemmer

Når dette bladet kommer ut er vi midt i OL i Beijing, og vi kan vel trygt si at det er et spesielt mesterskap. Med stor COVID-smitte både i Norge og store deler av verden er det like viktig å holde seg frisk som å være i god form for å vinne medaljer. Den norske troppen har sine utfordringer med smitte og vi venter spent på nye testresultater hver eneste dag. Dette mesterskapet burde nok vært utsatt til neste år, men nå krysser vi bare fingrene for at gjennomføringen blir så god som mulig og at det blir rettfærdige resultater.

Nasjonalt gjennomføres også skirenn, og våre juniorer har endelig fått gjennomført nasjonale konkurranser. Det laddes nå opp til nasjonale mesterskap og i relasjon til dette har vi valgt å fokusere på forberedelser til mesterskap. Flere av våre beste nåværende og tidligere løpere har delt sine erfaringer om formtopping, om forberedelser til viktige løp og hvordan de gjennomfører oppvarming inn mot løpene. I tillegg har vi fått lov å dele Guri Knotten sine unike erfaringer som trener i Sveits, der hun forteller historien om å få Dario i gullform inn mot OL i Sochi. Dette var 90 spesielle dager, fra han ble skadet til han stod på toppen av pallen. Vi håper dette kan inspirere andre til å bruke krevende situasjoner til noe positivt!

Moderne langrenn krever gode tekniske ferdigheter, store fartsressurser og evne til å navigere effektivt i feltet. Johannes Høstflot Klæbo er en utøver som har revolusjonert langrennssporten gjennom sine unike tekniske og taktiske egenskaper, og vi tror slike egenskaper vil bli enda viktigere i framtiden. Dette er egenskaper som bør utvikles i ung alder, gjerne gjennom skileik og fartsbaserte øvelser, men det er også viktig å videreutvikle dette gjennom junior og seniorkarrieren. Vi har derfor valgt å fokusere på tilrettelegging av trening gjennom skileik i dette bladet.

Et annet tema som vil være sentralt for Trenerklubben er å bidra til at vi får flere kvinnelige trenere og ledere i norsk skisport. Vi har gjennomført en liten undersøkelse blant våre medlemmer, som har kommet med gode innspill som er oppsummert i bladet. Vi har også snakket med noen trenere som bidrar med sine erfaringer. I tillegg til et mangfold i kjønn ønsker vi et mangfold av trenere også i form av livserfaringer og personligheter. Årets trener i langrenn, Eivind Arne Bjaaland, er et godt eksempel på en trener som til tross for store personlige utfordringer på veien har lyktes som trener. Han har gjort sine sårbarheter til sine styrker, og samspiller med sine utøvere på en unik måte. Her kan vi alle ta lærdom!

Vi legger også ved referater fra årsmøtet til dere som ikke fikk mulighet til å delta der, samt den første informasjonen om vårt årseminar i vår!

Med dette ønsker vi alle våre medlemmer en flott ski-vinter videre!

Hilsen styret i Trenerklubben

## 90 ekstreme dager

### GURI KNOTTEN

*Teksten er hentet fra den nye boka «Topptreneren» som er et samarbeidsprosjekt mellom NTNU Senter for Toppidrettsforskning og Olympiatoppen Midt-Norge, og vil bli utgitt i løpet av våren 2022.*

– *Du har ti meter luke*, brølte jeg til Dario på toppen av den siste bakken, 500 meter før mål i den olympiske 30 kilometeren i Sotsji.

Planen hans gikk perfekt opp! Han hadde de siste dagene før OL-starten rolig og fokusert lagt en klar plan for hvordan han skulle posisjonere seg for den lange stigningen på siste runde, og hvor han skulle starte det som skulle bli det avgjørende rykket. Dario fikk de nødvendige meterne på bakketoppen og holdt luken helt til han krysset målstreken. Det var en helt rå følelse å stå i siste bakke og se drømmen hans gå i oppfyllelse. Det ble felt noen gledestårer den ettermiddagen.

Fem dager senere stod 15 kilometer klassisk intervallstart på programmet. Dario hadde nullstilt fullstendig og gikk til oppgaven med selvtillit og konkurransesult. Han utklasset konkurrentene og vant sitt andre gull med et snaut halvminutt.

90 dager før OL startet, var vi tvunget til å endre alle planer fullstendig. Nå stod vi der med to OL-gull. Det var ganske uvirkelig og vanvittig gøy.



Foto: Terje Visnes, Adresseavisen

I min fjerde sesong som sportssjef og trener for herrenes elitelag i langrenn i Sveits opplevde jeg den mest ekstreme og lærerike perioden i mitt yrkesliv til nå. I denne teksten skal jeg dele erfaringer fra årene som trener, reflektere over utøver–trener-relasjonen og trekke frem læringspunkter jeg ser som viktige.

## **Min bakgrunn**

At jeg skulle bli langrennstrener på høyt nivå, var på ingen måte opplagt. Skisport har alltid hatt en helt spesiell plass i livet mitt, og min store barndomsdrøm var å bli en god langrennsløper. Da jeg var 18, ble jeg tatt ut på juniorlandslaget, og jeg satset for fullt som senior frem til jeg var 26 år, med et par topp ti-resultater i verdenscuprenn som sportslige høydepunkter. Parallelt med idrettskarrieren studerte jeg økonomi, og i 2000 fikk jeg jobb i Gjensidige Bank. Etter noen år i Gjensidige og DNB startet jeg i 2005 min egen virksomhet som rådgiver i næringslivet. Fra 2005 har jeg også vært rådgiver/manager for Marit Bjørgen. I 2005–2006 var jeg med på å etablere det som i dag er Regionlag Midt-Norge som det første regionlaget i langrenn. Det gjorde jeg parallelt med topp trenerstudiet, og jeg brukte etableringen av laget som case for den obligatoriske oppgaven. Gjennom topp trenerstudiet fikk jeg forankret og formalisert kunnskapen fra livet som utøver og de faglige interessene mine, og ikke minst fikk jeg et godt idrettsnettverk.

I 2009 flyttet jeg og min tidligere ektemann Tor-Arne til Sveits. Her dukket det raskt opp spennende muligheter. Først gjennom oppgaver for det internasjonale skiforbundet FIS, så i forbindelse med etableringen av et langdistanselag. Høsten 2010 fikk jeg tilbud fra det sveitsiske skiforbundet om å bli sportssjef og trener for herrenes elitelag. Det var et tilbud jeg ikke kunne si nei til. Jeg husker at jeg tenkte: «Her er det bare å gripe muligheten, slike sjanser får man ikke ofte!» Jeg følte at jeg hadde en bra faglig plattform gjennom utdannelsen fra topp trenerstudiet og erfaringen fra utøverkarrieren. I tillegg hadde jeg jobbet tett med Marit Bjørgen, en av verdens aller beste skiløpere, og jeg hadde god innsikt i treningen til det norske landslaget gjennom mange år. Så jeg sa ja takk, stupte inn i det og hadde fire fantastisk interessante og lærerike år i Sveits.

Bakgrunnen for at jeg ble tilbudt jobben i Sveits, var utøvernes misnøye med den tidligere treneren. De krevde at han skulle bli erstattet av en ny, og jeg ble lansert som kandidat. Dette skjedde i oktober, og det er på ingen måte et ideelt tidspunkt for trenerskifte i langrenn. For meg var det likevel et greit utgangspunkt. Utøverne hadde vært svært frustrerte, og det kunne på en måte bare gå oppover. Jeg brukte mye tid på å forberede meg til det første møtet med laget. Det var viktig for meg å presentere treningsfilosofien min grundig og å la utøverne forstå hvordan jeg så for meg samarbeidet vårt. Oktober er ikke tidspunktet for å snu opp ned på treningsplanene, så jeg gjorde det umiddelbart klart at jeg ønsket å støtte de planene de hadde lagt inn mot sesongen. Jeg ville være tydelig til stede som sparringpartner og tilrettelegger. Samtidig var det viktig for meg å få forklart dem min grunnleggende filosofi, fordi jeg ville at de skulle bli kjent med min tilnærming til trening og ledelse. Målet mitt var å bli respektert som trener fra dag én, ikke bare som en praktisk tilrettelegger. Jeg kom inn som en umerittet trener, utlending og kvinne – og jeg ville at utøverne skulle bli kjent med og trygg på meg så fort som mulig. Vi dro så å si direkte på samling, og det ga meg mulighet til å komme tett på dem og høre deres meninger og forventninger til samarbeidet vårt. Jeg opplevde at det gikk fort å vinne utøvernes tillit. De var svært motiverte for å få en ny trener inn, og de tok meg imot på en strålende måte: åpne, nysgjerrige og inkluderende.

## Kraften i laget

Jeg synes jeg fikk en veldig fin start, og det var nok også en fordel at jeg den første sesongen kun hadde fire utøvere på laget. Kapteinen var Dario Cologna, som allerede var blitt olympisk mester sesongen før jeg begynte i jobben. De andre utøverne var Curdin Perl, Toni Livers og Remo Fischer. Alle gode og voksne utøvere, men ingen av dem i nærheten av Darios prestasjonsnivå.



Foto: Christian Stahl / Swiss-Ski

For meg var det derfor veldig viktig å utvikle og utnytte «kraften i laget». Vi hadde en utøver som var bedre enn de andre i det aller meste, og også han skulle føle god grunn til å være en del av treningsgruppen vår. Selv om han var den beste, skulle han kjenne at dette var et utviklende miljø. Alle løperne på laget måtte ta sitt ansvar for kvaliteten på trening, og jeg så det som min oppgave å tilrettelegge for det. Det kunne jeg for eksempel gjøre ved at jeg på hardøkter ga utøverne spesifikke oppgaver i gruppen.

Etter den første sesongen min i Sveits, ble herrelaget jeg trente, utvidet til seks løpere, og vi etablerte også mer samarbeid med sprint- og damelaget. Det var positivt både treningsmessig og sosialt. Vi brukte mye tid på å definere kompetansen og erfaringene laget totalt sett var i besittelse av. Hver og en har sine spisskompetanser, og bruker man dem godt, vil alle kunne bli utfordret – også den beste. Det skulle ikke alltid være Dario som satte standarden, han skulle også bli pushet. Et konkret eksempel er at vi satte sammen par som skulle utfordre hverandre på tekniske løsninger. En ung utøver som hadde

bedre diagonalteknikk enn Dario i bratt motbakke, kunne utfordre ham, og de veiledet hverandre.

Hvis man tenker at hver utøver har ti års erfaring med langrenn på høyt nivå, hadde vi i vårt lag totalt sytti års erfaring, inklusive mine år som utøver og trener. Når man innser verdien av dette og finner ut hvordan man kan bruke erfaringen, alt det de kunne, og alle egenskapene de hadde, best mulig som et lag, har man kommet langt. Det er det jeg mener med *kraften i laget*. Uansett hvor god trener du er: Den erfaringsbasen, kunnskapen og kompetansen som utøverne besitter, den er ekstremt verdifull, og den må du og laget dra nytte av.

Utøvere som kjenner hverandre godt og er trygge på hverandre, vil samarbeide for å gjøre hverandre bedre. Et konkret eksempel kan være teknikkjobbing. Et annet er konkurranseforberedelser og mentale ferdigheter. Utøvere har ulike styrker, og dersom man som trener gir dem i oppgave å veilede hverandre, kan det ofte være svært effektivt. Utøverne kan, fordi de selv kjenner situasjonene så godt, i en del tilfeller guide hverandre bedre enn det en trener kan.

For å få utøvere til å fungere godt som lag må man bruke tid på lagprosesser. Det er viktig å inspirere utøverne til å virkelig ønske å dele erfaringer, snakke åpent sammen og samarbeide. En trener må kjenne utøverne sine godt, og *de* må kjenne og forstå hverandre. Gode relasjoner er viktig. Det krever systematisk arbeid fra dag én. Vi brukte et målsettingsskjema som grunnlag for utøver–trener-samtalene. I målsettingsskjemaet hadde hver utøver definert sine hovedmål, delmål, barrieremål og treningsmål. I tillegg hadde de angitt to prioriterte forbedringsområder og to utenomsportslige utviklingsområder. Dette er konkret og håndfast og fungerer bra for å bygge relasjonen mellom utøver og trener. Særlig de utenomsportslige utviklingsområdene åpner for samtaler som gjør at man kommer nærmere hverandre. Her var det rom for å snakke om livet utenfor skisporet og om drømmer og planer for fremtiden. Med en fast og avtalt form på starten av samtalene var det lett å få god flyt og fri meningsutveksling etter hvert. Det å finne en god arena for samtalene er også viktig. For meg var det nyttig å være med utøverne ut på trening så ofte som mulig. På en rolig løpe- eller skitur får man en helt annen nærhet og spontanitet i samtalene, man blir bedre kjent og bygger relasjonene videre. Jeg opplevde at de beste, mest givende og mest utviklende møtene med utøverne i Sveits foregikk ute på treningsturer, og var derfor bevisst på å legge til rette for det.

## De 90 mest ekstreme dagene i mitt liv som trener

Tilbake til sesongen 2013–2014, OL i Sotsji og den ekstreme perioden i forkant. Vi hadde en klar medaljekandidat i Dario Cologna, og det store målet hans var tremil skiatlon 9. februar. Sommer- og høsttreningen gikk svært bra for hele laget, og like før verdenscup-starten i november, skulle vi gjennomføre et testrenn i Davos. Vi hadde invitert alle sveitsiske sportsmedier, og oppmerksomheten og interessen var sjeldent stor. De fremmøtte fikk se Dario knuse alle konkurrentene. Han så sterkere ut enn noen gang. Etter testløpet hadde vi pressetreff, og for Dario ble det en lang ettermiddag med intervjuer. Planen var at han skulle ut på en restitusjonsøkt på ski på kvelden, men vi ble enige om at en kort løpetur fikk holde etter en lang dag.

Noen timer etter at jeg hadde kjørt ham hjem fra pressetreffet, ringte han meg. Jeg hørte umiddelbart på stemmen hans at noe hadde skjedd. Han forklarte gråtkvalt at han hadde glidd og falt 100 meter før han var hjemme fra løpeturen. Han hadde ekstremt vondt i ankelen og kunne ikke stå på foten. Min første tanke var at han var stresset og redd, og at det ikke kunne være så ille. Da han beskrev smertene og jeg hørte hvor vondt han hadde, forsto jeg imidlertid at dette var alvor. På sykehuset i Davos gipset de beinet for å stabilisere det over natten. Neste dag dro vi sammen med landslagslegen

til undersøkelser hos Sveits' fremste eksperter på ankel/ ortopedi i St. Gallen. Etter en lang dag med røntgen og diverse undersøkelser var det klart: Både indre og ytre leddbånd samt syndesmosen i høyre ankel var røket, 90 dager før OL.

Det ble raskt klart at eneste alternativ var operasjon. Ekspertene var usikre og nølende da Dario spurte om OL var innen rekkevidde. De sa ikke klart nei, men ga uttrykk for at sjansene var små. Det var en tøff beskjed å få for Dario, og han ble naturlig nok oppgitt og lei seg. Det var stille i bilen de første milene da vi kjørte hjemover mot Davos på kvelden, men etter hvert begynte vi å snakke om hvordan han kunne angripe situasjonen. Jeg kommer aldri til å glemme da han sa: «Jeg skal rekke OL, og jeg skal være i stand til å vinne en medalje.» Det overrasket meg hvor tydelig han var, og jeg husker at jeg tenkte at her er det ikke rom for å tvile. Nå kunne ikke jeg være den som like etter at OL-drømmen hans omtrent var knust, stilte spørsmål ved hans mål. Der og da bestemte vi oss for at dette skulle vi klare. Vi skulle jobbe steinhardt i 90 dager, og det skulle gå! Vi lagde også en plan B. Den var å satse på Vasaloppet, som er mest staking, for vi regnet med at han kunne få trent overkroppen godt fra dag én. Jeg tror nok ingen av oss tenkte så mye mer på den planen.

## **Endringer, splittelse, utfordringer og samarbeid**

Nyheten om skaden og alvorlighetsgraden ble raskt kjent for allmennheten. Da hadde jeg flere dager med utallige telefoner og e-poster fra alle mulige eksperter, healere, håndspåleggere, fysioterapeuter og leger som skulle hjelpe til med å få Dario OL-klar. «Hele Sveits» var engasjert i dette, og det var ganske krevende i seg selv, samtidig som det også var litt inspirerende – og til og med underholdende. Jeg har alltid hatt et mål om å gi alle som spør meg om noe, et svar. Så også i dette tilfellet. Da det kokte som verst, slet jeg med å rekke alt jeg ville. I slike situasjoner trenger man gode folk rundt seg. Det hadde jeg, først og fremst i Tor-Arne, og det hjalp meg til å sortere de viktigste oppgavene fra de mindre viktige.

Hverdagen var snudd på hodet, og det var like før sesongstart. Vi kunne ikke la Darios skade få for store innvirkninger på resten av laget. De skulle forberede seg og starte verdenscupsesongen som normalt. I utgangspunktet var jeg eneste trener for min gruppe, men vi organiserte det slik at trenere fra de andre gruppene kunne ta mer ansvar for mine løpere, og vi fordelte oppgaver. Det var godt å ha et trenerteam å jobbe sammen med, og det var viktig for meg at de andre utøverne ikke skulle lide. Det var interessant å se hva som skjedde med resten av utøvergruppen i denne perioden. De var plutselig uten lagkapteinen, han som hadde satt standarden, og som på mange måter hadde ført an. Det forvirret dem nok litt, men de reorganiserte seg, fant ut av situasjonen og fikk et behov for å vise at sveitsisk langrenn var mer enn bare Dario Cologna. For dem ble det en slags boost. Det at han som tok all oppmerksomheten, var ute av laget, var ikke bare negativt. Vi hadde jobbet mye med lagbygging og med å identifisere *kraften i laget*. Nå skulle vi få bruk for den!

For min egen del var det definitivt en krevende periode. Laget skulle fungere i konkurranser og på trening samtidig som forholdene skulle legges best mulig til rette for Darios rehabilitering og opptrening. Vi hadde ganske mange harde diskusjoner, legen, fysioterapeuten og jeg. De ville, som medisinske fagfolk, ha alt ansvar for Dario, mens jeg mente at Dario tok ansvar for seg selv, som før, og at vi skulle hjelpe ham med det hver og en av oss kunne hjelpe ham med. Vi diskuterte mye rundt det. Min oppfatning var at alt «fra kneet og ned», det var de spesialister på, og der skulle de legge alle planer for behandling og rehabilitering. Treningen skulle Dario og jeg fortsette å planlegge og gjennomføre slik vi hadde gjort før. Det tok litt tid før vi fikk full aksept for det, men Dario

var veldig tydelig selv. Han ønsket ikke at legen eller fysioterapeuten plutselig skulle være trener. I starten opplevde jeg at vi var splittet i to: Den medisinske ekspertisen, som hadde lyst til å ta over hele regimet, på den ene siden og jeg med den treningsfaglige delen sammen med utøver på den andre. Etter noen tøffe runder fikk vi det imidlertid til å fungere godt. Vi lagde detaljerte planer for rehabilitering, fysioterapi, trening og hvile. Det var strikte timeplaner for hver dag og kontinuerlig justering etter utviklingen i rehabiliteringen og den fysiske treningen.

Vi bestemte oss for å se på opptreningsperioden som en mulighet for et par måneder ekstra med volum i treningen. Mens konkurrentene skulle trappe ned på trening for å starte konkurransene, kunne Dario opprettholde mengde med alternative treningsformer. Med stake-ergometer, løping i vann, staking på kjelke og mye styrketrening greide han å holde trykket meget godt oppe. For å rekke både stort treningsvolum, daglig fysioterapi for ankelen, rehab-øvelser og restitusjon måtte hver eneste våkne time være planlagt til punkt og prikke.

For meg som trener innebar denne nye situasjonen et lag og en arbeidshverdag delt i to: Jeg måtte opprettholde kvalitet på treningen med laget og i tillegg følge opp opptrening, rehabilitering og alternativ trening med Dario. Det var ekstremt hektiske dager, men samtidig spennende og givende. I ettertid har jeg tenkt at det kanskje var kombinasjonen av sveitsisk grundighet og norsk fleksibilitet som gjorde at det gikk så bra.

Jeg mener at både utøvergruppen, støtteapparatet og jeg som trener håndterte situasjonen rimelig godt. Vi snakket mye sammen underveis og fikk uoverensstemmelser opp på bordet så snart de oppstod. Jeg tror vi alle skjønnte at skulle vi løse denne situasjonen, var vi avhengige av tett, ærlig og åpen kommunikasjon.

Mest imponert er jeg over hvordan Dario taklet situasjonen og løste oppgavene. Alt falt i grus da han fikk høre hvor alvorlig skaden var, men han greide å snu hodet og si at «dette skal vi klare». Det var en stor prestasjon i seg selv at han greide å være så dedikert og i et så eksepsjonelt godt humør i møte med utfordringene. For de var det mange av, både fysiske og mentale.

Selv om opptreningsperioden gikk veldig bra, og selv om det ikke oppstod vesentlige komplikasjoner, var det flere dager hvor han hadde fryktelig vondt og slet med hevelser i foten. Vi hadde også episoder der vi fikk oss en trøkk mentalt. Jeg husker da han skulle gå det aller første rennet i januar, 60 dager etter at skaden skjedde. Det var kontinentalcup i Frankrike, og konkurrentene var i utgangspunktet ganske mye svakere enn ham. Det hadde fungert veldig bra på trening, og vi hadde nok begge forventninger om at det skulle gå bedre enn det faktisk gjorde. Det skapte litt usikkerhet både hos han og meg. Min løsning var å late som jeg ikke var usikker, at dette var som forventet. I ettertid snakket vi litt om det, om at han heller aldri tillot seg å tvile. Når tvilen meldte seg, fortrengete han den. Dario er en fantastisk utøver med svært høy treningsintelligens og en utrolig sterk indre motivasjon og vilje. Han er opptatt av å være i utvikling og så på skadeperioden som en tid for å forbedre kvaliteter og egenskaper som ikke var begrenset av skaden.

## **Boss or buddy?**

Som trener er du en tillitsperson for utøveren. Det skal man ta på alvor! Utøverne er ekstremt dedikerte, og de har behov for at treneren er en god støttespiller og samtalepartner. Livet som toppidrettsutøver er krevende og spesielt. Det å ha en trener som forstår kompleksiteten i det å ha hobbyen sin som jobb,

i å velge idrett fremfor utdanning, i å ha lagkameratene som konkurrenter og det å konstant kjenne på forventninger, er viktig. Utøvere trenger en åpen og nær relasjon til sin trener. Samtidig skal den ikke være for nær. Som trener må du ha en viss autoritet, og det må være en grad av avstand mellom deg som trener og utøverne. Relasjonen skal ikke være basert på det samme som forholdet til en venn. Ofte kan man komme inn i et slags grenseland, «boss or buddy?». På den ene siden kan du ikke bare være kompis, på den andre siden skal det fungere sosialt. Ofte lever man sammen 200–250 dager i året, og det er helt nødvendig at stemningen er god og avslappet.

Det gjelder å finne den rette balansen og å kjenne hvor grensene går. For meg var det viktig å ha tenkt igjennom det på forhånd, reflektert rundt mitt bilde av en god trener–utøver-relasjon og hvordan jeg skulle oppføre meg i den. Det handlet om enkle ting som å passe på at jeg varierte hvem jeg satt sammen med til måltidene, og hvilke jeg tok med i bilen min på treningsøktene. Slik signaliserer man at man virkelig er en gruppe, og at i denne gruppen er alle på samme nivå i trener–utøver-relasjonen. Da Dario ble skadet, fikk jeg kjenne spesielt på utfordringen med å balansere relasjonen til han og de andre på laget. Det var både naturlig for meg, og forventet fra Dario, at jeg brukte mye tid sammen med ham. Der de andre løperne hadde hverandre på trening, var han mye alene, og det var både praktiske og sosiale grunner til at jeg var med på mange av hans økter. I denne perioden kom vi svært nær hverandre som utøver–trener, samtidig som jeg ikke greide å holde like tett kontakt med de andre på laget. Vi snakket sammen om det i laget i starten av perioden, men jeg så i ettertid at jeg burde tematisert dette mer underveis.

Det er menneskelig å få bedre kjemi med noen personer enn med andre. Det må man være seg bevisst og sørge for å behandle alle med samme respekt. Som trener opplever man også at det er utøvere man gjerne kunne tenkt seg å snakke med i timevis, mens det med andre kan være tyngre å få til gode samtaler. Jeg forsøkte å etterstrebe like mye tid med alle utøverne. Alle skulle oppleve at de var like viktige selv om vi ikke hadde en naturlig kjemi fra første stund. Det krever innsats å få det til å fungere, men så lenge begge parter ønsker det, tror jeg det er mulig å skape ekte og gode relasjoner uansett utgangspunkt. Man har et felles oppdrag: Utøveren skal gå så fort som mulig på ski, og treneren skal støtte og utfordre utøveren slik at han eller hun når dette målet. Relasjonen bygges rundt det.

## Treneryrket

Gode trenere kjennetegnes ved at de har et sterkt engasjement, og at de ser på arbeidet like mye som en livsstil som en jobb. De ser utøverne, og de lytter til dem. De vet at det er i samspillet mellom trener og utøver at resultatene utvikles. De er hundre prosent dedikerte til rollen og oppgavene sine. Dedikert til sin jobb og livsstil kan man være lenge, og jeg tror at det finnes trenere som kan jobbe på toppnivå gjennom en hel yrkeskarriere. Samtidig mener jeg at det finnes en grense for hvor lenge det er sunt å være i ett og samme lag. Etter hvert som årene går, er det ikke sikkert at du har like mye å tilføre den samme gruppen. Da kan det være bra å skifte miljø, i alle fall for en stund. Selv om man hele tiden skaffer seg erfaringer og ny kunnskap som kan implementeres, tror jeg det relasjonelt kan bli slitasje over tid. På et tidspunkt har både utøvere og trener behov for at ting sees med nye øyne, og at frisk energi bringes inn i gruppen.

Av og til kan det være vanskelig å innse at man må videre, ut av gruppen og til nye mål og oppgaver. Dette gjelder både for trenere og utøvere. Som trener har du etter min mening også et ansvar for å utfordre utøverne på deres karrierevei. Det handler ikke om at man skal si til utøverne at de bør legge opp og ferdig med det. Det handler om at det er bra for utøverne å ha en trener som stiller spørsmål.

Hvis du kjenner utøverne dine godt, så kan du se på dem når de ikke har helt den samme gnisten lenger. Da må man finne ut av hva det skyldes. Er det mulig å vekke gnisten igjen, eller er det slik at utøveren trenger litt hjelp til å legge opp? Dersom det siste er tilfellet, mener jeg at vi som trenere må tørre å gi den hjelpen. For en utøver kan det virke skummelt å avslutte karrieren, og man kan ha ganske dårlig selvtilitt knyttet til livet utenfor toppidretten. Er man 27–28 år, ser man gjerne at vennene er ferdigstuderte, har gode utdannelser og har begynt å bygge en yrkeskarriere. Selv har man kanskje ikke studert i det hele tatt og føler at man har lite å falle tilbake på.

Det kan være en vond følelse å skulle slutte med toppidrett og forlate en arena som man kjenner, kan og er trygg på, selv om det kanskje er det som innerst inne føles riktig. Jeg har snakket med flere utøvere som har kjent på utryggheten i det. Slik jeg ser det, er det viktig at vi som trenere bidrar til å åpne øynene deres for alle mulighetene som finnes utenom idretten. Vi kan hjelpe dem til bevissthet og selvtilitt rundt egenskapene de har tilegnet seg gjennom karrieren.

Det er viktig å ha respekt for den posisjonen man har som trener, og den nærheten vi har til utøverne. Vi har en unik inngang og anledning til å snakke med dem og være en ressurs når de skal gjøre vurderinger og ta vanskelige valg. I en del tilfeller kan vi som trenere faktisk være noen av utøvernes aller viktigste tillitspersoner. Det er lett å distansere seg litt og tenke at utøverne selv må finne ut av det, men jeg tenker at vi som trenere har et ansvar. Toppidretten er en begrenset del av livet til utøverne, og vi bør hjelpe dem med å legge grunnlaget for et godt og meningsfullt liv også etter toppidrettskarrieren.



*Foto: Terje Visnes, Adresseavisen*

## **Læring og utvikling**

Det gikk 90 dager fra Darios skade til OL startet. Det var en ekstremt krevende periode både for meg som trener og for laget. Jeg var usikker på hvordan vi skulle håndtere det som skjedde, og vi ble virkelig satt på prøve, alle sammen. I ettertid ser jeg at det også var verdifullt. Vi ble tvunget til endring og tvunget til å tenke nytt. Vi måtte vurdere hva som var det viktigste av det viktige, og prioritere deretter. Det var svært spennende, og jeg har aldri lært så mye som jeg gjorde de 90 dagene, både om psyken til utøvere, lagdynamikk og hvor effektivt grundig planlegging kan være. Jeg er ekstremt imponert over Dario som utøver, og jeg er stolt over det samspillet vi fikk til i den perioden. Mellom han og meg, men også mellom laget og meg, han og laget, og helheten i alt.

Våren 2014 avsluttet jeg mitt engasjement i det sveitsiske skiforbundet og begynte å jobbe i Trondheim. I desember samme år ble jeg invitert tilbake for å motta prisen Årets trener i Sveits i 2014. Det var en fantastisk fin opplevelse!

# Det tyngste løpet

YASMIN SUNDE HOEL

*Artikkelen har stått på trykk i VG, og er gjengitt med tillatelse fra forfatteren.*

*Det hviskes blant skitalentene. Deres elskede trener er ikke til å kjenne igjen. Eivind Arne Bjaaland fortviler. Så forteller han hele den mørke sannheten.*

Eivind Arne Bjaaland ble kåret til årets trener like før denne historien ble allment kjent. Sjelden har en kåring truffet bedre.

Han hadde vært sint og aggressiv lenge, og visste det selv. Nå satt langrennstreneren alene i bilen og gråt. *Dette går ikke lenger, tenkte han, de fortjener bedre.*

Mot en av skiløperne han er trener for, en som bare slet litt med teknikken, hadde Eivind Arne Bjaaland brølt irritert: «Hvorfor får du det ikke til?!»

Til dem som våget å stille ham vanlige spørsmål, kunne han snerre: «Men forstår du ikke *det*?»

Utøverne hvisket om at treneren ikke lignet helt seg selv på samlingen de var på. Vanligvis er Bjaaland kjent for å være både forståelsesfull og varm - og ikke minst veldig morsom. Faktisk er han en av sportens nye trenerstjerner: 45-åringen ble nylig kåret til årets langrennstrener i Norge. I Team Elon Vest, som er et slags rekruttlag for Skiforbundet, har han fått frem talent etter talent. Men der han satt i bilen denne høstdagen for litt over ett år siden, følte Bjaaland at alt var i ferd med å rakne. Samme formiddag kalte han hele laget inn til møte.

– Jeg hadde ikke lenger noe valg, forteller Bjaaland i dag.

Han krever full ærlighet, og nå måtte han gi det samme: Han var nødt til å fortelle hva som foregikk, selv om han fryktet at utøverne aldri ville få tillit til ham igjen. Da Bjaaland reiste seg opp foran de ti skiløperne, skalv han. Han unnskyldte seg for at han hadde vært irritabel, det var ikke deres feil. Alt hadde bygget seg opp over tid. Faktisk mange år, forklarte han. Traumer som var blitt uutholdelige. Det var de som gjorde ham så oppfarende og skvetten.

Han sa det som det var: «Jeg er blitt skikkelig syk. Og jeg trenger hjelp. Jeg må reise, og dere må klare dere selv. Jeg vet ikke hvor lang tid det vil ta.»

Han skulle dra fra utøverne sine, bare noen få uker før langrennssesongen startet.



Foto: Privat

### «JANTELOV OG BAKSNAKKING»

At alt kan endre seg på ett sekund, det vet Eivind Arne Bjaaland. Første gang det skjedde, på sensommeren for litt over ti år siden, var han ennå i begynnelsen av 30-årene. Han følte seg på toppen av livet. På dagtid jobbet, syklet og trente han hardt. På kveldstid la han og kameratgjengen ned enda større innsats på Tromsøs dansegulv. Noen år tidligere hadde han vært en av Norges beste skiskyttere. Som fire ganger juniornorgesmester pustet han tidvis løpere som Ole Einar Bjørndalen lett i nakken. Helt til han sluttet brått – og lot hele Norge få vite at han gjorde det i *protest*. «Skiskyttermiljøet er overfladisk, upersonlig og fullt av jantelov og baksnakking», freste han til lokalavisen. Saken vakte så mye oppsikt at Bjaaland ble invitert til debattprogrammer på TV. Han hadde aldri passet inn i idrettsmiljøet, fortalte han, der var det ventet at alle skulle føye seg etter «firkantede regler». Ingen fikk ha egne meninger. Det der gadd han ikke mer, i alle fall ikke når han heller ikke ble best. Men i Tromsø, dit han flyttet for å jobbe som barnevernspedagog etterpå, var livet fritt og herlig.

- Jeg levde. Følte meg nærmest udødelig. Var helt på styr, forteller Bjaaland og flirer.
- Men ... så raknet alt like fort.



Foto: Tomm W. Christiansen

# - og VM-billett

■ Bjørn Borge

Forrige helg var han helt på villspor i junior-NM i langrenn, og ble litt usikker på formen. Etter gårsdagens sølv i juniorenes skiskytter-NM, vet Eivind Arne Bjaaland at han fortsatt kan. Nå blir det VM for fyresdølen!

Offisielt er det riktig nok ikke, men hvordan man skal komme utenom unge Bjaaland når laget til junior-VM plukkes, er en gåte. Riktig nok ble det "bare" sølv på han som vant to gull i fjorårets junior-NM, men 18-åringen gjennomførte løpet på særdeles imponerende vis.

- Jeg tror ikke langrennsformen er så dårlig som dette. Det sa Bjaaland etter å ha blitt nr. 75 i langrenns-NM sist

sølvvinneren på telefon. Optimismen ble ikke større da tre blinker sto igjen etter den første liggende skytingen. Bjaaland var blant de som fikk en stri tøm med kalde og ujevne vindforhold i Brumunddal.

- Da satset jeg bare på å klare en brukbar langrennstid. Der og da var medalje urealistisk, sier Bjaaland.

Ut fra nevnte liggende var han 42 sekunder bak lederen. To små kilometre senere hadde han tatt inn 30 sekunder!

- Han som vant hadde en grå dag i sporet, men det var åpenbart at jeg fant formen etter hvert.

### Håper på VM

En blink sto igjen også etter den stående skytingen, og den kostet Bjaaland gullet - selv om han også spiste opp 43 av de 60 sekundene.

- Jeg er alt annet enn misfornøyd. Jeg går i en sterkere klasse i år, kjemper mot løpere som er ett år eldre og er derfor kjenpegodt fornøyd.

Lørdag er det sprint, og Bjaaland har medalje som et mål: Valeren vil han ikke snakke om.

A close-up photo of a young man, Eivind Arne Bjaaland, smiling. He is wearing a red ski jacket with 'MADSEN' on the sleeve and a red ski hat with 'Stabburet' on it. He is holding a ski pole.

Foto: Faksmile fra Varden

## GREIDE IKKE Å GÅ

Ett skjebnesvangert sekund. En ulykke. En dag fikk Bjaaland et kakk i hodet. Han orker ikke å fortelle om detaljene, det er for vanskelig, men resultatet var uansett en hjernerystelse. Der og da trodde han ikke det var så ille, og i alle fall ikke noe farlig.

– En hjernerystelse, det er jo noe en regner med bare skal gå over etter noen dager, sier Bjaaland.

Han møter VG hjemme på gården i Fyresdal i Telemark. Bjaaland synes fortsatt det er ubehagelig å snakke om det som skjedde for et tiår siden, men han vet at historien kan være viktig: Det samme kommer til å ramme andre. For Bjaaland skulle følgene etter hoderystelsen bli så ille at han ville ta sitt eget liv, og gi ham de vonde traumene som han fortsatt strever med i dag. På den andre siden ga det ham også viktige livserfaringer som han nå bruker som trener. Men den første tiden etter ulykken prøvde han å fortsette som før. Bjaaland tok ikke signalene på alvor, ikke engang at dagslys plutselig ga ham smerter, eller at alle lyder føltes som mursteiner mot hodet.

– Men jeg ble bare verre og verre. Til slutt greide jeg ikke å gå, for jeg ble så uvel, sier han.



Foto: Privat

## HJERNEN SVIKTET

Etter noen uker kom han seg ikke lenger ut av leiligheten som han og kompisen Jostein Vinjerui leide i Tromsø sentrum.

– Jeg gikk to–tre meter på det meste, og det var som å ta karusell.

Han måtte begynne å ha solbriller inne og gardinene trukket for, selv om det var mørketid i Tromsø. Likevel ble det aldri mørkt nok. Bjaaland begynte å sette seg i bøttekottet i stedet. Der var det ingen vinduer, det lille rommet ble helt svart. I starten virket legene rådvile, helt til Bjaaland kom i kontakt med en som hadde sett dette før. *Post-concussion syndrome*, kalte Andersen det.

– Jeg fikk vite at dette kan noen ganger skje etter hjernerystelser. Hjernene min greide ikke lenger å sende signalene rundt på riktig måte, ble jeg forklart, det var derfor jeg var så dårlig, forteller Bjaaland.

– De sa at det kunne bli ganske bra, at hjernen *kunne* lage nye baner til signalene, men det ville ta tid. Ingen visste hvor lenge. Ett år? Fem år? Ti? Det var ikke til å holde ut å tenke på at jeg kanskje skulle ha det sånn lenge.

Jostein måtte hjelpe ham med alt: Lage mat, kjøre ham til legen, lese opp sportsresultater. Etter hvert, da de skjønnte at dette ikke ville gå over med det første, bar Jostein en lenestol inn i bøttekottet. Det var så vidt plass.



Bjaaland bare satt der. Han, som alltid hadde vært i konstant rørelse, nå klarte han ingenting. Inne i mørket ble timer til dager, og dager til måneder. Noen ganger hørte Jostein at kameraten gråt.

## POSTKORT FRA PETTER NORTHUG

– Skaden i seg selv var ikke livstruende, men det den gjorde med meg, det ble livstruende, sier Bjaaland.

Han ble bare ikke bedre. Desember nærmet seg. Måtte han virkelig feire jul i bøttekottet? Jostein så at kameraten visnet bort. Han hadde mange kontakter i skimiljøet og begynte å ringe rundt. Ville kanskje noen hjelpe, muntre vennen hans opp?

– Mange kjente godt til «Bjelle» og var opptatt av det som hadde skjedd med ham, forteller Jostein Vinjerui.

Noen uker før jul det året rant postkortene inn. Petter Northug, Marthe Kristoffersen, en rekke av datidens store skistjerner ønsket «Bjelle» god bedring. Hilsningene fikk Bjaaland til å lyse opp, tenk at *de* tenkte på ham? Men da julen kom, satt han alene i bøttekottet og kjente at nå var det mørkere enn noensinne.

– Jeg føler meg robust psykisk, men dette hadde jeg ikke sjans til å stå imot. Det ble helt svart. Kontrasten fra livet jeg levde, ble så svær.

Til slutt trodde jeg ikke at det var mulig å bli bedre, forteller han. Han så ingen vei ut av mørket lenger.

– Jeg tenkte at én dag mer med dette, det klarer jeg ikke.

Etter den nyttårsaftenen bestemte han seg for å avslutte livet.

– Jeg planla det, sier han.

– Men da jeg sto der, var det som om noe sa: Prøv én dag til. Det høres idiotisk ut, men det føltes som noe strakk ut en hånd. Så prøvde jeg én dag til.

Omtrent samtidig slo en annen tanke ham: Var det ikke en fotballspiller på Tromsø som fikk noe lignende en gang?

## ALVORLIG DEPRESJON

På nettet leste Bjaaland at den tidligere Tromsø-spilleren Morten Pedersen hadde slitt med det samme etter en nakkeskade han pådro seg i kamp.

Men nå hadde Pedersen fått seg en jobb, sto det. *En jobb!* Å komme tilbake til arbeidslivet var det Bjaaland ville mest av alt.

30.12 Veldig trett siste 3 dager, sou til klubb 14 dag.  
Litt bedre med tanke på trykk i hodeet idag.  
Har bestemt meg for å tabuere daten og bli fristmeldt  
på underrammen, kvezi men det vil bety mye for meg.  
Gjette 10 min, blei quisedarleg etterpå, kalm og sunn,  
kan tydelegvis igrå 2 dagar på vakt.

31.12 F&E Sou quusomt darleg, feler meg heitt verra. Håper dette  
snur snart, ulla det igrå meir.  
Låg til klubb 14 idag. Betre på kvelden

kan 01.01 Betre idag og xi. Sou 2 timer midt på dagen.  
Prøver å site litt med meir lys på rommet.  
Brukar kveld, eindel trykk i hodeet, 3. kveld  
med augegymnastikk

Sou 02.02 Veldig vartt i hodeet då eg stod opp. litt beting  
på ettermiddagen. Gjette 10 min supersalde, blei  
igrå verra etterpå, det er då nok!

– Det var så motiverende å lese det, for jeg satt inne i det rommet hver dag. Det var mørkt, ensomt, fælt, og jeg tror alle hadde blitt overveldet av følelser der inne. Du blir helt gal.



Han la Pedersen til på Facebook. Snart gikk meldingene frem og tilbake. «Bare vær tålmodig», skrev den tidligere fotballspilleren. I dag tenker Bjaaland at de ordene reddet livet hans. Han oppsøkte hjelp og fikk diagnosen alvorlig depresjon.



Fortsatt var det dager Bjaaland syntes synd på seg selv, men nå begynte han med noe nytt når det skjedde: Han dro til kreftavdelingen på sykehuset. Der satt han i bilen med solbriller på og så på dem som gikk inn og ut, helt til han tenkte: Nei, det er ikke så synd på meg likevel. Da våren kom, måtte Bjaaland bare ut av leiligheten. Han greide å gå ned trappen, ut på gaten, inn igjen. Noen uker senere gikk han til postkassen, det er 20 meter til. Snart kom han seg bort til Hålogaland Teater, forbi statuen av dachshunden og tilbake. 150 meter. Han så hvordan folk kikket på ham, der han sneglet seg bortover med store øreklokker og solbriller midt i mørketiden, uflidd på håret og sliten i tøyet.

— Jeg ble møtt med forakt i blikket av mange. En stakkarslig type, liksom. Jeg hadde følt meg helt på toppen av samfunnet, og nå følte jeg meg på bunnen. Det var skremmende å se hvordan jeg ble sett ned på. Det glemmer jeg aldri.

Bjaaland begynte å gå til gaten hvor uteliggere og narkomane vanket i stedet. Han følte seg hjemme der nå. Noen av dem ville til og med slå av en prat. Etterpå måtte han hvile, gjerne helt til neste dag. I dagboken skrev han opp alle milepæler: 200 meter, 250 meter.

### «VIL DU BLI MIN ASSISTENT?»

Halvannet år etter ulykken spenner Bjaaland på seg skiene igjen for første gang. Mens han går, tenker han at dette kan være det sakteste et menneske noensinne har gått. Han bruker én og en halv time på 300 meter. Likevel er turen en enorm seier.

— Jeg begynte å føle at det gikk den riktige veien.

En dag står Jostein i dørkarmen. Han er blitt trener for et langrennslag, og nå spør han: «Vil du kanskje bli assistenten min?»



Eivind Arne blir forfjamset. Trener? *Han?* Som nettopp har begynt å klare ... egentlig noe som helst? «Du får til å fylle vann og sitte på i bil, gjør du ikke?» spør Jostein. Han gir seg ikke før Bjaaland sitter i baksetet og tviholder på et brett med flasker.

## JEG FÅR GÅSEHUD

Tre år senere sitter Bjaaland i jobbintervju med sjefer i Skiforbundet og forstår ingenting da de sier at han får den, trenerjobben i regionlaget Team Elon Vest er hans. Han er mye bedre, men fortsatt ikke frisk. Skiforbundet vil ha ham likevel. Så mye har han imponert i årene som assistenttrener, med stadig større ansvar.

– Jeg konkurrerte mot funksjonsfriske og hadde aldri trodd det ... Det er nesten så jeg får gåsehud av å tenke på at de tok sjansen på meg. Det endret livet mitt totalt, sier Bjaaland i dag.

De neste årene tar den ene etter den andre steget under hans ledelse, som sprintkometen Sivert Wiig og stjerneskuddet Karoline Simpson-Larsen. Bjaaland blir litt bedre for hvert år som går. Kroppen orker stadig mer. Men i hodet er det fortsatt noe som murrer, og det blir bare mer og mer høylytt.

## SVAK OG SØRGELIG

Det var denne historien som lå bak da Bjaaland sto foran de ti utøverne sine den høstdagen for litt over ett år siden og tenkte at nå hadde han ødelagt *alt*.

– Da jeg fikk jobben i 2015, var jeg så lettet. Jeg fikk et verdig liv igjen. Gleden over alt dette var så stor at problemene mine ble dempet i lang tid. Men de forsvant ikke. De bygget seg opp, og så sprakk boblen.

Han var blitt redd for så mye. Først og fremst at noe skulle skje med hodet igjen. Den minste berøring kunne gjøre ham hysterisk. Humøret svingte. Hvem vil vel ha en slik trener, tenkte han. Og nå sto han attpåtil foran laget og sa «unnskyld, jeg må dra, jeg vet at tidspunktet er elendig», mens tårene sprutet. Dette måtte vel være slutten?

– Jeg skulle være lederen og tryggheten deres, og nå var jeg bare svak og sørgelig. Jeg visste ikke om jeg kunne få tillit hos dem igjen etter at de hadde sett meg sånn, sier Bjaaland.

Flere av utøverne gråt mens treneren fortalte. De lyttet stille, kikket ned i bordet. Den som til slutt tok ordet, var Gjoran Tefre, lagets tillitsmann og den eldste. Når han snakker, har det ofte litt ekstra tyngde.

«Du, Bjelle», sa Tefre. Alle snudde seg mot ham.

«Det her skal gå helt fint.»



## EN NY START

– Hele laget hadde samme reaksjon. Vi samlet oss etterpå og pratet, bare vi i laget. Alle sa at vi skulle støtte Bjelle. Klart han skulle få dra og få hjelp med det han slet med, forteller Tefre.

– Vi hadde lagt merke til at han virket mutt, og vi har jo visst om en del av historien hans. Så vi skjønnte at det var noe på gang. Men jeg tror at han opplevde oppførselen sin som mye verre enn vi gjorde, og det sier egentlig alt om ham. Han har verdens største hjerte for folk – og ansvaret sitt. Han stiller så høye krav til seg selv.

Bjaaland kom tilbake til laget etter to måneder. Da hadde han vært til behandling hos en traumeekspert i Oslo, som ga ham diagnosen posttraumatisk stresslidelse.

Traumeeksperten spurte hva Bjaaland *egentlig* fryktet. Først da gikk det opp for ham:

– Det var det rommet. Det forbanna bøttekottet. Å bli sittende der igjen.

Traumene ble behandlet med en kjent metode som kalles EMDR.

– Og etter noen behandlinger var det plutselig ikke så ille likevel. Jeg har det bedre i dag. Kanskje blir jeg aldri helt frisk, men jeg fungerer.

Han er fortsatt ømfintlig for inntrykk og lys. Det siste løser han med å nesten alltid gå med solbriller. Samlingen med «raske briller» er etter hvert blitt stor.

– I dag tenker jeg faktisk at jeg er glad for alt som har skjedd med meg. Jeg var på feil kurs i livet da ulykken skjedde, men den ga meg muligheten til å starte helt på nytt. Jeg fikk sjansen til å finne ut hva jeg virkelig ville drive med, bare jeg ble frisk. Etter hvert skjønnte jeg at det var jo langrenn. Uten ulykken tror jeg ikke at jeg hadde blitt trener og fått det livet jeg har nå, sier Bjaaland.

– I dag er det nesten rart å tenke på hvor mørkt det var. Nå vil jeg bare leve, helst for evig.

## FLINK MED FOLK

Hvordan er det egentlig å ha en trener som dette?

– Altså. Vi er heldige, svarer Gjørn Tefre.

I snart syv år har de to kjent hverandre. Skiløperen kaller treneren sin for «unik», med en egen evne til å balansere mellom å være streng, lyttende og humoristisk - som Tefre tror kommer nettopp av all den ekstra livserfaringen.





– Han er ekstremt flink med folk. Jeg kan for eksempel ikke se for meg at noen er dyktigere til å få utøvere til å slappe av før renn. Han er så flink til å få oss til å se perspektivet på ting, beskriver Tefre.

– At han også har den evnen at han kan gråte og vise seg svak foran oss, det er egentlig bare verdens fineste ting. Det gjør det enkelt for oss å være like ærlige tilbake.

Som trener har nemlig Bjaaland også fått sjansen til noe annet: Å skape det åpne miljøet han selv savnet som aktiv.

– På laget vårt er det ikke bare lov å ha egne meninger og være ærlig. Bjelle *krever* det av oss. Også når det er noe om ham, sier Tefre.

For eksempel: Flere ganger har Bjaaland beordret laget til å samles for å skrive ned argumenter. En gang måtte de diskutere seg frem til hvorfor Bjaaland var en dårlig trener. En annen gang hvorfor treningsopplegget deres ikke holdt mål.

De kaller det «rettssaker». Bjaaland er «tiltalt», utøverne fører «prosedyre» og kommer til slutt med en «dom».

– Det høres rart ut, men det verste er at det funker, sier Tefre.



Poenget er at alle skal føle seg hørt. Alt grums skal renskes bort før det vokser seg stort. Og gjennom gjensidig ærlighet lærer og utvikler alle seg, mener Bjaaland.

– Jeg føler det er noe litt unikt ved laget vårt. Og det er Bjelless fortjeneste, sier Tefre.

Etter at han kom tilbake fra behandlingen, gjorde laget sin beste sesong noensinne. Det ble lagt merke til: I november i fjor ble Eivind Arne Bjaaland kåret til årets langrennstrener i Norge.

I juryens begrunnelse sto det:

«Bjaaland er en litt utradisjonell trenertype, som bruker seg selv og er åpen om egne utfordringer, om at livet ikke alltid er rett frem.»

# Hvordan påvirker lengre staver prestasjonen i skøyting på ski?

PER-ØYVIND TORVIK, ROLAND VAN DEN TILLAR, GURO BOSTAD OG ØYVIND SANDBAKK

*Studien er publisert 27.10 2021 i Journal of Science in Sport and Exercise (2021) 3:348–354  
<https://doi.org/10.1007/s42978-021-00134-0>*

*Norsk populærvitenskapelig sammendrag av artikkelen*

**Hensikten** med studien var å undersøke om 7,5 cm lengre staver enn utøverens selvvalgte stavlengde hadde en effekt på prestasjon under en 5-km langrennskonkurranse i skøyting for damer.

Den **teoretiske og praktiske** bakgrunnen for prosjektet var både praktiske erfaringer og vitenskapelige undersøkelser i staking som viste både fysiologiske, tekniske og prestasjonsrelaterte fordeler av å øke stavlengden (5,13,14,17). En tidligere undersøkelse har også vist fordeler ved økt stavlengde i skøyting under dobbeldans i motbakke, forklart av bedre arbeidsøkonomi (29).

I staking i klassisk førte lengre staver til at denne teknikken holdt på å utkonkurrere diagonalgang som konkurranseteknikk, og i 2016 så FIS (6) seg nødt til å begrense stavlengden til 83% av kroppshøyden målt med skisko på. Bedre utstyr, bedre løypepreparering (21), sammen med bedre utholdenhet og styrketrent overkropp (18) hos langrennsløperne har ført til at staking er en av de mest brukte teknikkene i distanselangrenn for både menn og kvinner. Langdistanseløperne bruker utelukkende staking i de aller fleste av sine konkurranser.

Likheten i overkroppsarbeid mellom staking og skøyting, spesielt med tanke på hvordan potensiell energi er bygd opp i reposisjonsfasen, tekniske løsninger i hvordan kraft er utviklet gjennom stavene, likheten i muskelen som brukes indikerer at dobbeldans trolig er begrenset av mange av de samme faktorene som staking (15), og at tilsvarende effekter av å benytte lengre staver i skøyting kan oppnås. I skøyting begrenser FIS (6) stavlengden i skøyting til at de ikke kan overstige kroppshøyden til utøveren, noe som gjør at det her kan ligge et ubenyttet potensial til å forbedre prestasjonen.

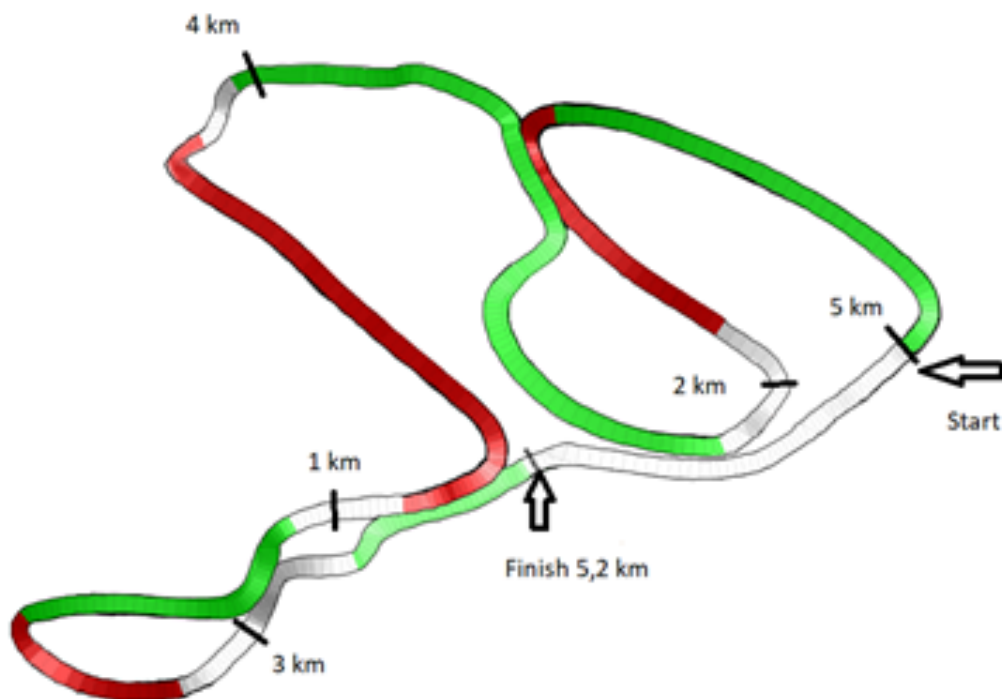
Med bakgrunn i dette valgte vi som mål å undersøke om økt stavlengde forbedret prestasjonen i skøyting på snø, og vår hypotese var at lange staver ville påvirke prestasjonen positivt.

**Metodisk** ble det i denne undersøkelsen inkludert godt trente kvinnelige skiløpere: ( $\text{VO}_2\text{max}$ :  $63.6 \pm 6.2$  mL/min/kg, FIS poeng:  $100.2 \pm 33.2$ , alder:  $22.9 \pm 3.5$  år, høyde:  $1.69 \pm 0.1$  m og kroppsvekt:  $60.8 \pm 4.6$  kg). Ingen av utøverne hadde trent med lengre staver i skøyting tidligere.

For å sammenligne effekten av å benytte 7,5 cm lengre staver arrangerte vi to 5-km konkurranser i en FIS homologisert langrennsløype, der de brukte selvvalgt eller lange staver i en randomisert rekkefølge (noen med lange staver først andre med korte staver først). For å unngå at utøverne påvirket hverandre hadde vi et startintervall på 1 minutt og de med lavest FIS poeng startet først. Alle møtte med ny preparerte ski med Swix LF7 glider, videre skismøring og struktur på skia ble organisert av forskerne og gjort likt for alle under begge tester. Alle utøverne gjennomførte forberedelser som til en vanlig konkurranse, både dagen før og på testdagen. Løypa ble preparert i forkant av begge testene, med lufttemperaturer mellom  $-1,0^\circ$  og  $-2,0^\circ$ , og snøtemperaturer fra  $-4,0^\circ$  til  $-4,7^\circ$ , vindstille nord-øst

0-2 m/s, barometrisk trykk på 1055-1079, lettskyet himmel og snøen var finkornet. Ski-snøfriksjon ble målt etter begge løpene og viste ingen forskjell.

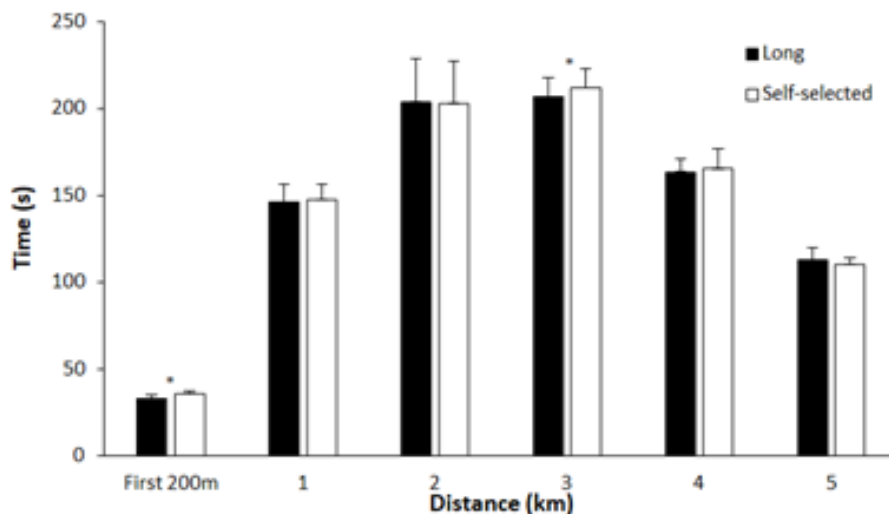
Hjertefrekvensen ble målt med Garmin forrunner 935 igjennom hele løypa, og ved målgang ble graden av anstrengelse målt med Borg skala (17) og det ble målt blod laktat. Deretter ble forsøkspersonene intervjuet om hvordan det var å gå teknisk med lengre staver med en skala fra 1-10, der 5 var ingen forskjell og 10 mye bedre opplevelse og 1 veldig dårlig opplevelse. Utøverne ble bedt om å evaluere hvor de brukte de forskjellige delteknikkene enkeltdans og skøyting uten staver, dobbeltdans og padling og ved hjelp av løypekart og kunnskap til løypa – og dette ble kontrollert opp mot forskernes observasjoner langs løypa.



**Figur 1.** Løypeprofil over den 5,2 km lange løypa (2 runder av 2,5 km + 200 m innspurt) Motbakke, flatt og nedover er markert med henholdsvis rød, hvit/grå og grønn farge.

Dataene ble analysert med egnede vitenskapelige statistiske metoder og resultatene er presentert som gjennomsnitt, standard avvik og median. Signifikant statistiske forskjeller ble akseptert ved at  $P < 0,05$

**Resultatene** viser at utøverne gikk i gjennomsnitt 7,1 s raskere med de lange staver, med en variasjon fra 1 sekund saktere og opp til 16 sekunder raskere. Om vi deler seksjonene opp i splitt-tider så var det spesielt mellom 3 og 4 km, som inneholdt den lengste stigninga, forskjellene var størst. Det ble også funnet en prestasjonsforskjell de 200 første meterne av løypa, mens de ikke ble registrert noen tidsforskjeller i de resterende deler av løypa. Det er også tendenser til at de beste utøverne hadde størst nytte av de lange stavene.



**Figur 2.** Effekten av stavlengde på prestasjon i løypas 5 seksjoner og de 200 første meterne. \*indikerer signifikant forskjell mellom lange staver og selvvalgte staver

Det ble ikke funnet noen forskjeller i hjerterefrekvens eller laktatproduksjon mellom bruk av de to stavlengdene, men utøverne opplevde det som signifikant ( $P > 0,046$ ) mindre belastende (RPE) å gå med de lange stavene.

**Tabell 1.** Fysiologiske og opplevde respons etter 5 km langrenn med lange og selvvalgte staver

|                                          | Selv-selektert | Lange staver |
|------------------------------------------|----------------|--------------|
| Maks hjerterefrekvens (puls/min)         | 184.7±7.4      | 185.2±7.7    |
| Prosentvis av maks hjerterefrekvens (%)  | 88.2±3.2       | 87.9±3.2     |
| Gjennomsnitt hjerterefrekvens (puls/min) | 174.0±7.1      | 173.4±7.1    |
| Prosentvis av maks hjerterefrekvens (%)  | 93.6±3.2       | 93.8±2.8     |
| Laktat konsentrasjon (mmol/L)            | 9.4±2.0        | 9.2±2.3      |
| RPE (6-20)                               | 16.8±1.0*      | 15.9±0.9     |

\* Indikerer en signifikant forskjell mellom de to stavlengdene,  $P < 0.05$ .

Fordelingen mellom bruk av teknikk viste at de lange stavene førte til 5% mer bruk av dobbeltdans og tilsvarende mindre bruk av padling. De brukte padling lengre opp i bakkene, mens bruk av enkeltdans og skøyting uten staver var uendret.

Når man skal **diskutere og tolke** disse resultatene må huske at det er relativt få utøvere med i denne undersøkelsen, og at vi ikke hadde tilgjengelig teknologi som kunne gi data på et mer detaljert nivå rundt i løypa og at valg av del-teknikk må betegnes som er røft estimat. Uansett var konklusjonene på prestasjonsforskjeller mellom stavlengder relativt klare og kvaliteten på rapportene om bruk av delteknikk fra utøverne gode og entydige. Så vi konkluderer med at de lange stavene var mer effektive, med tendensielt størst effekter for de beste utøverne, og til tross for at de ikke hadde øvd med disse stavene på forhånd.

**Tabell 2.** Rapportert fordeling av de forskjellige teknikkene (%) igjennom den 5km lange løypa, med lange og selvvalgte staver, eksklusive skøyting uten staver, svinger og ned\doverbakke teknikker.

|                    | <b>G3</b>  | <b>G2</b> | <b>G4</b> |
|--------------------|------------|-----------|-----------|
| Selv-valgte staver | 66.4±20.5  | 19.7±10.3 | 14.4±10.4 |
| Lange staver       | 71.6±20.0* | 14.9±9.1* | 13.7±11.0 |

\* indikere signifikant forskjell mellom lange og selvvalgte staver for disse teknikkene,  $P < 0.05$ .

Bedre prestasjon med lengre staver er på linje med tidligere funn i staking (5,13,14,17) og skøyting (29) som viser at lengre staver forbedrer prestasjon, og forbedrer arbeidsøkonomien i motbakkene. I tillegg fant vi en økt prestasjon de første 200 m, noe som kan indikere bedre med de lange stavene, noe som også er vist i staking tidligere (8,14). Siden utøverne rapporterte mer bruk av dobbeldans er det naturlig å se for seg at siden dobbeldans og staking er begrenset av mange av de samme faktorene vil den økte prestasjon relateres til de samme faktorene. I staking er det pekt på redusert vertikal forflytning av tyngdepunktet som medføre en lavere oksygenkostnad med lengre staver. Det pekes også på at i motbakker holdes stavene nærmere kroppen, i forhold til tyngdepunkt og armer, i stavissettet (5, 14). Denne «kompakte» tekniske løsningen kan gi magemusklene og de sentrale langrennsmusklene i overkroppen bedre arbeidsforhold og mulighet til å bidra mer til framdrift.

Siden de lange stavene gav best effekt ved akselerasjonen første 200 m, samt i lav fart i motbakke kan vi ikke si noe om hvordan dette ville fungere i en spurt. I dette forsøket ble utøverne oppfordret til å avslutte løpet ved å spurte de siste 200 m, uten at vi fikk noen forskjeller mellom de 2 stavlengdene. Vi tenker derfor at det vil være viktig å teste om det er noen forskjeller i maks-fart både fra stående start og i flyng start for å kunne si om dette. En kan og tenke seg at effekten av økt stavlengde er størst hos damer, og spesielt i en spurt, side de har noe lavere fart enn menn?

Interessant er det også å analysere utsagnene fra utøverne om opplevelsen de fikk teknisk og ikke minst hvorfor de aller fleste opplevde å gå med lengre staver var lettere. Nærmere analyser viste at den eneste som ikke hadde fordel av de lange stavene viste seg å tape hele 10 sek på de to første km, da hun i begynnelsen av løpet sleit med å finne den rette timingen på stavissettet. Fra 2 km og til mål hadde hun de samme tidsbesparelsene med de lange stavene som de andre utøverne. Flere av utøverne, også de som hadde størst framgang med de lange stavene, påpekte at det var i padling hun opplevde størst effekt da det ble lettere å henge godt på staven på hengsiden.

På tross av begrensningen i denne studien **konkludere** vi med at 7,5 cm lengre staver enn det som har vært tradisjonen i skøyting kan ha positive effekter for prestasjonen, og spesielt om man trener med dette og tilpasser teknikken. Flere av utøverne som deltok i forsøket valgte å gå opp i stavlengde etter dette forsøket.

## Litteraturliste

Se original artikkel her: <https://doi.org/10.1007/s42978-021-00134-0>

## Hvilken betydning har egentlig oppvarming på prestasjonsevnen i langrenn?

GURO STRØM SOLLI<sup>1</sup> & RUNE KJØSEN TALSNES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Førsteamanuensis ved fakultet for lærerutdanning, kunst og kultur, Nord Universitet avdeling Meråker;

<sup>2</sup>Doktorgradsstudent ved Nord Universitet og ansatt ved Meråker Videregående Skole

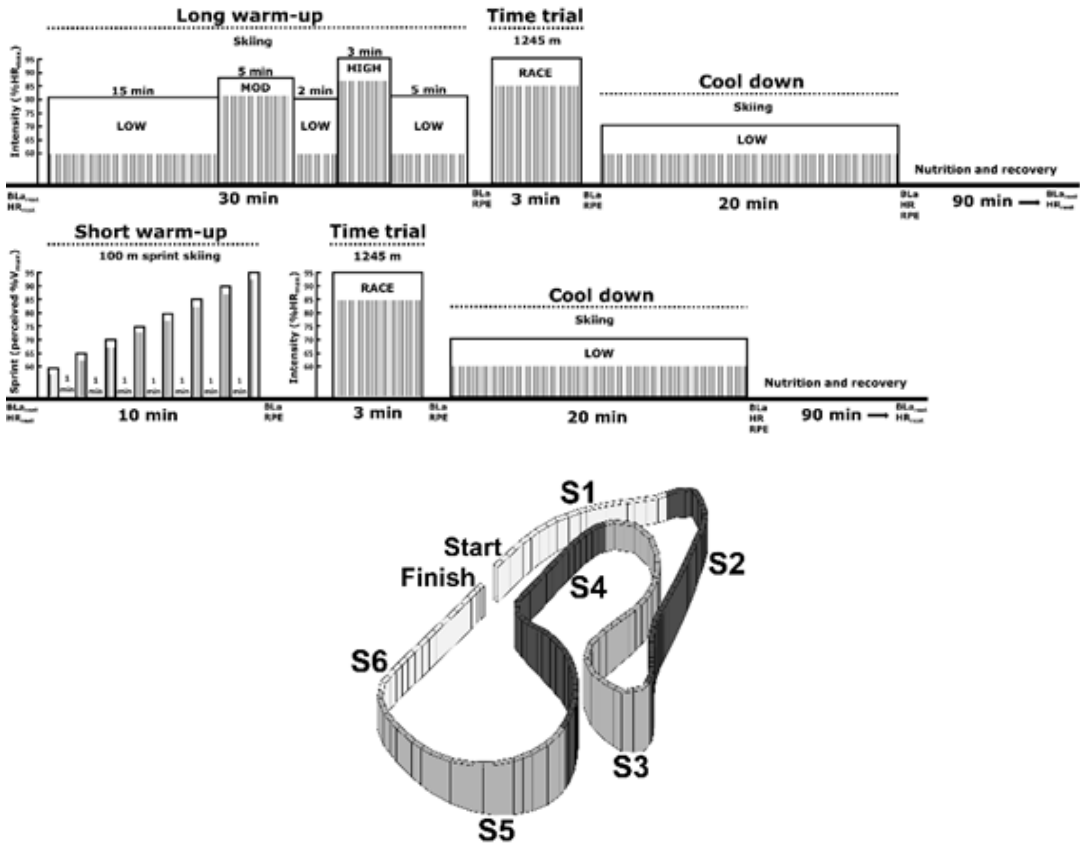
*Har du tenkt på om oppvarming før trening og konkurranser er mer drevet av tradisjon enn av forskningsbasert kunnskap? Langrenn som konkurranseidrett har endret seg svært mye de siste ti-årene, men hva har egentlig skjedd med oppvarmingsrutinene? Gjør vi fortsatt det samme som Oddvard Brå og Marit Mikkelsplass? Eller har vi utviklet den til å bli mer effektiv? I 2018 gjennomførte vi ved Nord Universitet i Meråker en studie som sammenlignet effekten av en «lang tradisjonell oppvarming» med en kort oppvarming på prestasjonsevnen i sprintlangrenn. Senere har en lignende studie blitt gjennomført i sykling hvor de målte effekten av ulike oppvarminger på en 20-minutters prestasjonstest. En annen interessant problemstilling er om utøvere faktisk gjennomfører den oppvarmingen de planlegger, noe som har blitt undersøkt i forbindelse med det svenske mesterskapet i sprint og distanselangrenn. Nylig ble det også gjennomført en studie ved Norges Idrettshøgskole i Oslo som undersøkte effekten av en kort styrkeøkt tidligere på dagen på prestasjonen i langrenn senere på dagen. Formålet med denne artikkelen er derfor å oppsummere hovedfunnene i disse fire studiene og dermed belyse den forskningsbaserte kunnskapen vi har på oppvarming i langrenn i dag.*

Hensikten med all oppvarming er å påvirke prestasjonsevnen positivt. Den viktigste årsaken til at oppvarming skal kunne bedre prestasjonen er en økning av kroppstemperatur som igjen øker blodgjennomstrømningen og oksygentilførselen til musklene.<sup>1</sup> I tillegg kan den økte kroppstemperaturen gi mer tøyelige muskler og sener og dermed påvirke samspillet mellom nerver og muskler positivt. Videre kan oppvarming både øke motivasjonen og konsentrasjonen samt regulere spenningsnivået før konkurranse. Spørsmålet er hvilken varighet og intensitet oppvarmingen bør ha for å oppnå disse positive effektene uten at man blir for sliten og det påvirker prestasjonen negativt. Dette er spesielt relevant i forbindelse med en hel sprintdag i langrenn hvor man potensielt gjennomfører en prolog og tre heat med opptil flere oppvarminger i løpet av dagen. I typiske utholdenhetsidretter er oppvarming før konkurranse tradisjonelt organisert med en generell del på 10-20 minutter på lav intensitet etterfulgt av en mer spesifikk del på 10-20 minutter inkluderende noen fartsøkninger eller drag nærmere konkurransefart/intensitet.<sup>1</sup>

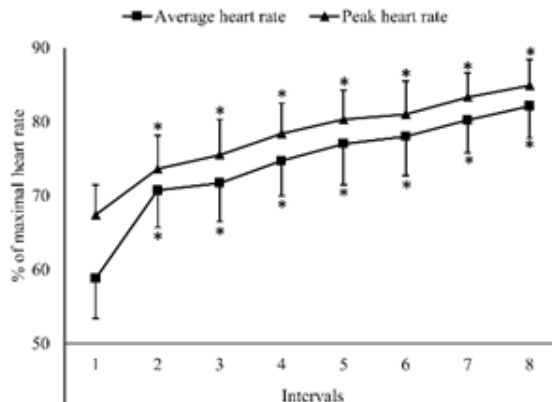
### Kort versus lang oppvarming i sprintlangrenn

*Solli GS, Haugnes P, Kocbach J, van den Tillaar R, Torvik PØ, Sandbakk Ø. The Effects of a Short Specific Versus a Long Traditional Warm-Up on Time-Trial Performance in Cross-Country Skiing Sprint. Int J Sports Physiol Perform. 2020 Mar 17;1-8. doi: 10.1123/ijsp.2019-0618. Epub ahead of print. PMID: 32182587.*

I denne studien<sup>2</sup> gjennomførte 8 menn og 6 kvinner på nasjonalt nivå to sprintprologer i NM-løypa i Meråker. Før prologene gjennomførte utøverne enten en kort oppvarming (10 min) eller en lengre tradisjonell oppvarming mer likt det utøvere vanligvis gjør før en sprintprolog. I den korte oppvarmingsstrategien gikk utøverne 8 x 100m med 1 min pause. Intensiteten økte progressivt for hvert



**Figur 1.** To ulike oppvarmingsstrategier i sprintlangrenn (lang versus kort) samt sprintløypa de to prologene ble gått i.



**Figur 1.** Gjennomsnittlig og maksimal puls ved 8 x 100m som utgjorde den korte oppvarmingen.

drag. I den tradisjonelle oppvarmingen gjennomførte utøverne 15-20 min på lav intensitet (I1) etterfulgt av et drag på moderat intensitet (I3) og et drag på høyere intensitet (I4) opp mot konkurransefart. De to oppvarmingsstrategiene og prologene ble gjennomført i en randomisert og «counter-balanced» rekkefølge slik at alle utøverne gjennomførte både den korte og lange oppvarmingen, med to timer hvile mellom (Figur 1 viser oppsettet av oppvarmingsprotokollene og sprintløypa). Alle utøverne ble utstyrt med nøyaktig GPS og pulsmålere slik at hastigheten og pulsen ble målt kontinuerlig. I tillegg ble laktatkonsentrasjon og opplevd anstrengelse målt etter oppvarmingen og prologene

Resultatene viste at det var ingen signifikant forskjell mellom de to oppvarmingsstrategiene på prologprestasjonen eller prestasjonen i ulike terrengsegmenter. Det er likevel verdt å merke seg at de fleste utøverne foretrakk den lange tradisjonelle oppvarmingsstrategien. Bare tre av utøverne oppga i etterkant av forsøket at de foretrakk den korte oppvarmingen. Et interessant funn var også at den korte oppvarmingsstrategien klarte å øke intensiteten til 89% av maksipuls (Figur 2). Det ble imidlertid gjennomført betraktelig mer tid på høy intensitet ved den tradisjonelle oppvarmingen som også oppnådde 92% av maksipuls. Et annet viktig aspekt var at den lange oppvarmingen ble gjennomført i variert terreng noe som medførte at utøverne måtte skifte mellom ulike delteknikker, mens den korte oppvarmingen ble gjennomført ved kun bruk av padling i akselerasjonsfasen og dobbeldans i resterende del av draget.

Et annet interessant funn i studien var at begge gruppene presterte bedre på den andre sprintprologen sammenlignet med den første, uavhengig av oppvarmingsstrategi. Siden værforholdene og føret var stabilt gjennom forsøket kan dette trolig forklares av en såkalt forberedende («priming») effekt fra den første prologen. Tidligere forskning har vist at «priming» kan føre til at oksygenopptaket øker raskere (bedre O<sub>2</sub>-kinetikk) ved en påfølgende anstrengelse. Selv om studier har vist at effekten av «priming» kan utnyttes 30-45 minutter senere så var det i denne studien nesten 2 timer mellom de to sprintprologene. En annen forklaring på bedre prestasjon i den andre prologen kan derfor være en læringseffekt eller det at prologen ble gjennomført senere på dagen. De praktiske implikasjonene av en slik læringseffekt betyr at det vil være smart å gjennomføre sprintløypa eller deler av denne som en del av oppvarmingsstrategien. Dette kan suppleres eller erstattes med en til flere gjennomganger av sprintløypa dagen før konkurranse, og da vil en hastighet nær konkurransehastighet trolig ha størst effekt på optimalisering av taktiske og tekniske valg.

## Oppvarming før en 20-minutters utholdenhetskonkurranse - er det verdt det?

*Barranco-Gil D, Alejo LB, Valenzuela PL, Gil-Cabrera J, Montalvo-Pérez A, Talavera E, Moral-González S, Clemente-Suárez VJ, Lucia A. Warming Up Before a 20-Minute Endurance Effort: Is It Really Worth It? Int J Sports Physiol Perform. 2020 Mar 17;1-7. doi: 10.1123/ijspp.2019-0554. Epub ahead of print. PMID: 32182586.*

En lignende studie<sup>3</sup> har undersøkt to ulike oppvarmingsstrategier før en 20-min prestasjonstest i sykling og sammenlignet dette med ingen oppvarming (kontroll). De to oppvarmingsstrategiene bestod av:

1. Tradisjonell oppvarming bestående av 10 min på lav intensitet (60% av VO<sub>2</sub>maks)
2. Alternativ oppvarming bestående av 5 min på lav intensitet (60% av VO<sub>2</sub>maks) etterfulgt av 3x10-sek sprinter.
3. (Ingen oppvarming - kontroll)

Den alternative oppvarmingen med sprinter hadde som mål å maksimere fordelene med økt muskeltemperatur samtidig som den skulle utløse en effekt kalt «postaktiverings-potensering» (PAP) som er en antatt forbedring av eksplosiv styrke («power») etter intensive muskelsammentrekninger. Dette har fra før vært lite undersøkt i utholdenhetsidretter.

I denne studien var det heller ingen signifikant forskjell i prestasjon eller fysiologiske responser mellom de to oppvarmingsstrategiene. Videre var det heller ingen signifikant forskjell i prestasjon mellom oppvarmingsstrategiene og ingen oppvarming («kaldstart»). På individnivå ble det observert at noen gjorde det bedre uten oppvarming, mens andre gjorde det dårligere. Men på gruppenivå var det som nevnt ingen forskjeller.

Det var imidlertid noen interessante funn fra studien det er verdt å merke seg. Ser man på løpsstrategien til utøverne ser vi at de startet betydelig raskere etter den alternative oppvarmingen som inkluderte korte sprinter. Selv om dette ikke resulterte i en bedre totalprestasjon, kan det fortsatt være relevant og spesielt da i forbindelse med konkurranser hvor man må være forberedt på en rask start. Dette kan for eksempel være en fellesstart eller sprint i langrenn. Fysiologisk sett er det gode holdepunkter for at slike korte sprinter også har en «priming-effekt» og øker responsen til sirkulasjonssystemet slik at oksyngengjelden blir mindre i starten av et løp.

## Oppvarmingsstrategier før det svenske mesterskapet i langrenn

*Jones TW, Govus AD, Buskqvist A, Andersson EP, McGawley K. An Analysis of Warm-Up Strategies at a Cross-Country Skiing National Championship. Int J Sports Physiol Perform. 2022 Jan 1;17(1):50-57. doi: 10.1123/ijsp.2020-0832. Epub 2021 Aug 5. PMID: 34359050.*

Denne studien<sup>4</sup> undersøkte forskjeller mellom planlagte og gjennomførte oppvarmingsstrategier hos 21 svenske langrennsløpere på nasjonalt og internasjonalt nivå (11 kvinner, 10 menn). Utøverne leverte sine oppvarmingsplaner både før en sprint og distansekonkurranse. Etter konkurransene rapporterte de også hva de hadde gjennomført og om de hadde gjort eventuelle endringer fra den oppvarmingen som var planlagt. Pulsen til løperne ble også målt gjennom oppvarmingen.

Resultatene viste at varigheten og intensiteten (gjennomsnittspuls) på oppvarmingen var lik mellom en sprint og distansekonkurranse både hos kvinner (30-41 min og 78-83% av makspuls) og menn (30-35 min 77-79% av makspuls). Etter konkurransene rapporterte 45% av kvinnene og 20% av mennene at oppvarmingen ikke ble gjennomført som planlagt. Den mest nevnte årsaken til at oppvarmingen ikke ble gjennomført som planlagt var at de ikke oppnådde planlagt intensitet eller at de ikke fikk nok tid til å gjennomføre den oppvarmingen de hadde planlagt. Gjennomgang av utøvernes pulldata viste også at løperne gjennomførte betydelig mindre av oppvarmingen på høy intensitet (I4-5) og mer på moderat intensitet (I3) enn planlagt. Utøverne brukte også mer tid på I2 sammenlignet med hva de hadde planlagt både i sprint og distansekonkurranse.

Oppsummert benyttet disse svenske langrennsløperne en lang tradisjonell oppvarming, og planla og gjennomførte like oppvarmingsstrategier både før en sprint og distansekonkurranse. Studien avdekket imidlertid noen tydelige mangler i utøvernes planlagte oppvarmingsstrategier. Dette inkluderte viktige forberedelselementer som å benytte ulike treningsintensiteter og terrengetyper (og dermed bruke forskjellige delteknikker). I tillegg til det å ha en tydelig strategi for å opprettholde kroppstemperatur og puls i tiden rett før start. Studien understreker derfor viktigheten av å lære

utøvere å planlegge oppvarmingsstrategier mer detaljert og tenke gjennom hvordan de skal ha tid og mulighet til å gjennomføre de beste strategiene. Siden majoriteten av utøverne gjennomførte den samme oppvarmingen både før en distanse- og sprintkonkurranse ser det også ut som det er potensiale i å videreutvikle utøvernes oppvarmingsstrategier med en bedre tilpasning til den faktiske distansen de skal gå.

## Betydningen av en eksplosiv morgen-økt på stakeprestasjon i langrenn

Rud B, Øygard E, Dahl EB, Paulsen G, Losnegard T. *The Effect of Resistance Exercise Priming in the Morning on Afternoon Sprint Cross-Country Skiing Performance*. *Int J Sports Physiol Perform*. 2021 May 21;1-8. doi: 10.1123/ijsp.2020-0881. Epub ahead of print. PMID: 34021095.

Mange utøvere gjennomfører en typisk morgen-økt (for eksempel en rolig løpetur med noen spensthopp/stigningsløp) før konkurranse. Petter Northug har blant annet fortalt at han hadde en morgen-økt med innslag av hekkhopp for å øke spenningen i muskulaturen og føle seg mer klar til konkurranse senere på dagen. I denne sammenhengen har noen studier vist at morgenøkter med eksplosive øvelser som styrke-, sprint- og spensttrening kan øke kraftutviklingen i muskulaturen 2-6 timer senere. Spørsmålet er om dette også er gjeldene og kan benyttes for å optimalisere prestasjonen i langrenn. I en studie av Rud og kollegaer<sup>5</sup> ble dette undersøkt og 8 mannlige langrennsløpere på nasjonalt nivå gjennomførte to staketester på ettermiddagen. På morgenen, 5 timer før staketestene gjennomførte utøverne enten en kort styrkeøkt bestående av 3x3 repetisjoner av ~85-90% 1RM i knebøy og sittende pullover, eller ingen trening. Forsøket ble gjennomført i en randomisert og «counter-balanced» rekkefølge slik at alle utøverne gjennomførte begge de to kondisjonene. Prestasjonen ble målt i en 3-min staketest til utmattelse på rulleskimølle og 30 m sprint innendørs både før og etter 3-min testen.

Resultatene av studien viste ingen positiv effekt av en slik styrkeøkt om morgenen på den påfølgende stakeprestasjon på ettermiddagen hos langrennsløpere. I en lignende studie<sup>6</sup> fra den samme forskningsgruppen ble også effekten av to ulike morgenøkter på prestasjonen i løping hos 10 mannlige løpere undersøkt. Den ene morgenøkta bestod av 15 min løping på lav intensitet etterfulgt av 4x15 sek drag på konkurransehastighet, mens den andre økta bestod av 5 min løping etterfulgt av 2x3 repetisjoner knebøy med maksimal mobilisering. Den siste kondisjonen var ingen morgen-økt (kontroll) og effekten av disse morgenøktene ble målt 6 timer senere samme dag ved en prestasjonstest i løping (tid til utmattelse). Det ble her heller ikke funnet noen positive prestasjonseffekter av de to morgenøktene sammenlignet med ingen morgen-økt.

## Oppsummering

Oppsummert viser hovedfunnene av de overnevnte studiene:

- Utøvere ser ut til å foretrekke en tradisjonell oppvarming før prolog i sprintlangrenn bestående av 15 min på lav intensitet etterfulgt av to 5 min drag på henholdsvis moderat (I3) og høy intensitet (I4-5). En alternativ oppvarmingsstrategi kan være 8 x 100m drag med økende intensitets hvis man har liten tid eller er nødt til å gjøre oppvarmingen på et veldig begrenset område.
- En oppvarmingsstrategi som inkluderer sprinter (eksempelvis 3 x 10 sek med maksimal innsats) kan være gunstig før konkurranser som krever en høy åpningsfart.
- Det ser ut til at utøvere i langrenn har en tendens til å planlegge en oppvarming på høyere intensitet og av lengre varighet enn det de faktisk gjennomfører. Her er det også viktig å være

oppmerksom på å gjennomføre deler av oppvarmingen spesifikk nok i varierende terreng som krever skifter mellom ulike delteknikker.

- Eksplosive morgen-økter ser ikke ut til å påvirke prestasjonen i langrenn verken negativt eller positivt. Utøvere som opplever slike økter som positivt kan gjennomføre dette, men økten bør ikke være for belastende.

Avslutningsvis vil vi understreke at forskningslitteraturen vi kjenner i dag ikke gir noe tydelig svar på hva som er den mest optimale oppvarmingsstrategien i langrenn. Dette gjelder spesielt fordi det er få studier som har sett på dette og tilpasset oppvarmingsstrategier til ulike konkurranseformat og samtidig sett på hvordan ytre forhold som kulde og høyde påvirker. Det er også andre komponenter forskningen nødvendigvis ikke klarer å fange opp som er spesifikke for hvert skirenn (f.eks. skitesting, ulikt spenningsnivå og løypeprofil). På den andre siden har forskningen hatt en viktig rolle i å utfordre praksis gjennom å skape bevissthet og refleksjon når det kommer til oppvarming. Vår påstand er at mange utøvere har mye å gå på når det kommer til optimalisering av oppvarming før konkurranser. Trenere og utøvere som har utviklet en oppvarmingsstrategi som fungerer bør ikke nødvendigvis endre på denne, men det kan likevel være verdt å stille seg disse tre spørsmålene: 1) Hvor gjennomtenkt er egentlig oppvarmingsrutinene? 2) Har jeg testet ulike oppvarmingsstrategier? 3) Har jeg en god plan og en god plan B for oppvarming i tilfelle uforutsette ting skulle dukke opp på konkurransedagen?

## Referanser

1. Bishop D. Warm up ii: Performance changes following active warm up and how to structure the warm up. *Sports Med.* 2003;33(7):483-498.
2. Solli GS, Haugnes P, Kocbach J, van den Tillaar R, Torvik P, Sandbakk Ø. The effects of a short specific versus a long traditional warm-up on time-trial performance in cross-country skiing sprint. *Int J Sports Physiol Perform.* 2020:1-8.
3. Barranco-Gil D, Alejo LB, Valenzuela PL, et al. Warming up before a 20-minute endurance effort: Is it really worth it? *Int J Sports Physiol Perform.* 2020:1-7.
4. Jones TW, Govus AD, Buskqvist A, Andersson EP, McGawley K. An analysis of warm-up strategies at a cross-country skiing national championship. *Int J Sports Physiol Perform.* 2022;17(1):50-57.
5. Rud B, Øygard E, Dahl EB, Paulsen G, Losnegard T. The effect of resistance exercise priming in the morning on afternoon sprint cross-country skiing performance. *Int J Sports Physiol Perform.* 2021:1-8.
6. Dahl EB, Øygard E, Paulsen G, Rud B, Losnegard T. Morning preconditioning exercise does not increase afternoon performance in competitive runners. *Int J Sports Physiol Perform.* 2021:1-8.

# Oppvarming

## THOMAS LOSNEGAARD

Artikkelen er gjengitt med tillatelse fra Olympiatoppen, og er hentet fra denne nettsiden:

<https://olympiatoppen.no/fagomrader/utholdenhet/>

Oppvarming kan fremme prestasjonen til idrettsutøvere gjennom flere temperatur- og ikke-temperaturregulerte mekanismer. Den mest brukte og undersøkte metoden er aktiv oppvarming, men det er også benyttet passiv oppvarming for å optimalisere prestasjonen. Dette skrivet vil redegjøre for hvilke oppvarmingsmetoder som finnes og ulike oppvarmingsstrategier avhengig av type konkurranse, samt konkurransens varighet og intensitet.

### Ulike typer oppvarming

Passiv oppvarming øker kroppstemperaturen uten å tømme energilagrene. Det er ikke vanlig å kun bruke passiv oppvarming før konkurranse, men som regel i kombinasjon med aktiv oppvarming. Passiv oppvarming kan være varm dusj/bad, massasje og varme klær.

Aktiv oppvarming bidrar derimot til større metabolske endringer som gjør kroppen mer klar for påfølgende trening eller konkurranse. Ved aktiv oppvarming tar man i bruk egne muskler for å produsere varme.

#### *Fysiologiske effekter av aktiv oppvarming*

Aktiv oppvarming vil føre til en økt varmeproduksjon i muskulaturen, og dermed en økning i kroppstemperatur. Dette vil igjen føre med seg en rekke fysiologiske effekter, som at man:

- kan utføre et bestemt arbeid på kortere tid
- reduserer viskøs motstand i muskler og ledd
- øker nerveledningshastigheten (økt prestasjon spesielt i kraft/styrke-idretter)
- øker oksygentilførselen til arbeidende muskulatur
- stimulerer vasodilatasjon av blodårer og øker blodgjennomstrømning til arbeidende muskulatur
- øker responsen på energiomsetning ved start av konkurranse - oksygenopptaket (VO<sub>2</sub>) stiger raskere (økt VO<sub>2</sub>-kinetikk). Dette resulterer i en reduksjon i oksygenunderskudd slik at en større mengde energi for et gitt arbeid frigjøres aerobt.

#### *Psykologiske effekter av aktiv oppvarming*

Bruke oppvarmingsfasen til aktivisering og forberedning som igjen vil føre til økt beredskap.

- visualisering, og/eller andre mentale teknikker
- testing av utstyr for dagens føre, teknikk (?)
- mulig økt konsentrasjon og motivasjon (?)

### Oppvarmingsstrategier

Utøvere bruker ulike oppvarmingsstrategier for å optimalisere prestasjonsevnen avhengig av hvilke krav idretten stiller. Det er vanlig å ta i bruk både generelle og spesifikke bevegelsesmønstre med

varierende intensitet og varighet i forkant av treningsøkter og konkurranser (Fradkin et al., 2010).

### *Generell oppvarming*

Hensikten med generell oppvarming er å få opp muskel- og kjernetemperaturen for å klargjøre kroppen til fysisk aktivitet. Øvelsene som brukes til dette formålet involverer sirkulasjonssystemet og sørger for bedre og mer smidig opptak og transport av oksygen til arbeidende celler. Det blir som oftest benyttet store muskelgrupper som ved for eksempel løping og sykling. Litteraturen foreslår imidlertid ulike strategier avhengig av idrett, ytre forhold mm., men en generell anbefaling er 10-15 minutters aktivitet på 60% av VO<sub>2</sub>maks (I-sone 1-2) (Bishop, 2003b).

### *Spesifikk oppvarming*

Hensikten med den spesifikke delen av oppvarmingen er å klargjøre kroppen til konkurransen eller trainingen som kommer, og bør derfor aktivere de muskler og ledd som skal benyttes. Det vil også omhandle intensitet, da det som oftest vil være en høyere intensitet under den spesifikke delen kontra den generelle delen av oppvarmingen. Spesifikk oppvarming kan ha som formål å øke bevegelighet over enkelte ledd, ha fokus på stabilitet og motorisk kontroll over utvalgte bevegelser som skal benyttes, øke fyringsgrad av muskulatur eller gradvis oppbygning til tyngre løft. Det er altså helt avhengig av konkurransens egenart, varighet og intensitet.

## **Ulike oppvarmingsstrategier**

I tillegg til at en best mulig oppvarmingsstrategi er avhengig av hvilke krav idretten stiller, er det også andre faktorer som spiller en betydelig rolle for å kunne optimalisere prestasjonsevnen (Figur 1). Det kan være utøvers fysiske kapasitet, antall konkurranser samme dag, klimatiske forhold som vær og temperatur, og ernæring – om glykogenlagre er fulle eller ikke. Deretter må man planlegge oppvarmingens innhold så det blir best mulig før konkurransestart. Det innebærer å inkludere en generell og spesifikk del, samt tilrettelegge om oppvarmingen bør inneholde en kombinasjon av aktiv og passiv oppvarming. Varighet og intensitet bør være planlagt og kontrollert slik at man forhindrer negative utfall på prestasjonen. Ved for eksempel idretter der man har flere heat/konkurranser samme dag vil en oppvarming med for høy intensitet over lengre tid, ca. >75% VO<sub>2</sub> maks (I-sone 2-3), være uheldig for prestasjonen fordi det tømmer glykogenlagre og/eller øker termoreguleringen. I tillegg til overnevnte faktorer som er viktig å tenke gjennom for en best mulig oppvarmingsstrategi for å optimalisere prestasjonen, er også hvileintervall (restitusjon) mellom oppvarming og konkurranse av betydning. Ved å manipulere intensitet, varighet og restitusjon så kan det benyttes mange ulike oppvarmingsprotokoller eller strategier for å oppnå samme fysiologiske endringer og prestasjon.

## **Type idrett og konkurranse**

I dette avsnittet vil det bli presentert hva som er undersøkt av ulike oppvarmingsstrategier i litteraturen innenfor ulike idretter, samt hva som anbefales.

### *Utholdenhetsidretter*

Godt trente utøvere kan ha behov for en lengre og/eller mer intensiv oppvarming for å øke kjernetemperatur og muskeltemperatur, sammenlignet med utrente personer. Varigheten på konkurransen ser derimot ikke ut til å påvirke lengden på den generelle delen av oppvarmingen. Det er rapportert at en oppvarming på 25 minutter vil kunne forbedre prestasjonen i konkurranser av lengre varighet. Det eneste unntaket for lengre distanser (>30 minutter), er at økt kjernetemperatur



Figur 1. Flytskjema for oppvarmingsstrategi før konkurranse.

under oppvarming kan være en begrenset faktor for prestasjonen dersom den blir for høy. Det gjelder spesielt om oppvarmingen blir i overkant av 10 minutter med veldig høy intensitet, noe som viser seg for å ha potensial til å svekke prestasjonen ved å redusere muskelglykogeninnholdet eller redusere varmelagringskapasiteten. Samtidig er det viktig at oppvarmingen ikke blir for rolig, da dette ikke er tilstrekkelig for å optimalisere prestasjonsevnen. Inkludering av en tilpasset spesifikk del med høyere intensitet i oppvarmingen vil kunne ha en tendens til å forbedre prestasjonen.

Hensikten med oppvarming i mellomdistanse/utholdenhetsidretter med kort varighet (<4 min) er å øke kjernetemperatur og muskeltemperatur, samt å øke baseline VO<sub>2</sub>. Dersom det ikke er en restitusjonsfase mellom oppvarming og påfølgende aktivitet, er det vist at en oppvarmingsintensitet på ~40–60% av VO<sub>2</sub>maks er tilstrekkelig for å øke muskeltemperatur, begrense nedbrytning av høyenergi fosfat og forbedre prestasjonen. Oppvarming på <60% av VO<sub>2</sub> maks i 10–20 minutter vil sannsynligvis forårsake minimal nedbrytning av fosfat, maksimere økningen i muskeltemperatur og betydelig forbedre prestasjonen. Ved lengre distanser er fortsatt hensikten med oppvarmingen å øke kjernetemperatur, muskeltemperatur og baseline VO<sub>2</sub>. For å oppnå dette er det tilstrekkelig med 5-10 minutter på moderat til høy intensitet under den spesifikke delen av oppvarmingen. Videre kan det ved lengre distanser lønne seg å ikke overskride denne varigheten, da det er viktig å sørge for minimal utmattelse under oppvarmingen før langvarige konkurranser.

Tar man utgangspunkt i at idrettsutøvere bør starte med en generell oppvarming på 10-15 minutter med rolig intensitet, så kan den spesifikke delen av en oppvarmingsprotokoll i utholdenhetsidretter med kort varighet (<4 min) inneholde lengre drag (<6 min) opp mot terskel og/eller kortere drag i konkurransefart opp mot 25% av konkurranse lengden. Det påpekes at konkurranseforberedende oppvarmingsdrag kan være prestasjonsfremmende dersom de ikke er for harde, samtidig som hvileintervall (tid mellom oppvarming og konkurransestart) er mellom 9- og 20 minutter. Flere studier har vist en prestasjonsfremmende effekt ved å inkludere høyintensive drag i oppvarmingen (Burnley et al., 2005; Ingham et al., 2013), samtidig er det studier som har vist negativ effekt på prestasjonen (Koppo & Bouckaert, 2002; Wilkerson et al., 2004).

Selv om litteraturen foreslår generelle anbefalinger om oppvarmingsstrategier, er det ulikt hva utøvere gjør i den spesifikke oppvarmingen før konkurranse. Det vil være ulik komponering av blant annet total varighet på oppvarmingen, lengden på eventuelle drag de gjennomfører og hvile før konkurransestart. Det å kjøre en kombinasjon av lengre drag på moderat til høy intensitet, i tillegg til korte intensive drag har ført til økt prestasjonsevne selv om energiomsetningen har blitt forhøyet (Bailey et al., 2009; Koppo & Bouckaert, 2002). I tillegg til det som er nevnt vil enkelte utøvere benytte seg av spesifikke drill/teknikkøvelser og mobilitetsøvelser i oppvarmingen. Som oftest inkluderes også mentale forberedelser og passive oppvarmingsstrategier i hvileintervaller før start.

#### *Eksplorative idretter og idretter med gjentatt innsats*

En strategi for å forbedre prestasjonen i kraft-/styrkeidretter innebærer å gjennomføre et kortvarig maksimalt eller nesten maksimalt arbeid (typisk 3-6 repetisjoner) før konkurranse (Harrison et al., 2019). Dette har blitt kalt «foraktivering» (PAP, forspenning) og kan gjennomføres tett opp mot konkurranse eller timer før konkurranse. Under PAP så oppstår en initiell stimulering som forbedrer midlertidig nevro-muskulær prestasjon i en periode som vanligvis varer mellom 4 og 12 min. PAP-strategier har vært effektive for å forbedre prestasjon i hopping og sprint, som er nøkkelaktiviteter i en rekke idretter.

Foraktivering gjort 1-48 timer før konkurranser har vist seg å forbedre nevro-muskulær prestasjon og kan være en effektiv strategi for utøvere innen kraft-/styrkeidretter (Harrison et al., 2019). Til tross for at denne strategien har vist seg å forbedre prestasjonen på forskjellige tidspunkter mellom 1 og 48 timer, er ikke tidsforløpet for prestasjonsrespons godt nok bevist. Denne strategien kan best utføres 6-33 timer før konkurransestart, men fordeler kan også oppstå utenfor denne perioden.

Generelle anbefalinger for idretter med gjentatte innsatser, som flere av lagidrettene, er en kort oppvarmingsperiode på 10-15 minutter med progressiv intensitet (~ 50-90 % HFmaks) (Silva et al., 2018). Målet med oppvarmingen bør være å øke kroppstemperaturen og forberede seg spesifikt på idrettens oppgaver, samt redusere skaderisikoen. Derfor bør oppvarmingen avsluttes med maksimal intensitet som for eksempel sprinter (~ 90 % HFmaks) for å indusere PAP-effekten. I tillegg kan oppvarmingsfordelene gå tapt under overgangsfaser mellom oppvarming og starten av en kamp hvis en effektiv strategi etter oppvarming mangler. Dette bør derfor betraktes som en kritisk komponent i en oppvarmingsstrategi, siden for lang hviletid mellom oppvarming og konkurransestart vil kunne være uheldig for prestasjonen (Silva et al., 2018). Passive oppvarmingsstrategier som varme plagg kan hjelpe utøverne å opprettholde fordelene med oppvarming under overgangsfaser. I overganger lengre enn 15 min eller i kampens pause, anbefales det å gjennomføre en gjenoppvarming på 5 minutter med eksplorative oppgaver for å gjenopprette samme prestasjonsnivå som i løpet av innledende oppvarming.

Klimatiske forhold

I tillegg til overnevnte anbefalinger om ulike oppvarmingsstrategier innenfor forskjellige idretter, har også klimatiske forhold stor betydning. Oppvarming i varmt og/eller fuktig klima gir økt temperatur og belastning på sirkulasjonssystemet (Racinais et al. 2017). Som et resultat av dette kan det føre til nevro-muskulære og kardiovaskulære svekkelser som begrenser utholdenhetskapasiteten. Forberedelser til å konkurrere i varmen bør inkludere et akklimatiseringsregime. Idrettsutøvere bør også vurdere ulike strategier for å øke varmeøkningen under oppvarmingen og minimere dehydrering. Under oppvarming i lave temperaturer ( $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ) benytter utøvere typiske strategier for å holde på varmen. Dette kan for eksempel være å inkludere en lengre aktiv oppvarming, samt inkludere passiv oppvarming som varme klær osv. Oppvarmingsrutiner bør derfor tilpasses miljøforholdene utøverne skal konkurrere i. Mens en økning i kroppstemperaturen er gunstig for å prestere i lave temperaturer, bør oppvarmingen i varme omgivelser tilpasses for å fremme muskeltilpasninger og samtidig minimere økningen i kropp- og kjernetemperatur basert på konkurransen.

Racinais et al. (2017) foreslår hvordan man bygger opp en effektiv oppvarming med en 3-trinns RAMP-modell («Raise, Activate and Mobilize, Potentiate»). I denne type oppvarmingsstrategi inkluderes generelle og konkurransespesifikke øvelser, sammen med dynamisk fleksibilitetsarbeid. Det gis også forslag til hvordan manipulere oppvarmingen for å tilpasse ulike konkurransekrav i normale kontra varme omgivelser, sammen med andre strategier for å unngå for stort varmetap. Med bakgrunn i denne 3-trinns modellen til Racinais et al., viser figur 2 en modifisert utgave der også oppvarming i kalde omgivelser er inkludert.





| Type idrett                               | KRAFT/STYRKE IDRETTER                                                                 |       |          |         | IDRETTER MED GJENTATT INNSATS                                                         |       |           |         | UTHOLDENHETSIDRETTER                                                                         |       |           |         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------|
|                                           |                                                                                       | Miljø |          |         |                                                                                       | Miljø |           |         |                                                                                              | Miljø |           |         |
|                                           | TRINN                                                                                 | MÅL   | KALDT    | NORMALT | VARMT                                                                                 | MÅL   | KALDT     | NORMALT | VARMT                                                                                        | MÅL   | KALDT     | NORMALT |
| ØKE<br>(Generell del)                     | Øke muskel- & kjernetemperaturen                                                      | =     | 5-10 min | =       | Øke muskel- & kjernetemperaturen – øke baseline VO <sub>2</sub>                       | ↑     | 10-15 min | ↓       | Stimulere energisystemer – øke baseline VO <sub>2</sub>                                      | ↑     | 10-20 min | ↓       |
| AKTIVERE OG MOBILISERE<br>(Spesifikk del) | Skadeforebygging & repetisjon av bevegelsesmønstre                                    | =     | 5-10 min | =       | Skadeforebygging & simulere idrettsesifikke bevegelsesmønstre                         | =     | 10-15 min | ↓       | Skadeforebyggende & lett trening som komplementerer nødvendige bevegelsesmønstre             | =     | 5-10 min  | =       |
| ØKE KRAFT/EFFEKT<br>(Spesifikk del)       | Aktivere/forbedre nevro-muskulær prestasjon (eks. PAP)                                | =     | 2-4 min  | =       | Aktivere/forbedre nevro-muskulær prestasjon (eks. PAP)                                | =     | 4-6 min   | ↓       | Forberede energisystemer ytterligere – øke baseline VO <sub>2</sub> (eks. drag i konk. fart) | =     | 1-10 min  | =       |
| STRATEGI MELLOM OPPVARMING & KONKURRANSE  | Bevare gunstig kroppstemperatur (varme klær, kjølevester, holde seg i bevegelse osv.) | JA    | JA       | JA      | Bevare gunstig kroppstemperatur (varme klær, kjølevester, holde seg i bevegelse osv.) | JA    | JA        | JA      | Bevare gunstig kroppstemperatur (varme klær, kjølevester, holde seg i bevegelse osv.)        | JA    | JA        | JA      |

**Figur 2.** Oppvarmingsstrategi for ulike type idretter/konkurranser og betydningen av varmt/kaldt miljø på varigheten av «RAMP»-baserte oppvarmingsprotokoller. Den fysiologiske underbygningen av trinnene «øke» (raise), «aktivere og mobilisere» (activate and mobilize) og «øke kraft/effekt» (potentiate) er fremhevet for hver type idrett. I tillegg er det en demonstrasjon av den potensielle effekten av strategier etter oppvarming. Kaldt miljø blir regnet som  $\leq 2^{\circ}\text{C}$ , normalt  $2\text{-}20^{\circ}\text{C}$  og varmt  $\geq 20^{\circ}\text{C}$ , med forbehold om eventuell vind og ulik luftfuktighet. Fritt utarbeidet fra Racinais et al. (2017).

## Referanser

- Bailey, S. J., Vanhatalo, A., Wilkerson, D. P., Dimenna, F. J., & Jones, A. M. (2009). Optimizing the "priming" effect: influence of prior exercise intensity and recovery duration on O<sub>2</sub> uptake kinetics and severe-intensity exercise tolerance. *J Appl Physiol* (1985), 107(6), 1743-1756. doi:10.1152/japplphysiol.00810.2009
- Bishop D. (2003a). Warm up I: potential mechanisms and the effects of passive warm up on exercise performance. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.), 33(6), 439-454. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333060-00005>
- Bishop D. (2003b). Warm up II: performance changes following active warm up and how to structure the warm up. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.), 33(7), 483-498. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333070-00002>
- Burnley, M., Doust, J. H., & Jones, A. M. (2005). Effects of prior warm-up regime on severe-intensity cycling performance. *Med Sci Sports Exerc*, 37(5), 838-845.
- Fradkin, A. J., Zazryn, T. R., & Smoliga, J. M. (2010). Effects of warming-up on physical performance: a systematic review with meta-analysis. *J Strength Cond Res*, 24(1), 140-148. doi:10.1519/JSC.0b013e3181c643a0
- Harrison, P. W., James, L. P., McGuigan, M. R., Jenkins, D. G., & Kelly, V. G. (2019). Resistance priming to enhance neuromuscular performance in sport: evidence, potential mechanisms and directions for future research. *Sports Medicine*, 49(10), 1499-1514.
- Ingham, S. A., Fudge, B. W., Pringle, J. S., & Jones, A. M. (2013). Improvement of 800-m running performance with prior high-intensity exercise. *Int J Sports Physiol Perform*, 8(1), 77-83.
- Koppo, K., & Bouckaert, J. (2002). The decrease in VO<sub>2</sub> slow component induced by prior exercise does not affect the time to exhaustion. *Int J Sports Med*, 23(4), 262-267. doi:10.1055/s-2002-29080
- McGowan, C. J., Pyne, D. B., Thompson, K. G., & Rattray, B. (2015). Warm-Up Strategies for Sport and Exercise: Mechanisms and Applications. *Sports medicine* (Auckland, N.Z.), 45(11), 1523-1546. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0376-x>
- McHugh, M. P., & Cosgrave, C. H. (2010). To stretch or not to stretch: the role of stretching in injury prevention and performance. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20(2), 169-181.
- Racinais, S., Cocking, S., & Périard, J. D. (2017). Sports and environmental temperature: from warming-up to heating-up. *Temperature*, 4(3), 227-257.
- Silva, L. M., Neiva, H. P., Marques, M. C., Izquierdo, M., & Marinho, D. A. (2018). Effects of warm-up, post-warm-up, and re-warm-up strategies on explosive efforts in team sports: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(10), 2285-2299.
- Wilkerson, D. P., Koppo, K., Barstow, T. J., & Jones, A. M. (2004). Effect of prior multiple-sprint exercise on pulmonary O<sub>2</sub> uptake kinetics following the onset of perimaximal exercise. *J Appl Physiol* (1985), 97(4), 1227-1236. doi:10.1152/japplphysiol.01325.2003



Simen Hegstad Krüger. Foto: Terje Pedersen, NTB.

## Formtopping og oppvarmingsrutiner

Et ferskt eksempel fra en av landets beste langrennsløpere

1. Kan du skissere typiske trekk i treningen 4-5 uker før mesterskapet i tabell 1 under? Skisser spesielle fokusområder og hvor du oppholdt deg (konkurranse, høyde, eller trening hjemme)?

**Tabell 1.** Skisser treningen i ukene før en formtopp

| Uker før | Ca. antall treningstimer | Antall treningsøkter | Antall hardøkter (> I3-5)* | Antall konkurranser | Spesielle fokusområder og bosted |
|----------|--------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------|
| 5        | 18                       | 11                   |                            | 2                   | lavlandet                        |
| 4        | 23                       | 13                   | 1                          | 2                   | lavlandet                        |
| 3        | 23                       | 13                   | 3                          | 0                   | lavlandet                        |
| 2        | 17                       | 12                   | 1                          | 1                   | lavlandet                        |
| 1        | 18                       | 12                   | 1                          | 0                   | Mellomhøyde 1200moh              |

\*Med hardøkter menes økter for I3-I5, utenom konkurranser

2. Kan du gi et konkret eksempel på trening siste dagene inn mot en formtopp (tabell 2).

**Tabell 2.** Skisser treningen i dagene før konkurranse

| Dager før | Ca. antall treningstimer | Antall treningsøkter | Type økt (intensitet og bevegelsesform) | Spesielle fokusområder                                                |
|-----------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 7         | 3,5                      | 2                    | 2x i1 langrenn                          | Normal treningsdag                                                    |
| 6         | 4,5                      | 2                    | Langrenn i1+ løp/ styrke                | Normal treningsdag                                                    |
| 5         | 3,5                      | 2                    | 0:55min i3 + i1 restøkt                 | Terpa teknikk og fulgte nøye med puls for å treffe intensitetsmessig. |
| 4         | 2,5                      | 2                    | 2x i1 langrenn                          | To korte, rolige langturer.                                           |
| 3         | 3                        | 2                    | 2x i1 langrenn                          |                                                                       |
| 2         | 4                        | 1                    | Langrenn i1                             | Gikk meg tom for karbo mot slutten av økta.                           |
| 1         | 2,5                      | 2                    | 20min i3 130min i1                      | Kjente på teknikk og testet ski.                                      |

3. Kan du beskrive 1-3 elementer du var særskilt opptatt av under formoppkjøringen (de siste 2 ukene)?

Hvile, restitusjon, ernæring, mentale aspekter, intensitet på økter, bevegelsesform etc.

Hadde fokus på normale treningsdager og trente godt. I denne perioden kjente jeg på at man utviklet kroppen, ble godt trent og hadde likevel gode bein/overskudd. Hadde et normalt fokus på trening og ernæring hele perioden, men er veldig nøye med energiinntak fra dag 2 før konkurranse da jeg gjennomførte en lang økt som var tømmende før jeg fylte på med karbohydrater (karboload). La en klar plan for løpet og var bevisst på skitesting og valg.

4. Kan du beskrive dine forberedelser og oppvarmingsrutiner på konkurransedagen i forkant av viktige konkurranser? Evt morgenøkt, oppvarming, skitesting, drag, og evt bruk av andre tiltak som massasje, mobiliseringsøvelser, visualisering, etc. Beskriv gjerne varighet totalt, varighet på ulike deler av oppvarmingen.

Gjennomførte 45min løp II på morgenen 4 t før start. Oppvarming før rennet bestod av 25-min rolig i1 inkludert skitesting, deretter 3x3min i3, 5min i1, 13 min til omskift og forflytning fra oppvarmingsområdet til start. Har en plan på hvordan løpet skal løses som jeg gikk gjennom mentalt før start.

5. Kan du beskrive hvordan du planlegger konkurransegjennomføringen under viktige konkurranser? Løpsstrategier, tekniske valg, taktiske valg.

Brukte de siste 4 dagene i forkant til å gå igjennom løypa og lage en rennplan. Stort sett har man en generell pacingstrategi som er lik i alle renn, mens den tilpasses den spesifikke løypa. Bruker siste hardøkt og raceprepp dagen før til å teste ulike teknikker.



Foto: Felice Calabro, AP Photo/NTB.

## Formtopping

### MARTIN SKAUGEN

*Ved å følge denne linken til OLT sine sider vil du finne gode faglige råd om formtopping:*

*<https://olympiatoppenvideo.no/video/17094dbe-d8cd-4c32-bb49-2e97f5b6bb6e>*

Råd 1: Planlegg tidlig, vær realistisk!

Råd 2: Juster treningsmengden etter behov!

Råd 3: Oppretthold de intensive øktene, men spar på kreftene!

Råd 4: Ha kontroll på verktøykassa!

Råd 5: Det finnes ingen fasit!

#### **Martin Skaugen - fagkonsulent utholdenhet**

Ansvarsområde: fagkonsulent i utholdenhetsavdelingen (idrettsfysiolog). Stormøller og testing stormølle, oppfølging på høydesamlinger.

Utdannelse: mastergrad i idrettsfysiologi fra Norges idrettshøgskole. Ansatt i Olympiatoppen siden 2012.



*Vilde Nilsen - suksess på hjemmebane. Foto: Stian Lysberg Solum, NTB.*

## Smart av Therese Johaug å droppe årets Tour de Ski

ESPEN TØNNESSEN OG THOMAS HAUGEN

*Avdeling for helsevitenskap, Høyskolen Kristiania*

*Deltagelse i Tour de Ski tredobler risikoen for sykdom og kan gi betydelig fall i prestasjonsevne i OL noen uker senere.*

Tour de Ski innebærer mange, intensive konkurranser på kort tid. En slik utladning gir nedsatt immunforsvar og krever lang restitusjonstid, skriver artikkelforfatterne.

Mange langrennsløpere drømmer om å vinne OL. De færreste klarer å nå dette målet, og sannsynligheten blir ytterligere redusert hvis man deltar i Tour De Ski samme sesong.

Forskning viser nemlig at langrennsløpere presterer dårligere i OL og VM dersom de gjennomfører touren i forkant. Therese Johaug har således gjort en klok beslutning ved å stå over årets Tour De ski og stille best mulig forberedt til OL i Beijing.

Verdens beste langrennsløpere gjennomfører omtrent 500 treningsøkter hvert år. Rundt 20 prosent av øktene består av konkurranser eller intensiv trening i form av intervalløkter på moderat eller høy intensitet. Dette utgjør i gjennomsnitt to-tre intervalløkter eller konkurranser per uke.

Slike tunge belastningsdager er vesentlige for å utvikle aerob kapasitet, teknikk, taktiske evner og mentale ferdigheter som kreves for å bli best. Forskning viser imidlertid at overdreven bruk av konkurranser og intensiv trening øker sannsynligheten for sykdom, redusert prestasjonsevne og i verste fall overtrening.

Sammen med forskere fra inn- og utland har vi gjort statistiske analyser av prestasjonsutviklingen og forekomsten av sykdom hos langrennsløpere som har deltatt eller ikke deltatt i Tour De Ski. Totalt ble 127 år med trening analysert, fordelt på 44 mannlige og kvinnelige norske landslagsutøvere.

Vi analyserte og sammenlignet treningsbelastning, sykdomsforekomst og prestasjonsevne i internasjonale langrennskonkurranser. Endringer i prestasjonsevne ble basert på poeng fra Det internasjonale skiforbundet (Fis) seks uker før og etter Tour de Ski. Fis-poeng brukes til å rangere utøvere. En reduksjon i poeng indikerer bedre prestasjon, mens økt antall Fis-poeng indikerer dårligere prestasjonsevne.

Kontinuitet i treningen er en suksessfaktor for å utvikle seg som langrennsløper. Dette gjelder spesielt i sesong, hvor en sykdomsperiode kan sette kroppen ut av spill i flere uker.

Det er derfor ekstremt viktig at utøvere holder seg sykdomsfrie de siste ukene og månedene i forkant av Olympiske leker og verdensmesterskap. Stor trenings- og konkurransebelastning er nødvendig for å lykkes, men blir belastningen for stor, kan dette gi negative konsekvenser.

Vår forskning på verdens fremste langrennsløpere viser at et konkurranseprogram som Tour de Ski tredobler sannsynligheten for å bli syk, og dette i en svært kritisk periode før sesongens viktigste konkurranse.

I gjennomsnitt blir omtrent 50 prosent av langrennsløperne syke under eller i løpet av de første ti dagene etter gjennomført Tour de Ski. Dette gir dårlige forutsetninger for den videre optimaliseringen av trenings- og konkurransevirkomheten.

Hvis VM eller OL er sesongens hovedmål, frarådes deltagelse i Tour de Ski. Sånn sett har Therese Johaug tatt et strategisk riktig grep.

Toppidrett handler om marginer, og én prosent forskjell i prestasjon kan utgjøre mange plasseringer på resultatlisten. Forskning viser at toppidrettsutøvere i målbare utholdenhetsidretter i gjennomsnitt forbedrer seg med cirka 0,5 prosent hvert år i tidlig senioralder.

Resultatene i vår langrennsstudie viste et overraskende stort fall i prestasjonsevnen blant de mannlige utøverne i de første seks ukene etter Tour de Ski, nærmere bestemt 26 sekunder dårligere tid på en 15-kilometer klassisk. I og med at Tour de Ski avsluttes i begynnelsen av januar, og VM/OL vanligvis avholdes i siste halvdel av februar, blir tiden for knapp til å optimalisere formen til sesongens viktigste mesterskap.

Selv om funnene ikke var like tydelige blant de kvinnelige utøverne i vår undersøkelse, er anbefalingen likevel at man bør avstå fra deltagelse i Tour de Ski dersom best mulig prestasjon ønskes oppnådd i OL eller VM samme år.

Tour de Ski innebærer mange intensive konkurranser på kort tid. En slik fysisk og mental utladning gir nedsatt immunforsvar og krever lang restitusjonstid.

Tour de Ski er et viktig utstillingsvindu for promotering av norsk og internasjonalt langrenn. Utøvere kan derfor føle et visst press fra sine særforbund om å delta i konkurransen. Hvis sesongens store mål er OL i Beijing, er anbefalingen å stå over årets Tour de Ski.

Therese Johaug har allerede tatt dette valget, og i midten av februar får vi svaret på om dette var riktig.



*Foto: Odd Andersen, AFP/NTB.*

## Gøy på ski gir gode skiløpere!

KATHRINE BJØRGEN OG OLAV B. LYSKLETT

*Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning*

I løpet av høsten 2022 kommer boka «Gøy på ski» ut på Gyldendal forlag. Den er skrevet av Kathrine Bjørgen og Olav B. Lysklett som begge jobber med fysisk aktivitet og helse på Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning. Boka bygger på nyere teori om motorikk og at utvikling av skiferdigheter best skjer gjennom lek i utfordrende miljø. I denne artikkelen har vi plukket ut noe du kan tenke på som skitrener når du skal tilrettelegge skiaktiviteter for de yngste barna.

### Hvordan utvikler barn skiferdigheter?

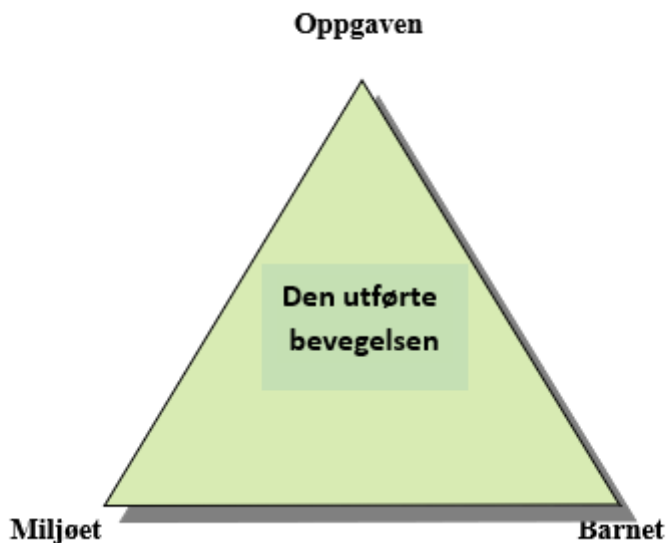
Utvikling av skiferdigheter skiller seg ikke fra utvikling av andre ferdigheter, det er bare at det ytre miljøet er preget av snø. Barn er født med en lærelyst, og gjennom sine første leveår lærer de nye ting hele tiden. Mye av det de lærer seg er bevegelser eller det å få kontroll på kroppen sin. Eksempler på dette kan være grunnleggende bevegelser som; å sitte, krype, rulle rundt, gå, spise med bestikk, løpe, klatre eller hoppe. Det meste skjer ved prøving og feiling og gjennom dette opplever barn mestring. Etter hvert mestrer barn stadig flere ting og bevegelsene blir mer sammensatte og avanserte. Miljøet de oppholder seg i blir også mer utfordrende. Fra å ligge på et flatt gulv og så vidt klare å rulle seg fra ryggen over på magen, via å gå og etter hvert løpe mellom stoler, bord og andre barn i barnehagen, til å kjøre på ski i stor fart gjennom skogen. Barn har ulike forutsetninger og utvikler seg ulikt. Noen barn trenger derfor lengre tid enn andre i sin utvikling av skiferdigheter. For å bidra til økt forståelse for hvordan du kan legge til rette for utvikling av gode skiferdigheter vil vi introdusere en modell.

### Trekantmodellen

Med utgangspunkt i nyere teori om motorisk utvikling (dynamisk systemteori) viser trekantmodellen faktorene barnet, oppgaven og miljøet, som har betydning for barns utvikling av skiferdigheter. Trekantmodellen forklarer hvordan de tre faktorene påvirker utvikling av bevegelser og skiferdigheter. Når en skiløper utvikler sine ferdigheter skjer det som en dynamisk prosess gjennom et samspill mellom de ulike rammebetingelsene i barnet, miljøet og oppgaven. Denne prosessen følger ikke ett fast mønster og det er ikke alltid en klar sammenheng mellom innsats og prestasjon. Som instruktør eller trener må du gjøre vurderinger av disse tre faktorene når du skal tilrettelegge for all skiaktivitet for barn. Slik kan du bidra til at barna faktisk får til de bevegelsene som du ønsker at de skal utføre.

### Barnet

Hvem er det som skal utvikle skiferdigheter og bevegelser på ski? Her snakker vi om alt det et barn har med seg i sin bagasje. Arvelige egenskaper, alder, modenhet, tidligere erfaringer og fysiske og psykiske forutsetninger er noen av elementene som kan påvirke et barns utvikling og skiprestasjoner. Siden barnets kropp er i en stor endring vil dette ha innvirkning på hvordan barn utvikler skiferdigheter. Fysisk skjer det forandring i lengdevekst, vektøkning og muskelmasse. Når barn vokser i lengde, endres tyngdepunktets plassering. En treåring har relativt sett stort hode og liten kropp, noe som



**Figur 1.** De ulike faktorene som påvirker bevegelser. Barnet, miljøet og oppgaven er faktorer som påvirker hverandre. Figuren er bearbeidet etter Newell (1986).

gjør at tyngdepunktet kommer høyt. Når barnet nærmer seg ti – tolv år, har lengdeveksten endret tyngdepunktets plassering til å bli lavere. Lavere tyngdepunkt kan gi bedre forutsetninger for aktiviteter som utfordrer barns balanse på ski. Tyngdepunktets plassering vil derfor påvirke hvordan barnet koordinerer øvelser og klarer å opprettholde balanse på ski.

Når barn vokser raskt i lengden, kan lengdeveksten ha en innvirkning på hvordan barnet løser motoriske oppgaver. Noen barn kan streve mer enn andre med motorikken sin i gjennomføring av oppgaver på ski, og noen barn kan også oppleve stagnasjon i sin utvikling. Barn som vokser og utvikler seg kan derfor ha større vansker med å tilegne seg tekniske ferdigheter på ski. Alle som skal tilrettelegge for ski til barn bør ha forståelse og kunnskap om at det er viktig å tenke på at aktiviteter og oppgaver på ski bør stå i samsvar med barnets utvikling.

Barn utvikler seg også kognitivt (tankemessig og mentalt). Det innebærer at det skjer endringer i hvordan de oppfatter seg selv, andre og omverden, og hvordan de «takler» nye utfordringer de møter i hverdagen. Den kognitive utviklingen er også individuell og det kan derfor være store forskjeller på hvor modent barn i samme alder oppfattes. Den tankemessige utviklingen kan bidra til bedre forståelse og løsning av taktiske og tekniske utfordringer på ski. Det kan også endre barnets adferd for eksempel villighet til å ta større risiko. Erfaringer med tidligere risikosituasjoner kan, sammen med barnets vurderingsevne, bidra til bedre risikohåndtering. Dette kan innvirke på barnets villighet til å ta risiko, men også det motsatte, mer forsiktighet i møte med nye utfordringer og oppgaver på ski.

Uansett alder eller ferdighetsnivå hos barnet kan det være hensiktsmessig at barn prøver ut deler av en oppgave før de skal løse hele oppgaven. Utvikling av skiferdigheter foregår best gjennom progresjon. Da får barna lettere kontroll over egen kropp og oppgaven som skal løses blir lettere. En gradvis progresjon i utfordringer på ski gir barnet bedre mestringsfølelse og skiglede.

Dette gjelder også for eldre barn. Noen barn bruker lengre tid på å lære seg teknikker på ski, fordi de er i en utviklingsfase som krever mye energi og ressurser. Utviklingen skjer i etapper og prosesser, og ikke nødvendigvis i en rett linje. Det er derfor viktig at hvert barn får følge sin individuelle utvikling slik at skiferdigheter utvikles i samsvar med barnets tempo.

Barnets motivasjon for å prøve å løse oppgaven han eller hun får, er også av stor betydning. Dekkede primærbehov som søvn og sult, bekledning og godt tilpasset skiutstyr er viktig for motivasjon og opplevelsen på ski. Riktig skiutstyr har stor betydning for hvordan skiopplevelsen blir og for gleden ved å leke. Bakglatte ski, for korte eller lange ski og staver eller kalde tær, er noe som kan sette en stopper for skigleden.

En annen betydning for barns skilæring er dyp involvering. Når et barn er dypt involvert i skikjøring, hopp eller andre former for skiaktivitet kan det teoretisk forklares med flyt-teori (flow) (Mihaly Csikszentmihalyi utviklet i 1975 teorien om flyt (flow)). Begrepet flyt er satt i sammenheng med en mental tilstand av å være fullstendig involvert, fokusert og konsentrert. Vi er i en slags «tidløshet» fordi vi er oppslukt og tilstede i nuet. En slik tilstand kan eksemplifiseres med at aktiviteten «flyter og går av seg selv», eller når barn er dypt oppslukt i en leksituasjon hvor det er vanskelig å få kontakt med barnet. Å være i en flyttilstand er relatert til indre motivasjon og mestring fordi selve aktiviteten er belønning i seg selv. For å oppnå en flyttilstand, som er positivt for læring av skiferdigheter, så bør utfordringene i aktiviteten barnet skal løse stå i samsvar med barnets ressurser og ferdigheter. Variasjon i aktiviteter er et godt grunnlag for at det kan «treffe» barns individuelle ferdigheter slik at de opplever en mestringsfølelse.

Motivasjonen er også påvirket av det sosiale miljøet barnet er en del av. For å bedre forklare barns motivasjon på ski kan vi støtte oss til selvbestemmelsesteorien utviklet av Edward Deci og Richard Ryan (tidlig på 1980 tallet), og den forklarer menneskets driv for aktivitet og handling. Teorien forklarer tre viktige egenskaper som er avgjørende for våre handlinger og kan forklare barns motivasjon for ski. Det handler om barns muligheter for selvbestemmelse, hvilken kompetanse og erfaringer barnet har på ski, og opplevelsen av å tilhøre og være en del av et sosialt miljø. Disse tre egenskapene; selvbestemmelse, kompetanse og tilhørighet bør alle skitrenere tenke over ved tilrettelegging på ski for barn.

En trener som har kjennskap til barnets individuelle egenskaper og ressurser, vil enklere og på en bedre måte ha forutsetninger for å tilrettelegge skiaktiviteter som fremmer barnets utvikling og skiglede. Dersom barnet har en form for funksjonsnedsettelse vil dette selvsagt være viktig å ta hensyn til.

## Oppgaven

I henhold til dynamisk systemteori er informasjonstilgangen i et miljø betydningsfull, fordi persepsjon (tolkning av sanseinformasjon) og handling (motorikk) henger sammen. Hvordan et barn løser en oppgave eller aktivitet på ski vil avhenge av hva barnet oppdager av informasjon gjennom sine sanser, og hvordan informasjonen tolkes og «omsettes» til handlinger på ski. Barnets ressurser og tidligere erfaringer vil påvirke hvordan barnet oppfatter sanseinformasjon ved en oppgave eller situasjon, og deretter hvordan barnet løser handlinger på ski. Dette viser oss at det er en sterk kobling mellom barnets ressurser, miljøet (informasjonstilgang) og hvordan barnet løser *oppgaver* på ski.

Vi kan forenklet si at det eksisterer rammebetingelser i barnet, oppgaven og miljøet som kan gi muligheter eller begrensinger i hvordan barnet løser oppgaver på ski. Et barn kan oppleve «begrensinger» i sine

handlingsmuligheter på ski fordi det har for svak muskelstyrke, vilje eller mot til å løse oppgaven. Det understreker hvor viktig det er å se sammenhengen mellom muligheter og begrensninger i barnet, miljøet og oppgaven som skal utføres på ski. Det som avgjør barnets bevegelsesløsning er hvordan barnet tilpasser sine bevegelsesløsninger til betingelsene i oppgaven. Barnets muskelkraft er trenbar og utvikles over tid, men er vanskelig å endre i det øyeblikket barnet skal lære seg en ny teknikk eller en oppgave på ski. Det beste er å tilpasse rammebetingelsene i oppgaven slik at barnet kan mestre teknikken ut fra den muskelkraften barnet har i øyeblikket. Det er rammebetingelser i oppgaver som blir barnets læremester på ski. Læring og utvikling foregår ikke alltid som en tilfeldig prosess, men ut fra gitte rammebetingelser som påvirker barns bevegelsesløsninger. Hver ny skiferdighet utvikles som et resultat av ulike typer rammebetingelser som for eksempel sentralnervesystemets modning, funksjonsnivå i kroppen, miljømessige faktorer og oppgaver som utføres.

Oppgaven som er gitt vil påvirke hvilken bevegelsesløsning barnet velger. Er oppgaven en åpen lek som for eksempel «Alle mine kyllinger», eller en bestemt instruksjon om å gjøre slik eller slik som for eksempel «Legg mer trykk på ytre ski»? Uansett vil oppgaven påvirke barnet. Oppgaven som gis kan også forstås forskjellig. Her må den som gir utfordringen vurdere det enkelte barns forutsetninger for å forstå oppgaven, jfr beskrivelse av barnet. For små barn bør en velge øvelser som gir mening i seg selv. Leker som «Troll og stein» eller «Bil og garasje» har klare regler og er relativt lette å forstå. Man bør unngå oppgaver som krever stor grad av egen vurdering eller vanskelige forklaringer. I noen tilfeller kan det være hensiktsmessig å demonstrere øvelsen eller leken slik at barna skjønner hva som skal foregå. Når oppgaven er forstått vil barnet prøve å utføre en hensiktsmessig bevegelse.

Et eksempel kan hentes fra langrenn. I de tilfellene der du ønsker å få barna til å skape mest mulig skyv med føttene, vil en fin oppgave være å la dem skøyte uten staver på et flatt underlag over en viss distanse. Her kan barna få skøyte helt fritt frem og tilbake samtidig som de teller antall skøytetak. Deretter kan de få i oppgave å klare samme distanse på to skøytetak mindre. Om de da skal ha sjans til å komme frem må de da øke kraften i hvert skøytetak. Man kan også variere ved å gi barna i oppgave å klare distansen på færrest mulig skøytetak eller et bestemt antall skøytetak. Da vil oppgaven som gis påvirke hvor stor kraft barna bruker i hvert skøytetak.

## **Miljøet**

Hvilke omgivelser oppgaven skal løses i vil ha stor betydning. Her snakker vi både om de fysiske og de psykososiale omgivelsene.

Med fysisk miljø mener vi steder hvor barnet kan utøve både uorganisert og organisert lek og aktiviteter relatert til ski gjennom hele året. Det kan være både ute og inne i nærmiljøet, i barnehage, i skole eller i idrettsanlegg. Fysisk miljø er i denne sammenheng de egenskaper og funksjoner ved utemiljøet som påvirker barns tilbud og muligheter til lek og utfordringer på ski. Det aller beste er om det finnes tilbud i nærheten av barnas hjem. Kort avstand til steder hvor barn kan leke på ski kan bidra til at flere barn benytter området oftere.

De fleste barn er eksperter på å se *handlingsmuligheter* i et fysisk miljø og hva det kan tilby dem. De ser videre hvordan de kan *realisere handlingsmuligheter* for lek på ski ut fra individuelle egenskaper og forutsetninger (kroppsstørrelse, styrke, mot, vilje, frykt osv.). Samtidig kan aktiviteter i et skileikområde inneha *potensielle muligheter* som barna selv ikke oppdager og dette kan ofte avhenge av barnas forutsetninger og skierfaringer. Som tilrettelegger på ski trener må du da vise, forklare og endre på handlingsmuligheter i miljøet slik at barna oppdager flere alternativer for lek. Barn kan også veiledes til å oppdage muligheter i miljøet, uten at voksne gir en fastbestemt løsning

eller fasit på hvordan barnet skal løse oppgaven. Eksempelvis kan voksne endre på utfordringsnivå i farten i utforkjøring ned en bakke, enten ved å tilføye eller å fjerne porter for å redusere eller øke farten ned bakken. Det kan bidra til at flere barn realiserer handlingsmuligheter i utforkjøringen ut fra egne forutsetninger. Det er ekstra viktig å oppdage barn som strever med å få til løsninger på ski. Veiledning og støtte kan være nok til at barnet selv oppdager lekemuligheter på ski som miljøet inviterer til.

Det er fire egenskapene ved fysisk miljø som vi mener du bør tenke over når du skal tilrettelegge ski for barn. Det er egenskapene *kontekst, oversikt, variasjon og utfordring* (dette kan du lese mer om i boken). Tips til voksne er å ha kjennskap til hvilke egenskaper og funksjoner i det fysiske miljø som fremmer skiglede. Tilrettelegg aktiviteter som skaper variasjon og progresjon. Veiled og gi støtte til barn som ikke like lett ser hvordan de kan ta i bruk aktivitetene i et skileikeområde.

Still deg selv spørsmål som langrennstrener når du skal tilrettelegge aktiviteter på ski for barn. Hvilke egenskaper kan jeg utnytte i det fysiske miljøet? Hvilke oppgaver kan vi gi barna i flatt terreng, i helninger og i bakker? Hvordan kan vi utnytte snøens egenskaper, er snøen myk eller hard og isete? Er området preparert? Er det avgrensninger eller fysiske begrensninger i miljøet som for eksempel porter, staver, kjegler eller sperringer? Her er det mange faktorer man kan påvirke og det viktigste du må tenke på er at det trygt og at området er sikret slik at barna unngår kollisjoner.

Miljø handler også om psykososiale faktorer som for eksempel mestring, trivsel og læringsmiljø. Psykososialt miljø handler om barn og voksnes møte med hverandre, og om hvordan vi har det med oss selv og andre. Disse forholdene påvirker i sin tur hvordan barn opplever lek, læring og utvikling på ski. Idrettens barnerettigheter tydeliggjør at barneidretten har en viktig egenverdi for barna. Den gjelder for alle barn og vektlegger betydningen av trygghet, vennskap og trivsel, mestring, påvirkning, frihet til å velge, konkurranse for alle, på barnas premisser og at alle skal få være med på leken. Trenere i alle skiklubber bør ivareta idrettens barnerettigheter og at alle barn skal ha det sosialt, føle seg trygge, ønske å prøve nye ting, og ikke være redde for å feile på ski. Et trygt sosialt inkluderende miljø fremmer barns utvikling av skiferdigheter og skiglede.

Et godt miljø bør fremme at øving gjør mester. For det er gjennom utprøving at barna vil oppdage de best egnede og «riktige» handlingsmønstre ut fra sine egenskaper. Et mestringsorientert miljø har mange fordeler foran et prestasjonsorientert miljø. Ved å ha fokus på mestring blir alle «vinnere» ut fra individuell mestring, og miljøet fremmer et mer langvarig forhold mellom barnet og skia, fordi barnet vil takle motgang bedre i et mestringsmiljø. Mestringsorienterte tenker at det alltid er muligheter for utvikling, og de er ofte mer utholdende.

## Leik på ski i allsidige miljø

Vi og Skiforbundet er opptatt av at barn skal få utfolde seg på ski i et miljø hvor de får allsidige utfordringer. Slik utvikler de gode ferdigheter på ski. Det å leike seg på ski gir store muligheter for å utvikle gode skiferdigheter. Når du skal ha ansvaret for skiaktivitet for barn må du ha dette i bakhodet. Det er gjennom lek i et allsidig miljø barn kan utvikle sine skiferdigheter best og gjennom tilrettelegging kan vi hjelpe barn til å bli gode skiløpere. Det er dette skileik handler om.

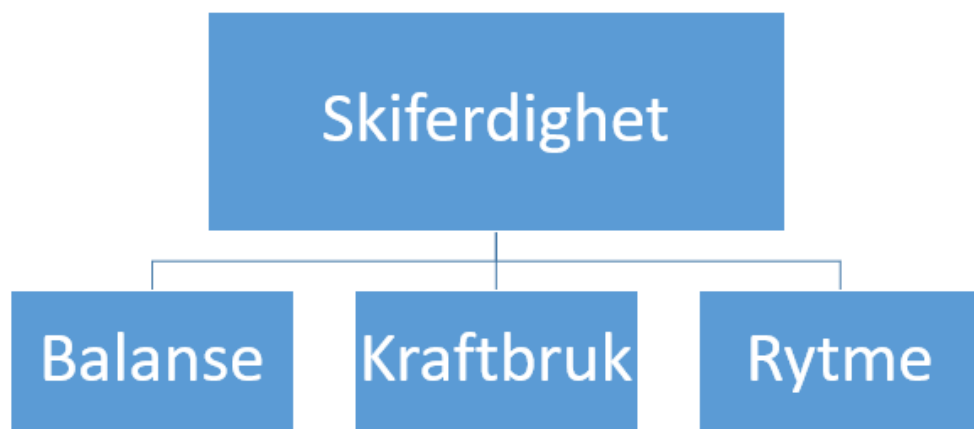
Asbjørn Flemmen kom med boka «Skileik» i 1987 og skileik har etter hvert fått en viktig plass i all skiopplæring i Norge. Flemmens tanker om skileik tar utgangspunkt i «her-og-nå situasjonen», som

han mener bestemmer hvilke bevegelsesløsninger/teknikker barnet velger. I skileik er det helheten i aktiviteten og barnets svar på de utfordringer han/hun finner i miljøet som vektlegges. Filosofien er at grunnleggende skiferdigheter utvikles best gjennom lek fordi lek både er morsomt og spennende. Da kan barna utforske og teste bevegelsesløsninger opp mot de utfordringene som ligger i miljøet. På denne måten utvikles sansemotorikken og skiteknikken slik at mestring av kroppen forbedres. Et godt eksempel på barns utforsking og testing av bevegelsesløsninger er den aktiviteten som foregår i selvlagde ramper og rails som settes opp av barn i ulike nærmiljø. Her er det avansert skileik hvor barn øver på ulike triks med hopp, railing og landing. En bred glatt planke som en kan gli over, eller to PVC-rør som er lagt ved siden av hverandre, kan bli en «boks» og en «rail» som en kan få til på langrennsski. Disse elementene kan kombineres med små hopp og da er det mye barna kan utfordre seg selv på. Å få til en sidelengs rail, en 180 eller en 360 ned fra railen er gode prestasjoner uansett hva slags ski en har på beina.

Du som skal ha ansvaret for skileik for barn bør ha visse kunnskaper og ferdigheter. Du må ha en «øvelsesbank» slik at du kan velge gode aktiviteter. Du må også ha en evne til å «lese terrenget» for å utnytte mulighetene i miljøet. «Byggeteknisk kunnskap/kjennskap» for å kunne tilrettelegge miljøet godt må også være tilstede. Til sist vil også evnen til å organisere aktiviteten slik at den fungerer best mulig, være viktig.

### **Basisferdigheter på ski**

I boka introduserer vi tre basisferdigheter som vi mener gjennomsyrrer all bevegelse på ski og som vi mener gjelder for alle skigrenere. Basisferdigheter på ski legger grunnlaget for teknikk og ferdighetsutvikling innenfor alle skidisipliner. Basisferdighetene balanse, kraftbruk og rytme er avgjørende når barn utvikler skiferdigheter som fremdrift, sving og stopp på ski.



**Figur 2.** Basisferdigheter på ski.

## Balanse

Når man går, kjører eller hopper på ski blir balansesansen utfordret hele tiden. Derfor kaller man ofte ski for balansekunst. Balansen påvirker alt man gjør på ski både med tanke på fraspark, sving, brems, stopp og hopp. Balanse er opprettholdelse av likevekt og for å være i likevekt må tyngdepunktet være innenfor støtteflata. Støtteflata er det området som man står på, og dersom man er bredbeint har man stor støtteflate. Står man på ett bein blir den mye mindre. Det er mange fysiske krefter som virker når vi går eller kjører på ski og det at skiløperen beveger seg i forhold til underlaget gjør at alt vi gjør på ski er avhengig av balansen. Vi kan både snakke om sideveis balanse, eller fordeling av trykket på høyre og venstre ski og vi kan snakke om fram-bakbalanse, det vil si om du har framvekt, bakvekt eller er i nøytral posisjon over skiene. Når en skal bevege seg på ski må en tenke på begge deler, både sideveis- og fram-bakbalanse. Hvordan sideveis og fram-bakbalanse spiller inn vil variere mye i forhold til hvilken situasjon en er i og hva som er oppgaven.

Nybegynnere på ski varierer ofte mellom å være i balanse og i ubalanse, og jobber derfor mye med å være i balanse. Et godt fraspark eller skyv er avhengig av at man er i balanse når skyvet skal gjennomføres. Skal man svinge blir svingen lettere å kontrollere, og gjerne bedre, om man er i balanse over skia. Derfor er balansetrening på ski viktig.

For å få god balanse må man øve mye på å være i ubalanse! Det høres egentlig litt rart ut, men det handler om at kroppens sansesystem skal få trening i å kjenne om man er i balanse eller ikke. Deretter må kroppen reagere og justere bevegelsene slik at en opprettholder balansen. For at man skal kunne utvikle god balanse på ski må man bli utfordret og sette seg i situasjoner der det kan være vanskelig å holde balansen. Her kan du igjen tenke på trekantmodellen og lage utfordringer knyttet opp til denne. Du kan gjøre oppgaven vanskeligere ved å ta vekk deler av utstyret som en ski eller stavene.

God balanse er et godt utgangspunkt for tyngdeoverføring. I diagonalgang i langrenn er det en fordel å flytte tyngden over på den skia som skal ta frasparket. Da skjer det tyngdeoverføring, man får et godt feste for skia og kan dermed få til et godt fraspark. I skøyting handler det også om å få til en god tyngdeoverføring og være i balanse når man skal gjøre skøytetaket. Tyngdeoverføring er også avgjørende når man skal svinge. Her handler det om å skape situasjoner hvor barnet kan utfordre seg selv og sine skiferdigheter. Da vil en automatisk også jobbe med tyngdeoverføring.

## Kraftbruk

Når man klarer å opprettholde balansen blir neste steg å komme seg framover eller å påvirke snøen slik at en svinger eller hopper. Å gå, kjøre eller hoppe på ski innebærer at man bruker en viss kraft når man beveger seg. Framdrift skapes gjennom fraspark, skøytetak, stavtak eller av tyngdekraften når man glir nedover en bakke. Jo bedre balanse og tyngdeoverføring man har, desto bedre vil man kunne tilpasse kraftbruken i bevegelsene. I langrenn bidrar både fraspark med bein og stavtak med armer til framdrift.

I all skiidrett er det om å gjøre å skape kraft mot snøen. For en langrennsløper handler det om å skape fart fremover og ta vare på denne farten så godt som mulig. Det er i alle tilfeller snakk om å bevege seg i forhold til snøen og skape kraft. Det er mange begreper som beskriver slike bevegelser. Blant disse finner vi dynamikk, sats, sentralbevegelse, trykkforandring, tyngdeoverføring, vertikalbevegelse, pendelbevegelse, skyv, fraspark og stavtak. Du trenger ikke nevne disse begrepene for barna. Du bør heller motivere dem til å kjenne på variasjoner i kraftbruken. Her kan oppgaver som får barna

til å kjenne på ulike bevegelsesløsninger og variasjoner i terreng gjøre dem bevisste på ulike måter å løse oppgaver på. I en orgeltramp vil man kunne skape fart fremover dersom man trykker på skia i rett øyeblikk. Man kan også bevege seg oppover en orgeltramp hvis man klarer å skape trykk i «nedoverbakken» på kulen.

Det er lurt å ikke starte i for bratte motbakker. Da vil en som langrennsløper kunne få til en god flyt og ha gode bevegelser selv om en går oppover. Der hvor det er flatt vil det være om å gjøre å skape fart fremover og det kan man oppnå ved å ha god kraftbruk både i skøyting og klassisk.

## **Rytme**

Rytme og timing er begreper vi kjenner fra musikken, men det er ikke bare i musikken det spiller en viktig rolle. Hjernen styrer seg selv og resten av kroppen gjennom rytme og timing. Rytme kan være en form for gjentakelse av bevegelse eller si noe om flyten i bevegelsen. Rytmen har dermed stor betydning for ferdighetsutvikling. Rytmen må være tilstede om man skal optimalisere og effektivisere bevegelsene når en skal komme seg opp en bakke eller svinge rundt porter.

I en bevegelse er mange ulike muskler som involvert og noen slapper av mens andre trekker seg sammen. Andre muskler kan igjen være stabiliserende og må utvikle kraft selv om det ikke er så stor sammentrekning. Hjernen som koordinerer nervesignalene bruker rytme og timing som «hjelpemiddel» for å optimalisere bevegelsene. Rytme forstått som *flyt i bevegelsen* er dermed viktig i alle skigrener. Dårlig rytme, eller urytme, bidrar til en hakkete bevegelse og gir ofte en dårlig løsning av bevegelsesoppgaven. Rytme er viktig for god framdrift og følelsen av at «bevegelsen går av seg selv».

Rytme kan trenes gjennom repeterende bevegelser og gjerne under enkle betingelser. Det er lettere å finne en god rytme hvis man ikke skal skøyte eller kjøre så fort. Da får man litt bedre tid til hver bevegelse. Dersom man skøyter på en flate vil farten ofte være relativ høy og rytmen kanskje roligere enn om man skal skøyte opp en kort bakke.

En langrennsløper kan få beskjed om å holde en jevn rytme opp en bakke og prøve å slå om rytmen når terrenget flater ut. På langrennsski kan man også få i oppgave å variere frasparkene. Eksempelvis ved å gå med lange rolige fraspark før man slår over til kortere fraspark med en hurtigere rytme. Ved å gi slike kontrastfylte oppgaver vil rytmen oppleves forskjellig. Kroppen vil vurdere utførelsen av bevegelsene og rytmen, og jo oftere kroppen opplever god rytme, jo bedre er det. Det kan også tenkes at du ser behov for å justere en lite funksjonell rytme hos et barn (f.eks. for høy eller lav frekvens i langrenn). Et godt eksempel på dette var juniorutgaven av Therese Johaug. Hun hadde en svært høy frekvens som juniorløper, men har som seniorløper lagt til seg en roligere rytme i bevegelsene sine. Å la barna leke sammen, ved å eksempelvis kjøre svinger eller gå etter hverandre, vil kunne få barna inn i samme rytme. Da vil barna kunne finne frem til mer hensiktsmessige rytmer og senere prøve ut disse alene. Du kan også gi ulike oppgaver og få barna til å prøve ulike rytmer som f.eks. skøytetak eller svinger med «lett, lett, tung-rytme». Dette vil og påvirke måten bevegelsene blir utført på. Ulike former for sang- og klappeleker kan også fremme øving av rytme. Øving på basisferdighetene legger et godt grunnlag for utvikling av skiferdigheter. Øvelser og leker som utfordrer disse ferdigheter finner du blant annet i skiforbundets aktivitetsbank.no.

## Din rolle som tilrettelegger

Barn i tre til tolv års alder må selv få bestemme hva de ønsker å gjøre. Det er i samsvar med motivasjonsteori og selvbestemmelsesteori. Skal vi involvere oss må vi spørre oss selv hva vi ønsker at barna skal få ut aktiviteten eller øvelsen? Er det en morsom lek hvor fokuset er at barna skal ha det artig sammen? Eller ønsker vi at barna for eksempel skal utvikle balansen sin? Når flere barn er involvert i leken gir dette stort rom for variasjon i bevegelsene og dette kan utfordre skiferdigheter i større grad enn når barn leker alene. Vi kan gjerne invitere barn til å være med på leker som «sisten», «alle mine kyllinger», «troll og stein», «haien kommer» osv. I disse lekene må barna selv velge bevegelsesløsninger når de skal komme seg fremover, endre retning og stoppe på ski for å ikke bli fanget. Lekene stiller dermed krav til basisferdigheter som balanse, kraftbruk og rytme. Voksnes oppgave er å velge leker som er tilpasset barnets ressurser. For en tre til femåring kan eksempelvis «Rødt lys» være utfordrende nok. I denne leken vil hovedfokuset være å komme seg fremover. Her kan terrenget veksles mellom svak motbakke, flate eller svak nedoverbakke, alt etter barnas ferdigheter og hva man ønsker å oppnå. Når barna skal komme seg mot personen som er det røde lyset, blir de utfordret på ferdigheten fremdrift. Når dette er i svak motbakke, vil de stoppe av seg selv når de slutter å gå. På flate og i slak nedoverbakke må de beherske å stoppe/bremse selv. På en slik måte kan man variere vanskelighetsgraden i en og samme lek. I leker på ski vil det alltid være barn som er raskere til å bevege seg enn andre barn og her kan du gjøre tilpasninger. Barn som beveger seg sakte, eller har ski med dårlig gli, kan starte litt foran de andre. En annen tilpasning kan være at barn som beveger seg raskt kan få tilleggsoppgaver eller større utfordringer, som å gå uten staver eller gå baklengs. Å la den raskeste skiløperen være reven uten skistaver i «alle mine kyllinger» vil gi hun store utfordringer. Samtidig vil barnet som ofte blir tatt først ha muligheten til å komme seg unna.

Som langrennstrener kan du la treningsøkta være gjennomsyret av skileik dersom du klarer å kombinere det miljøet du har i skiløypa med kreativ bruk av ulike oppgaver. Vi vil avslutte med et praktisk eksempel som er hentet fra en lysløype i Trondheim. Der er det en lang og ikke altfor bratt bakke og i bunnen av bakken kan man følge en annen trase opp til starten igjen, og da har man fått til en runde. I denne runden kan man finne på veldig mange ting. En kan legge inn ulike skileikelementer eller porter i bakken og på vei tilbake til starten kan en legge inn ulike oppgaver som f.eks. gå baklengs en viss distanse, dytt eller dra en kamerat, ta den ene skia i hånda, osv. Dersom man i tillegg registrere hvor lang tid en bruker på runden åpner dette også opp for variasjonsmuligheter. Bruk 30 sekunder lenger tid, eller gå to runder på så lik tid som mulig. Her er det bare fantasien og evnen til å organisere som begrenser. Våg å tenk litt nytt på ei av treningsøktene i neste uke, og det er ingen skam å innrømme at den aktiviteten der fungerte bare sånn passe! Da er det bare å prøve ut en ny aktivitet i neste uke.

Lykke til!

## Alternativt skirenn - 10-timers skirenn

### MØRE OG ROMSDAL SKIKRETS

I en periode vinteren 2021 når Covid-bestemmelsene gjorde at det ikke var mulig å samles til vanlige skirenn, arrangerte M&R skikrets en variant av skirenn som vi gav navnet “10-timers skirenn”. Inspirert av Steinkjer IL’s “24-timers renn”, lagde vi en egen variant for alle klubber – og langrennsløpere i skikretsen.

Vi inviterte alle interesserte, klubber, enkeltutøvere i alle aldre, til å gå så mange ski-kilometer den enkelte ville, innen 10 timer (fra kl. 0800 – 1800) en bestemt lørdag. Alle deltagerne meldte inn navn, evt. Klubb, og antall kilometer via et skjema på nettet. Innmeldingene var basert på “Fair play”, og det så det ut til at samtlige deltagere fulgte.

Den annonserte lørdagen møtte oss med strålende solskinn, kaldt og fint vintervær (-10 grader), og løypenettet i M&R var som alltid nypreparert av våre fantastiske løypekjørere i skiklubber, løypelag, skisentre og kommuner.

Deltagelsen var gledelig stor for oss i M&R skikrets. 300 barn, unge og voksne deltok, og tilbakela nærmere 5000 kilometer på ski! Vi annonserte på forhånd at vi ville premiere de som gikk flest kilometer – fordelt på “klassene” Junior/ senior, 13-16 år, 12 år og yngre, Familieklasser, og Skiklubb med flest km. pr. deltager. I etterkant av rennet, når vi så den gledelig store deltagelsen – og innsatsen, valgte vår Langrennskomité å øke antall premier.

De ivrigste i junior og senior-klassen, i tillegg til et par gutter i 13-16 årsklassen, noterte alle – rundt 100 km på 10-timer!!

Beste skiklubb ble Stordal IL, med et gjennomsnitt på 46,5 km. pr. deltager! Vi valgte i tillegg å premiere ytterligere to skiklubber; Valldal IL (775 km totalt) og Hovdebygda IL (611 km totalt) - for imponerende antall ski-kilometer av deres skiløpere!

Alt i alt en veldig vellykket, morsom og motiverende skidag for alle våre skiløpere! Målet var å gi langrennsløperne og skiklubbene våre et “renntilbud” og en morsom skidag – som kunne samle utøvere og klubber – i en nedstengt tid. Og dette føler vi at vi absolutt lyktes med!

Vi valgte å ikke ha noen startkontingent siden vi ikke hadde noen arrangementsutgifter. Uttrekkspremier ble hentet inn fra Sportsbutikker – og i tillegg brukte M&R skikrets med glede noen tusen kroner til Klubbpremier (Skileik/Langrennscross- utstyrspakker) og individuelle Gavekort med en fin sum til de som samlet flest kilometer

Kan også nevne at M&R skikrets og vårt Randoneeutvalgt arrangerte tilsvarende “10-timers skirenn” noen uker senere. Her var målet å samle flest mulig høydemeter på 10 timer! Dette ble nok en suksessdag, hvor deltagerne samlet gikk over 100 000 høydemeter, hvorav tre av deltagerne alle gikk over 5000 høydemeter hver!

Mvh. Møre og Romsdal Skikrets





## Referat fra årsmøte i Trenerklubben 17.11.2021

1. Godkjenning av representanter  
9 representanter var tilstede. Fra styret: Øyvind Sandbakk. Pål Rise, Thomas Losnegard, Monika Kørre  
Godkjenning av innkalling: Innkalling godkjent uten innvendinger.
2. Valg av møteleder og sekretær, samt to representanter til å underskrive protokoll,  
Øyvind Sandbakk valgt som møteleder  
Pål Rise valgt som sekretær  
Brit Baldishol og Pål McCarthy valgt til å underskrive protokoll.
3. Årsberetning  
Møteleder leste opp årsberetningen.  
Årsberetningen godkjent av årsmøtet med tre kommentarer:  
-Antall møter korrigert fra 7 til 8  
-Antall Facebook-medlemmer korrigert fra 407 til 410  
-En gjentakelse vedr. avlyst trenerseminar strykes.
4. Regnskap for kalenderåret 2020  
Regnskapet presentert av møteleder.  
Regnskapet ble godkjent av årsmøtet med en anmerkning:  
-Årsmøtet er enige om at det ikke skal bygges opp ytterligere egenkapital de nærmeste årene.
5. Kontroll av regnskapet  
Revisorrapport presentert og tatt til etterretning uten anmerkninger.
6. Trenerklubbens utmerkelser.  
Eivind Arne Bjaaland har blitt kåret til årets trener.  
Styret oppfordres til å oppdatere oversikt over tildelte utmerkelser.  
Styret oppfordres til å markedsføre utlysningen av «Årets Trener» for å løfte status for utmerkelsen og øke sjansen for bredere utvalg av nominerte.
7. Valg  
Valgkomiteens innstilling til nytt styre:

Leder: Øyvind Sandbakk (gjenvalg)

Styremedlem: Thomas Loanegaard (gjenvalg), Monika Kørre (gjenvalg) og Pål Rise (gjenvalg).

Nye styremedlemmer: Guro Strøm Solli og Per Elias Kalfoss

Kasserer: Turid Halvorsen

Revisor: Trygve Lundsten

Revisor: John Wilig Nordby

Styret sitter i første omgang til årsmøte våre 2022, men spesielt nye styremedlemmer er oppfordret til å stille til gjenvalg ved neste årsmøte.

Alle i valgkomiteen stiller seg positive til gjenvalg.

Valgkomite:

Espen Emanuelson (leder)

Ingrid Narum

Per Øyvind Torvik

Alle posisjoner og funksjoner ble besatt i henhold til valgkomiteens innstilling ved aklamasjon.

Valgkomiteen oppfordres til å etterstrebe 50/50 kjønnsfordeling ved neste valg.

#### 8. Arbeidsplaner for 2021-22

Arbeidsplan tatt til etterretning og godkjent uten anmerkninger.

#### 9. Budsjett for 2022

Budsjettet ble presentert og godkjent av årsmøtet med følgende endringer:

-Prosjektarbeid Utviklingstrappa økes fra 25.000,- til 50.000,-

-Paraidrett økes fra 25.000,- til 50.000,-

-Jentesatsing økes fra 25.000,- til 50.000,-

-Styret gis fullmakt til å iverksette /støtte prosjekter på områdene paraprojekter / jenteprosjekter, innenfor budsjetttrammene.

Endringene medfører et økt budsjettert underskudd fra kr. 51.500,- til kr. 156.500,-

#### 10. Eventuelt

Ingen saker.

Beitostølen 17.11.2021



Pål Rise, referent

  
Pål McCarthy  
Brit Baldishol

# TRENERKLUBBEN I LANGRENN

## NORGES SKIFORBUND

### TRENERKLUBBEN

#### RESULTATREGNSKAP

|                                                    | 2020              | 2019              | 2018              | 2017             |
|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>INNTEKTER</b>                                   |                   |                   |                   |                  |
| 3110 Salg merker/video                             |                   |                   |                   |                  |
| 3111 Salg annonser                                 |                   |                   | 293,25            | -293,25          |
| 3920 DNB/Vipps tas som inntekt -ikke fått tilb.bet |                   |                   |                   | 10 210,00        |
| 3920 Feil innbet. fra DNB/VIPPS-tilb.bet           |                   |                   |                   | -300,00          |
| 3510 Deltakeravgift                                |                   |                   |                   |                  |
| 3920 tilbakebet. Medlemskont/dobbelbet.            | -400,00           | -2 400,00         | -10 935,00        |                  |
| 3920 Medlemskont.Bank                              | 20 400,00         | 29 100,00         | 37 400,00         |                  |
| 3920 Medlemskontingent Vipps inkl.gebyr            | 109 600,00        | 93 200,00         | 80 435,00         | 79 382,00        |
| 3999 Andre inntekter(RENTER)                       | 295,32            | 806,89            | 383,77            | 322,43           |
| <b>SUM DRIFTSINNTEKTER</b>                         | <b>129 895,32</b> | <b>120 706,89</b> | <b>107 577,02</b> | <b>89 321,18</b> |
| <b>KOSTNADER</b>                                   |                   |                   |                   |                  |
| 4200 Innkjøp merker/varer                          |                   |                   |                   |                  |
| 6300 Leie lokaler                                  |                   |                   |                   |                  |
| 6780 Honorarer                                     |                   |                   |                   |                  |
| 6810 Trykking/kopiering                            | 7 958,21          | 7 105,50          | 10 581,25         | 9 984,07         |
| 6810 Trykking/ kostn.ført 2019-bet. 2020           |                   | 2350,63           | 2 936,50          |                  |
| 6940 Porto/telefon/rekvisita/Data                  | 14 349,52         | 4 280,00          | 1 650,00          | 7 922,00         |
| 7140 Reise/diett /Seminar                          | 42 120,00         | 74 225,00         | 3 434,00          | 14 972,50        |
| 7160 Servering/oppholdsutg.                        |                   |                   |                   |                  |
| 7420 Gaver/premier                                 |                   |                   |                   |                  |
| 7450 Tilskudd/stipend                              |                   | 1 699,00          |                   |                  |
| 8170 ørediff Vipps                                 |                   |                   | -0,20             |                  |
| 8170 Gebyr bank og Vippsgebyr                      | 2 659,00          | 2 234,00          | 1 944,29          | 994,02           |
| <b>SUM DRIFTSKOSTNADER</b>                         | <b>67 086,73</b>  | <b>91 894,13</b>  | <b>20 545,84</b>  | <b>33 872,59</b> |
| <b>RES. FØR EKSTRAORD. POSTER</b>                  | <b>62 808,59</b>  | <b>28 812,76</b>  | <b>87 031,18</b>  | <b>55 448,59</b> |
| <b>ÅRSOVERSKUDD/UNDERSKUDD (-)</b>                 | <b>62 808,59</b>  | <b>28 812,76</b>  | <b>87 031,18</b>  | <b>55 448,59</b> |

21.06.2020,2020 Turid Halvorsen

**TRENERKLUBBEN I LANGRENN**  
**NORGES SKIFORBUND**

**TRENERKLUBBEN**  
**BALANSE**

**OMLØPSMIDLER**

**1500 Kundefordringer**  
**Sum kundefordringer**

1900 Kasse  
1920 Bank, drift 05.57169  
1921 Bank, høyrente 41.05726  
Sum bankinnskudd, kontanter

**SUM OMLØPSMIDLER**

**EGENKAPITAL OG GJELD**

2000 Selskapskapital  
Beregnet resultat  
Sum selskapskapital

2050 Fond  
Sum annen egenkapital

**Sum egenkapital**

2400 Leverandørgjeld DNB-bet.apr.18  
2990 Påløpne kostnader  
2991 Norges Skiforbund/Akilles  
Sum kortsiktig gjeld

**Sum gjeld**

**SUM EGENKAPITAL OG GJELD**

**Differanse**

20.06.2020 Turid Halvorsen

|                                     | 31.12.2020        | 31.12.2019        | 31.12.2018        | 31.12.2017        | 31.12.2016        | 31.12.2015        |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Sum kundefordringer                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 1900 Kasse                          | 286625,67         | 226432,36         | 198924,23         | 109 569,15        | 54 116,00         | 36 461,23         |
| 1920 Bank, drift 05.57169           | 97811,6           | 97548,95          | 96829,99          | 96 510,84         | 96 222,15         | 145 654,59        |
| 1921 Bank, høyrente 41.05726        | 384 439,27        | 323 981,31        | 295 754,22        | 206 079,99        | 150 338,15        | 182 115,82        |
| Sum bankinnskudd, kontanter         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>SUM OMLØPSMIDLER</b>             | <b>384 439,27</b> | <b>323 981,31</b> | <b>295 754,22</b> | <b>206 079,99</b> | <b>150 338,15</b> | <b>182 115,82</b> |
| <b>EGENKAPITAL OG GJELD</b>         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 2000 Selskapskapital                | 171630,68         | 142817,92         | 55 786,74         | 338,15            | 32 115,82         | 182 863,90        |
| Beregnet resultat                   | 62808,59          | 28812,76          | 87 031,18         | 55 448,59         | (31 777,67)       | (150 748,08)      |
| Sum selskapskapital                 | 234 439,27        | 171 630,68        | 142 817,92        | 55 786,74         | 338,15            | 32 115,82         |
| 2050 Fond                           | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        |
| Sum annen egenkapital               | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        | 150 000,00        |
| <b>Sum egenkapital</b>              | <b>384 439,27</b> | <b>321 630,68</b> | <b>292 817,92</b> | <b>205 786,74</b> | <b>150 338,15</b> | <b>182 115,82</b> |
| 2400 Leverandørgjeld DNB-bet.apr.18 |                   |                   |                   | 293,25            |                   | -                 |
| 2990 Påløpne kostnader              |                   | 2350,63           | 2936,3            |                   |                   | -                 |
| 2991 Norges Skiforbund/Akilles      |                   | 2 350,63          |                   | 293,25            |                   | -                 |
| Sum kortsiktig gjeld                |                   |                   |                   | 293,25            |                   | -                 |
| <b>Sum gjeld</b>                    |                   |                   |                   | 293,25            |                   | -                 |
| <b>SUM EGENKAPITAL OG GJELD</b>     | <b>384 439,27</b> | <b>323 981,31</b> | <b>295 754,22</b> | <b>206 079,99</b> | <b>150 338,15</b> | <b>182 115,82</b> |
| <b>Differanse</b>                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

*Handwritten signatures and notes:*  
 - Large signature: "Turid Halvorsen"  
 - Smaller signature: "Turid Halvorsen"  
 - Another signature: "Turid Halvorsen"  
 - Note: "20.06.2020"



## TIL ÅRSMØTET I TRENERKLUBBEN LANGRENN / NSF

### REVISJON AV REGNSKAPET FOR 2020

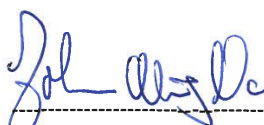
Vi har revidert Trenerklubbens regnskap for 2020.

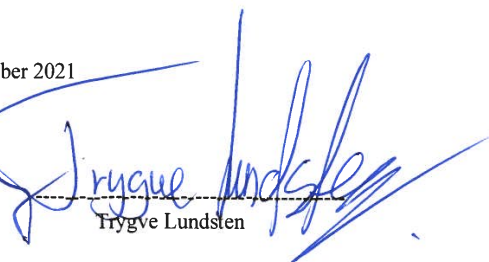
Vi har gjennomført de revisjonshandlinger vi har ansett nødvendige for å bekrefte at årsoppgjøret ikke inneholder vesentlige feil eller mangler.

Vi har kontrollert utvalgte deler av bilagsmassen, og vurdert de benyttede regnskapsprinsipper samt innhold og presentasjon av årsoppgjøret.

Etter vår vurdering gir det fremlagte årsregnskap, som består av resultatregnskap og balanse, et riktig bilde av foreningens økonomiske situasjon.

Oslo september 2021

  
John Wiig Nordby

  
Trygve Lundsten

## Livet som idrettsutøver er mentalt tøft – det må bli enklere å be om hjelp

MAGNUS SANDVIK MANGRUD

*Mastergrad i idrettsmedisin og håndballspiller. Artikkelen er tidligere publisert som en kronikk i GD 07.12.2020*

Har idrettsutøvere blitt idealisert som så mentalt sterke at vi glemmer at også de kan ha mentale plager?

Det er viktig for meg å presisere at idretten er en fantastisk arena. Det kan være en unik arena for å skape glede og mestring, samt en arena for å føle tilhørighet til andre mennesker. Vi vet også at regelmessig trening kan fungere både som forebygging og behandling av fysiske og mentale helseplager. Når det er sagt, er det viktig å forstå at idretten, som alt annet, også har baksider. Her tenker jeg på hvor mentalt krevende idretten kan være, og hvilke konsekvenser dette kan medføre.

Til tross for at de er fysisk sterke, er ikke idrettsutøvere immune mot psykologisk stress og mentale helseplager. Slike plager ser ut til å være like fremtredende hos utøvere som hos den generelle befolkningen. Dette inkluderer angst, depresjon, spiseforstyrrelser, rusmisbruk, søvnproblemer og traume-relaterte lidelser.

En idrettskarriere kjennetegnes også av flere idrettsrelaterte stressfaktorer. Dette kan være mangel på resultater, skader og konflikter med trenere eller lagkamerater. I tillegg til dette kommer stressfaktorer på andre arenaer, som for eksempel skole, jobb, familie og venner. Dette året kan vi også inkludere faktorer som følge av covid-19. Livet som idrettsutøver kan med andre ord være kompleks og krevende.

Mental styrke og mentale plager kan oppfattes som motstående begreper i idrettskulturen. Idretten har idealisert utøvere som så mentalt sterke, at mentale helseplager kan oppleves som et tegn på svakhet. Stigmaet knyttet til dette kan være en stor barriere for utøvere mot å søke hjelp. Å søke hjelp kan utsette utøvere for frykt for å bli utelatt fra trening og konkurranse, og fordelene av å søke hjelp blir dermed utkonkurrert av frykten for å fremstå som mentalt svak.

Jeg er overbevist om at vi har mistet mange utøvere til et system som ikke var tilpasset for å ivareta mental velvære gjennom idretten.

Livet som idrettsutøver er ikke enkelt. Prestasjonspress, skader og stress er i stor grad en del av leken. Når det er sagt, er vi nødt til å gjøre det tryggere å leve innenfor idrettskulturen. I vårt arbeid med å skape idrettsglede, samt i vårt arbeid med å utvikle toppidrettsutøvere, må vi ikke glemme at vi tross alt jobber med mennesker. Mennesker som kan være like sårbare som alle oss andre. Akkurat som at fysisk belastning må balanseres med adekvat restitusjon, må psykologisk belastning balanseres med strategier som fremmer mental velvære. Det er derfor behov for både forebyggende og behandlende tiltak.

Det bør gis kompetansehevende tiltak rettet direkte mot utøvere, trenere og støtteapparat, med det formål å øke forståelse om mental helse, redusere stigma og motivere utøvere til å søke hjelp tidlig.



*Til tross for at de er fysisk sterke, er ikke idrettsutøvere immune mot psykologisk stress og mentale helseplager. Vi må skape et miljø der utøvere står fritt til å søke hjelp uten frykt for negative konsekvenser, skriver Magnus Sandvik Mangrud, mastergrad i idrettsmedisin og håndballspiller. Foto: Stian Lysberg Solum / NTB scanpix*

Det er viktig å bli bevisst på hvilke forhold ved idretten som kan fungere som risiko for utvikling av mentale plager, og utvikle strategier for å håndtere disse. Det må utvikles systemer hvor målet om å fremme mental velvære er implementert i alle ledd innenfor idrettssystemet. Dette inkluderer både trenere, støtteapparat, samt administrasjon og andre på systemnivå.

Vi må skape en ny norm – et miljø der utøvere står fritt til å søke hjelp uten frykt for negative konsekvenser. Dette vil gi en ny og bedre kultur hvor mentale helseplager ikke er ignorert, gjemt og stigmatisert.

Jeg er overbevist om at vi har mistet mange utøvere til et system som ikke var tilpasset for å ivareta mental velvære gjennom idretten. Det ville vært synd om vi skulle miste flere fordi vi ikke ga dette nok oppmerksomhet og prioritet.

## Sulten i sporet

### VILDE MÁRJÁ ERIKSEN HENSEMA

*Student og tidligere skiskytter. Kronikken er tidligere publisert av NRK.*

Kjære unge idrettsutøver, husk at det kommer et liv etter idrettskarrieren din.

Timene du bruker på trening, restitusjon og måltidene du spiser er ikke kun for kommende sesong eller OL om fire år. Du gjør det for livet etter idrettskarrieren, skriver kronikkforfatteren.

Jeg satset på skiskyting i ungdomsårene. Ti år senere sliter jeg ennå med ettervirkningene.

Unge som satser på idrett må huske at de har et liv etterpå også, som skal leves.

I høst kom skihopper Maren Lundby med beskjeden om at hun står over OL-sesongen for å ta vare på egen helse. Åpenheten hennes er viktig og minner oss om at idretten ikke er alt.

Jeg har herjet for hardt med meg selv.

Nå i jula kom beskjeden om at langrennsløper Ingvild Flugstad Østberg står over resten av sesongen. Du har trolig hørt det før. Du trenger mat – drivstoff på tanken for å tåle all treningen, i tillegg til søvn og restitusjon.

Timene du bruker på trening, restitusjon og måltidene du spiser er ikke kun for kommende sesong eller OL om fire år. Du gjør det for livet etter idrettskarrieren.

SULTEN PÅ STANDPlass: I en alder av 25 år får en banan, en kjeks eller en brødskeiv med brunost altfor mye kontroll over meg, skriver den tidligere skiskytteren.

Da jeg bare skulle redusere vekten i 2011 for å gå litt raskere på ski, tenkte jeg ikke over at jeg ti år senere ville sitte igjen med konsekvensene av det.

«I en alder av 25 år får en banan, en kjeks eller en brødskeiv med brunost altfor mye kontroll over meg.» Fortvilelsen mat utløser kan være så overveldende, altoppslukende og utmattende.

Det var ikke slik jeg så for meg hverdagen etter idrettskarrieren.

Først og fremst så jeg for meg en lang karriere som skiskytter, men den endte tidligere enn jeg ønsket. Dagen jeg la opp skulle hverdagen fylles med utdanning og jobb, lange fjellturer og middager med gode venner.

Kommentarene jeg fikk rokket ved tryggheten min.

I stedet ble hverdagen fylt med et usunt fokus på mat, panikk over å spise sammen med andre, muskel- og leddsmerter, utmattelse, legebesøk, og etter hvert en ME-diagnose. ME gjorde at jeg ikke lenger



kunne trene for å slanke meg, som var krise.

Kroppen gikk i vranglås og bare å klø på låret utløste sterke smerter. Forsøkte jeg meg på en rolig gåtur hadde jeg 197 i puls, melkesyre og ble slått ut i ukevis. Studieplanene ble lagt på hylla med skia, mens jeg lå på sofaen. Drømmen om å bli fysioterapeut føltes fjern.

Etter noen år på sofaen begynte jeg på fysioterapistudiene. Det har vært krevende.

En dag var planen å lese fag, men i stedet lå jeg på gulvet og gråt fordi jeg hadde spist sjokolade. Jeg dro ut for å gå i flere timer, da jeg egentlig burde lagt meg for å være uthvilt til forelesning neste dag. Fra februar til juli i fjor hoppet jeg på krykker. Jeg presset meg for hardt og spiste lite.

På en løpetur jeg i utgangspunktet ikke var i form til å ta, kunne jeg til slutt ikke stå på ene foten. Vi fryktet et tretthetsbrudd, og det var da alvoret gikk opp for meg. Jeg har herjet for hardt med meg selv, og muligheten til å leve et langt og godt liv ryker hvis jeg fortsetter sånn.

Jeg ble kløpet i magen og fikk høre at jeg hadde lagt på meg.

Det kommer et liv etter idrettskarrieren. Spis bananen du har i drikkebeltet etter trening, nyt en god middag og lørdagsgodt. Gi deg selv det du trenger for å fungere og ha det bra.

Jeg tenkte for kortsiktig.

Jeg ble raskere i motbakkene både på rulleski og løping, helt til det bikket over til det usunne. Jeg kollapset på løpetur 500 meter fra hotellet på en treningssamling. Trenerne mine så meg, og jeg fikk hjelp av dem, familie og fagfolk.

Sesongen var over før vinteren kom.

Treningen ble roet ned, jeg spiste og sov nok. Jeg la på meg, fikk regelmessig menstruasjon og trivdes i egen kropp igjen.

Men kommentarene jeg fikk rokket ved tryggheten min. «Lårene dine tyter ut av shortsene», «Du er for tung i oppoverbakkene», «Så tynn kunne du også vært hvis du spiste mindre.»

Tilbakemeldingene kom fra konkurrenter, foreldrene deres, medelever eller venner utenfor skimiljøet. Jeg ble kløpet i magen og fikk høre at jeg hadde lagt på meg.

Det var ikke slik jeg så for meg hverdagen etter idrettskarrieren.

Jeg økte treningsmengden og spiste mindre for å bli lettere og raskere igjen. Beina føltes som bly på trening, pulsen var høy og jeg var konstant sliten. Automatisk tenkte jeg at vektøkning var grunnen til at det gikk tungt på trening, men det var heller mangelen på mat og restitusjon.

I 2014 under sesongoppkjøringen var karrieren over.

Jeg var god i slake motbakker, rask på flater og i utforkjøringer. Fokuset skulle vært på å forbedre dette. Hvordan kan jeg optimalisere min teknikk og spurt?

Det er lett å være etterpåklok, og den gangen klarte jeg verken å spørre meg selv om dette eller svare på det. Nå spør jeg stadig meg selv om hva som er viktig for meg, og jeg vet svaret.

Jeg vil ha energi til å gå fjellturer, spise god mat med mine nærmeste, jobbe som fysioterapeut og være en god rollemodell for de rundt meg. En banan og en kjeks skal ikke få bestemme over meg.

En brødskive med brunost får altfor mye kontroll over meg.

Derfor er det spesielt viktig å være bevisst behovet du har for ernæring og restitusjon for å drive idrett på ønsket nivå, og ikke kun fokusere på treningstimene som må til for å bli best.

Tenk deg om, gjerne fire-fem og seks ganger før du reduserer vekten din, eller dropper et måltid. Idrettssatsingen skal ikke komme foran helsa di.

Så kjære unge idrettsutøver, husk at det kommer et liv etter idrettskarrieren din.

## Sensasjon i skisporet

SHAZIA MAJID

*Dette er en kommentar hentet fra VG – Publisert 16. Januar 2022*

*Det skulle ta meg et halvt liv å lære meg å glede meg til vinteren, til snøen og til skisporet. Det er et halvt liv uten noe av det fineste Norge har å by på.*

Jeg er et norskfødt barn av to pakistanske arbeidsinnvandrere som kom til Norge på 70-tallet. Vi var ikke skapt til å stå på ski. Slik nordmenn var født med ski på beina.

Å stå på ski var en kuriositet. Slik å hoppe i fallskjerm er en kuriositet. Det ser gøy ut, men du er redd for å dø.

Egentlig lå alt til rette for at vi skulle overleve. At skisporet skulle bli vår venn. At kulde kunne være noe fint, bare vi var godt nok kledd.

Da jeg var i barnehagealder jobbet mamma ved samlebandet hos Lifa, en trikotasjefabrikk i Drammen. Der lagde de superundertøy og skidresser, og innimellom oppsto det kosmetiske feil og mamma fikk med seg skidresser hjem.

Det var en drøm, jeg ser jo det nå. For alt slikt er dyrt, alt slikt er utenfor rekkevidde for fattige innvandrerrfamilier med fire barn, slik vi var på den tiden.

Så mamma kledde på oss nabolagets fineste skidresser og sendte oss ut. Ikke i løypa, men utenfor boligblokken på Åssiden i Drammen. Skiene husker jeg ikke hvor vi fikk fra, men jeg antar de var brukte.

Og så sto både mor og far på sidelinjen og heiet på oss. Mens de andre barna i nabolaget lo av oss. Der vi lå mer på bakken enn vi sto på skiene.

Mamma og pappa visste ikke hvordan vi skulle holde stavene, de visste ingenting om diagonalgang, om å stake, om vektfordeling eller smøring. Jeg kan ikke huske at vi noen gang smurte de skiene. Men mor og far stor der, og de heiet på oss.

De hadde håp. De trodde vi skulle klare det de ikke hadde fått til. Der de hadde stått på ski, i pentøyet og smilt mot kameraet. De bildene finnes et sted. Av to purunge, vakre, helt nyankomne pakistanere, med snø i håret.

På barneskolen ble det ski på årets to skidager. Jeg hatet det. Jeg var udugelig, skiene og støvlene var lånte og vi innvandrerbarna gikk for oss selv. Vi skulle læres opp. Jeg lærte ingenting. Jeg var kald. Mamma hadde sluttet i Lifa og vi hadde flyttet til Oslo.



*Den store kjærligheten: VGs kommentator Shazia Majid lærte seg å stå på ski i fjor. Da åpnet det seg en ny verden. Foto: MORTEN MØRLAND / VG*



*Heiet fra sidelinjen: I flunkende nye skidresser fra Lifa utenfor boligblokken på Åssiden i Drammen. Mor til venstre, storesøster og Shazia. Far tar bilde og året er en gang i 1980. Foto: Privat*

Jeg tenkte ikke på ski mer, men langrenn ble min favorittgren på TV. Noe vakkert, men akk så uoppnåelig. Noe for helt spesielle mennesker. De utvalgte. Hvite nordmenn.

I 2016, da jeg var 50 kilo tyngre enn jeg er i dag, tok jeg med barna til Skullerudstua i Oslo. Vi skulle stå på ski. Det var neste på listen, etter at jeg ett år i forveien hadde lært meg selv å svømme.

Mirakelet, det er å ligge med ørene under vann, og la kroppen flyte. Det mirakelet skulle etterfølges med et nytt. Jeg lånte ski i skibuen, tok de på meg, tok bilder, solen strålte, det var mer is enn det var snø på bakken. Jeg falt. Umiddelbart etter det første taket. Jeg brakk halebeinet.

Noen ganger tar det to for å utføre mirakler.

«Jeg har jo lyst til å lære meg å stå på ski», sa jeg til en kompis i 2020. Litt som, det hadde jo vært gøy å hoppe i fallskjerm.

Ikke visste jeg at det skulle bli starten på et eventyr.

Bare dager etter kjørte vi opp til Frognerseteren i Oslo. Der var det tett snøfokk, og det skulle jeg finne ut at ikke var gunstige skiforhold. Han fikk meg ut på skisporet, slik man får barn ut i svømmebassenget når de egentlig ikke vil. Jeg sto på ski og jeg falt på ski – og det skjedde så mange ganger at jeg kom ut av telling.

«*Skiene på tvers, slik, og nå opp*». Og jeg kom meg opp. Og bare det å komme seg opp var nesten som å hoppe i fallskjerm. Men det sa jeg ikke til kompisen min, for det hadde blitt for mye.

Jeg kom hjem den kvelden med en forstuet finger. Men jeg var ikke redd lenger. For jeg var i trygge hender. Et barn av innvandrere visste ingenting, et barn av flere generasjoner nordmenn visste alt som var verdt å vite. Ski, smøring, skiføre – jeg trengte ikke å lure på noe.

Han tok meg under vingene sine. Han tente bål, kastet klementin-skall i flammene. Lukt.

Og når kuldegradene krøp nedover og snøkrystallene skinte ekstra skarpt, ba han meg stoppe og se opp.

Ikke bare lærte han meg hvordan, han lærte meg også hvorfor. Han lærte meg at jeg måtte si hei til alle jeg møtte i skisporet. For det gjør man i skisporet. Selv om man ikke gjør det på gaten.

Han hadde gitt meg en nøkkel i hånden, til en dør jeg ikke visste fantes. Og nå hadde jeg åpnet den døren. Og det var ingen vei tilbake. Jeg var bergtatt.



Noen ganger hadde jeg bare lyst til å grine der jeg klønet meg frem i sporet.

Hvor var du hele mitt liv?

Ventet på deg.

Hadde skogen sagt.

Om den kunne snakke.

Det liker jeg å tro.

Og det har gått opp for meg hvordan mennesker kan overleve så langt nord.

De leker i snøen.

Og leker du ikke i snøen blir vintermånedene så tunge, så mørke og lange. Og flere innvandrere og barn av innvandrere skulle lekt i snøen.

De skulle virvlet opp snøkrystaller, kastet klementin-skall i bålet, fått roser i kinnene og hvilt blikket på nedsnødde furutrær som lener tungt mot bakken. Det unner jeg dem. Det unner jeg oss.

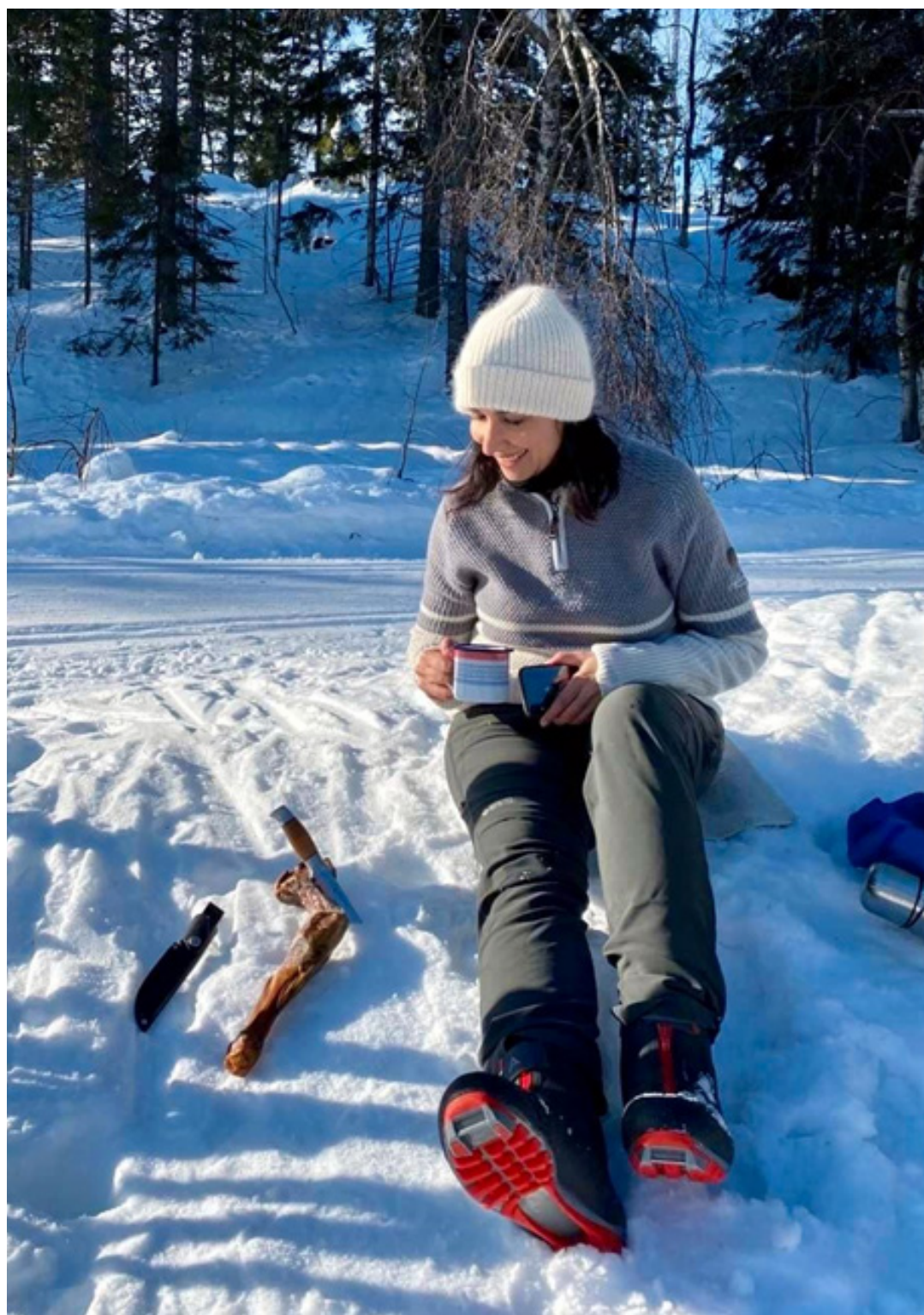
Å hoppe i den fallskjermen – og overleve. Ikke bare overleve, men leve.

Det er innenfor rekkevidde. Det er gratis å gå på ski i skogen. Du kan låne ski, eller kjøpe billig på finn.no. Det som er vanskelig er å finne en kompis som «adopterer» deg i skisporet. Jeg skal «adoptere» noen i skisporet. Jeg må bare lære meg å ploge.

Vi hadde kurert så mange for vinterdepresjoner. Vi hadde skapt så mange vennskap. Og Norge hadde rett og slett blitt et enda bedre sted for enda flere.

Det hadde ikke kostet oss noe – annet enn en og annen forstuet finger.

Og for de som lurar kan jeg bare si: Det er ikke så farlig å ligge spredt tvers over skisporet med ansiktet gravd i snøen. Nordmenn heier på deg. De har heiet på meg. Og det er akkurat så fint som det høres ut som.



## Utstyrsavtaler Trenerklubben



40% i nettbutikk  
Rabattkode: Trener40



Her har vi en avtale om 30% rabatt i  
nettbutikken til Silva.  
Rabattkode: noskifor40



Trenerklubben har nå inngått en innkjøpsavtale med IDT Solutions for våre medlemmer. Avtalen gjelder kjøp av rulleski og bindinger samt rillejern og klisterskinne.

IDT er offisiell samarbeidspartner for NSF's landslag og ønsker også å støtte opp under den betydelige innsatsen som nedlegges av trenerklubbens medlemmer over hele landet.

Rabattkoden som tilbys gir 50 % rabatt i nettbutikken på de aktuelle produktene.

Rabattkode: nsf-trenergr

Nettbutikken finner du her:

<http://www.idtsports.com/nc/>

Rabattkoden er ment for personlig innkjøp til medlemmer, og vi ber om at dette respekteres, slik at våre gode relasjoner til IDT opprettholdes.



40% i nettbutikk  
Rabattkode: trenerklubbNSFmedl\_402022



*Juniorlandslaget forbereder seg til VM på hjemmebane. Foto: Per Elias Kalfoss, NSF.*



Indira under Para-VM på hjemmebane. Foto: Stian Lysberg Solum, NTB.