

MASTEROPPGAVE

Emnekode: MKI210

Navn: Ørjan Kjeldsli

Formtopping i langdistanseløping

Dato: 23.05.2021

Totalt antall sider: 55

Forord

Det er med stor glede, jeg endelig kan presentere masteroppgaven som komplett. Med egeninteresse for lange løp, bestemte jeg meg tidlig for tema og forskningsspørsmål. Det har til tider vært hektisk og utfordrende, med jobb i sportsbransjen og som lærer, men det har til gjengjeld vært svært lærerikt og spennende. Jeg kan se tilbake på en fin og lærerik studietid, men som et kapittel som lukkes, skal det også bli spennende å ta fatt på et nytt.

Takk til alle langdistanseløperne som lot seg intervju, det er ingen selvfølge å få med utøvere på øverste nivå i friidretts-Norge. Uten deres deltakelse hadde ikke oppgaven vært representativ for Norges fremste utøvere.

En stor takk rettes til veileder, førsteamanuensis Terje Dalen ved Nord universitet. Takk for alle konstruktive og gode tilbakemeldinger, og takk for alle diskusjoner rundt felles interesse for idrett.

Jeg vil også takke mine medstudenter for gode diskusjoner, samt min samboer Hanne, for å ha gitt meg god støtte og motivasjon til arbeidet.

Ørjan Kjeldsli

Mai 2021

Levanger

Sammendrag

Temaet for masteroppgaven er «formtopping i langdistanseløping». Tidligere forskning viser at formtopping kan bidra til 2-3% prestasjonsfremgang, og bidrar til å skape et bilde på hvordan formtopping kan og bør gjennomføres for å prestere best mulig. Det er imidlertid blitt gjennomført lite forskning på hvordan formtopping faktisk blir praktisert av eliteutøvere i langdistanseløping. Studien har derfor som formål å undersøke hvilke tanker langdistanseløpere på elitenivå har omkring formtopping, hvilken betydning de tillegger formtopping og hvordan dette blir praktisert. Masterstudien har benyttet en kvalitativ forskningsmetode, der det ble utført kvalitative forskningsintervju, med 8 av Norges beste langdistanseløpere på herre og damesiden. I tillegg er det samlet inn informasjon fra utøvernes treningsdagbøker.

Utøverne tenker at en strukturert formtoppingsperiode, er sentralt for å prestere best mulig i viktige konkurranser. Samtlige utøvere benytter seg av formtopping et fåtall ganger i året, og mener formtoppingspraksisen bør være individuelt tilpasset, for å lykkes. Utøvernes formtoppingspraksis kjennetegnes av flere likheter, men også betydelige forskjeller. Alle utøverne gjennomfører en progressiv eller stegvis volumreduksjon i sin nedtrappingsfase, med 25-50%. Nedtrappingsperioden hos informantene varierer mellom 1-3 uker. Variablene intensitet og treningshyppighet manipuleres ulikt hos informantene i nedtrappingsfasen. Treningshyppigheten opprettholdes hos halvparten av informantene, mens den hos andre halvparten reduseres. Intensiteten i nedtrappingsfasen opprettholdes hos 7 av 8 utøvere. Informantene opplevde at formtoppingen bidro til mentalt overskudd og positive fysiologiske endringer. Flere poengterer imidlertid at disse følelse også kunne være motsatte, dersom belastningen i perioden før nedtrappingen har vært for høy. Formtopping estimeres av utøverne til å være en metode, som kan forbedre prestasjonen i 10km gateløp med 30-60 sekunder, tilsvarende prosentvis reduksjon i løpstid på (1,7 – 3,3 %).

Abstract

The theme of this master's thesis is «tapering in long-distance running». Previous research shows that tapering can contribute to 2-3 % improvement in performance. Furthermore, it creates a picture of how tapering can and should be managed for the athletes to be able to perform at their best. However, little research has been conducted on how tapering is actually practiced by elite athletes in long-distance running. The purpose of the study is therefore to investigate the long-distance runners at the elite level reflections about tapering, the degree of significance they attach to tapering, and how this is practiced. This master's thesis is based on a qualitative research method, where qualitative research interviews have been conducted. Eight out of the Norwegians best long-distance men and women runners have been interviewed.

The athletes think that a structured tapering period is essential in order to perform at their best in important competitions. All the athletes used tapering a few times a year and believe that the tapering practice should be individually adapted, in order to succeed. The athletes tapering is characterized by several similarities, but also significant differences. All the practitioners accomplish a progressive or gradual volume reduction in their tapering phase, by 25-50%. The taper period between the athletes varied between 1-3 weeks. The two variables; intensity and training frequency were manipulated differently, by the runners in the taper phase. Moreover, the training frequency is maintained by half of the athletes, while the other half choose to reduce the training frequency. The intensity in the taper phase is maintained by 7 of 8 athletes. The runners experienced that tapering contributed to mental profit and positive physiological adjustment. However, several of the athletes highlighted that these feelings could also be the opposite, if the training load in the period ahead of the taper phase has been too high. The athletes estimated tapering to be a method, which can improve performance in 10km street races by 30-60 seconds, similar to a percentage reduction in race time of 1,7 – 3,3 % respectively.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	2
2 Teori	3
2.1 Formtopping	4
2.2 Superkompensasjon (one factor theory).....	5
2.3 Fitness-fatigue (two factor theory).....	7
2.4 Fysiologisk og psykologisk påvirkning.....	8
2.5 Tanker og opplevelser med formtopping	10
3 Metode	10
3.1 Design.....	10
3.2 Utvalg	11
3.3 Datainnsamling.....	12
3.4 Analysemetode	13
3.5 Bearbeiding og strukturering av datamaterialet	14
3.5.2 Utforming av struktur-tabell.....	14
3.6 Forskningens validitet og troverdighet.....	15
3.7 Etikk	17
3.7.1 Etske retningslinjer for samtykke.....	17
3.7.2 Anonymitet, datainnsamling og datahåndtering.....	17
3.7.3 Etske betraktninger i praksisnær forskning.....	18
4 Resultat/Analyse	18
4.1 Tanker om formtopping til konkurranser	19
4.2 Formtopping i praksis.....	21
4.2.1 Antall formtopper	22
4.2.2 Varighet på fase 1 og fase 2	22
4.2.3 Volum, intensitet og treningshyppighet i fase 2.....	23
4.2.4 Nedtrappingsmetode.....	24
4.2.5 Tabell med hovedfunn fra treningsdagbøker	25
4.2.6 Forskjeller i formtopping fra kortest til lengst satsningsdistanse hos utøverne	26
4.3 Formtoppingens betydning.....	27
4.3.1 Mental påvirkning	28
4.3.2 Fysiologisk påvirkning.....	29
4.3.3 Formtoppingens betydning på 10km.....	31
4.3.4 Formtoppingens betydning hos utøverne før og nå.....	32
5. Diskusjon	33
5.1 Utøvernes tanker om formtopping	33
5.2 Utøvernes formtoppingspraksis.....	34
5.3 Utøvernes opplevde betydning av formtopping	37
6. Konklusjon	38
7. Litteraturliste	40

Figurer

Figur 1: *Overloading microcycle*

Figur 2: *Fitness-fatigue*

Tabeller

Tabell 1: Hovedfunn fra treningsdagbøker

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Godkjenning fra NSD

1 Innledning

Formtopping er en allmenn kjent og akseptert treningsstrategi, som har til hensikt å bidra til at idrettsutøvere presterer best mulig i årets viktigste mesterskap (Mujika, 2010). Formtoppingsperioden foregår i forkant av en større idrettskonkurrans, og skal kunne bidra til å oppnå fullstendig restitusjon og øke ytelsen utover normalnivå (Tønnessen, 2013). En strukturert og god formtoppingsperiode bidrar til at utøvere kan utnytte sitt fulle potensial, hvilket innebærer å utnytte alle de fysiske, taktiske, og mentale evnene utøveren har opparbeidet over flere måneder med trening (Mujika, 2010). Formtoppingsperioden pågår typisk i 6-8 uker før årets viktigste konkurranse. Denne perioden består av to ulike faser (Tønnessen, 2013). Første fase har typisk en varighet på omkring 4-6 uker, og betegnes som opptreningsfasen. I denne fasen bør det gjennomføres intensiv og stor treningsmengde, rettet spesifikt mot den idretten man trener mot. «Hensikt er å få til en stor og optimal teknisk og fysiologisk belastning/tilpasning rettet mot arbeidskravene i konkurranseøvelsen» (Tønnessen, 2013, s. 288). Den andre fasen betegnes som nedtrappingsfasen, og settes i gang omtrent to-tre uker før ønsket toppform. Denne fasen er sentral for å spisse den fysiske formen, og går ut på at treningsbelastningen reduseres betraktelig (Ibid.).

Det er ingen klare fasitsvar på når treningsbelastningen inn mot en ønsket formtopp bør reduseres. Formtoppingsperioden bør imidlertid være av en slik lengde at utøveren blir fullstendig restituert, men ikke så lang at prestasjonsevnen synker, som følge av lengre opphold fra tilstrekkelig trening (Tønnessen, 2013). Ifølge en meta-analyse av 27 formtoppingsstudier av toppidrettsutøvere i utholdenhetsidretter, vil fase 2 med en nedtrappingsvarighet på 2-3 uker og 41-60% reduksjon i treningsvarighet, gi best virkning på prestasjonsevnen hos eliteutøvere (Bosquet, Montpetit, Arvisais & Mujika, 2007). Belastningen bør i de siste ukene før konkurranse trappes ned progressivt, etter en lengre periode med høyt treningsvolum. Studien peker dessuten på at reduksjon i treningsvolum bør prioriteres fremfor reduksjon i treningsintensitet og treningsfrekvens. Flere studier gjennomført på mellom- og langdistanseløpere, viser at forventet gjennomsnittlig forbedring i utholdenhetsprestasjoner etter en effektiv formtoppingsperiode, vil være på 2-3% (Houmard et al., 1994; Mujika et al., 2002; Luden et al., 2010).

Litteratur tilknyttet formtopping, viser at treningsstrategien har en sentral verdi for at satsende utøvere skal kunne optimalisere sin trening, og spisse den fysiske formen før mesterskap eller større konkurranser. Selv om flere studier peker på hva som kan være beste tilnærming til

formtopping, er det mangelfull forskning omkring hvordan eliteutøvere i langdistanseløping faktisk gjennomfører formtopping. Etter et utvidet litteratursøk er det ikke funnet forskning omkring hva langdistanseløpere tenker om formtopping som treningsstrategi, og i hvilken grad utøvere opplever formtopping som betydningsfullt for deres prestasjoner i viktige løpskonkurranser. Hensikten med denne studien, er derfor å forsøke å svare på følgende forskningsspørsmål:

Hva tenker langdistanseløpere på elitenivå i Norge om formtopping, hvordan gjennomføres formtopping i praksis og i hvilken grad opplever utøverne at formtopping er betydningsfullt for deres prestasjon i mesterskap?

En forståelse og innsikt i problemområdet, vil være hensiktsmessig for å frembringe kunnskap omkring hvilke tanker og betydning idrettsutøvere på høyt nivå ilegger formtopping som treningsstrategi. I tillegg vil man få innsikt og kunnskaper omkring hvordan og i hvilken grad de fremste langdistanseløperne benytter seg av formtopping. Slik kunnskap har relevans for å forstå hvordan fenomenet formtopping blir forstått og praktisert av eliteutøvere i langdistanseløping. Informasjon fra studiens resultat, vil kunne bidra til å tette gapet mellom tidligere forskning og praksis. For å søke svar på forskningsspørsmålet, har det blitt benyttet en kvalitativ forskningsmetode i form av et semistrukturert forskningsintervju. Det kvalitative forskningsintervju ble benyttet for å kunne belyse formtopping fra eliteutøvernes vinkling. Studien fokuserte på utøvernes personlige tanker, praksis og deres opplevde betydning av formtopping.

2 Teori

Tidligere forskning på formtopping i utholdenhetsidretter, som mellom-og-langdistanseløping, vil kunne skape en forståelse for hva formtopping innebærer, hvilken relevans formtopping har som treningsstrategi, samt hvilke tilnærminger som kan være hensiktsmessige for å prestere best mulig. Teorikapitlet belyser innledningsvis forskning om hvilke bestanddeler formtoppingen består av, samt hvilke tilnærminger en kan ha til formtoppingspraksis. Deretter benyttes Bosquet et al. (2007) sin metaanalyse, for å belyse prestasjonseffekt av tidligere forskningsstudier gjennomført på utholdenhetsidretter. Videre blir to modeller; Superkompensasjonsmodellen og Fitness-fatigue modellen trukket inn for å forklare mekanismene bak formtopping. Resultater fra tidligere studier, knyttet til fysiologiske og

psykologiske faktorer vil også trekkes frem. Avslutningsvis blir teorigrunnlaget omkring idrettsutøveres tanker og opplevelser problematisert.

2.1 Formtopping

Formtopping kan betegnes som en strukturert treningsstrategi, for å maksimere den fysiske prestasjonsevnen i årets viktigste konkurranser og mesterskap (Tønnessen, 2013). Hvordan ulike individer formtopper vil imidlertid kunne variere utfra hvilken idrett/øvelse det satses mot, hvilken treningsfilosofi utøveren har, samt tidligere erfaringer. Formtoppingsperioden vil imidlertid kunne deles inn i to sentrale faser. Første fase i formtoppingsperioden (opptreningsfasen) har som formål å skape en optimal og betydelig teknisk/fysiologisk belastning, rettet mot arbeidskravene i konkurranseøvelsen. Denne perioden varer som regel i minst 4 uker. Den andre fasen kan omtales som nedtrappingsfasen. Denne perioden varer typisk i 2-3 uker, og har som formål å redusere treningsbelastningen i forkant av konkurranser, slik at man får et overskudd som øker prestasjonsevnen. Tønnessen (2013) understreker at det er ingen klar fasit på når treningsbelastningen inn mot en ønsket formtopp bør reduseres. Formtoppingsperioden bør imidlertid vare lenge nok til at utøveren blir fullstendig restituert, samtidig som prestasjonsevnen ikke må synke, som følge av lengre opphold fra nødvendig trening (Ibid.).

Reduksjonen av treningsbelastningen i den andre fasen av formtoppingsperioden, vil være avgjørende for å skape en formspiss hos godt trente utøvere (Tønnessen, 2013). Nedtrappingen kan ifølge Pyne, Mujika og Reilly (2009) ha ulike mønstre og tilnærminger. Dette omhandler lineær reduksjon, progressiv reduksjon og stegvis reduksjon. Lineær reduksjon innebærer at treningsbelastningen blir redusert jevnt og stabilt i løpet av nedtrappingsfasen. Progressiv reduksjon går ut på at belastningen reduseres i økende grad i løpet av nedtrappingsfasen, mens stegvis reduksjon innebærer imidlertid en konstant og plutselig endring i treningsbelastningen. Eksempelvis kan en utøver med stegvis volumreduksjon gå fra 20% volumreduksjon 2 uker før mesterskap til 60% volumreduksjon siste uke før mesterskap. Treningsbelastningen i fase 2 hos langdistanseløpere kan endres enten ved å senke volumet på øktene (antall løpte kilometer), hyppigheten (antall treningsøkter) eller intensiteten (tempoet på øktene). Det kan også være hensiktsmessig å redusere flere av disse treningsprinsippene samtidig i nedtrappingsfasen (Ibid.).

Ifølge Bosquet et al. (2007) sin meta-analyse, vil to-tre ukers varighet på nedtrappingsfasen, gi best virkning på prestasjonsevnen hos eliteutøvere i kondisjonsidretter. Meta-analysen er basert

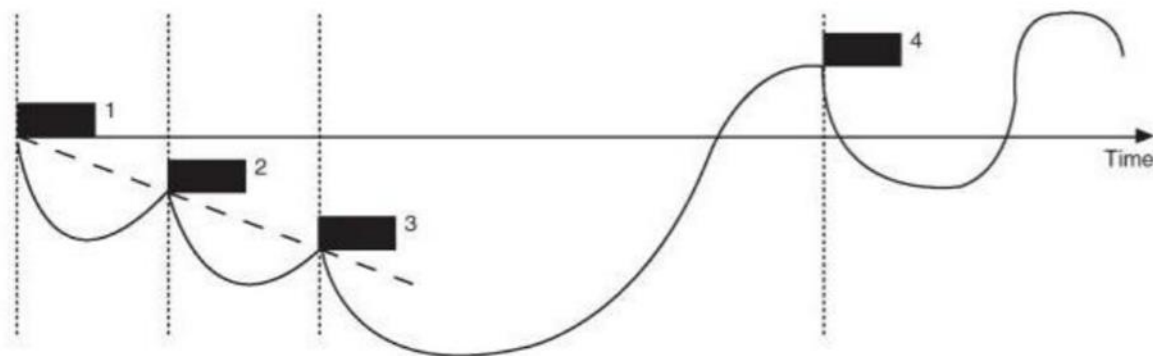
på 27 formtoppingsstudier gjennomført på løpere, syklister og svømmere. Meta-analysen viser at etter en lengre periode med høyt treningsvolum, bør belastningen innebære en progressiv volumreduksjon på 40-60% de siste 2-3 ukene før konkurranse. En strukturert formtoppingsperiode vil kunne øke prestasjonsevnen med 2-3%. Bosquet et al. (2007) peker dessuten på at prestasjonsfremgangen er størst dersom treningsvolumet reduseres fremfor treningsintensiteten og treningsfrekvensen. Bakgrunnen for å gjennomføre en nedtrappingsfase på slutten av en formtoppingsperiode, kan forklares utfra to sentrale modeller (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Den første er superkompensasjonsmodellen (One-factor theory), som forklarer kroppens tilpasning og adaptasjon til fysisk belastning som sentral for å øke prestasjonsevnen. Den andre modellen er fitness-fatigue modellen (Two-factor theory), en mer kompleks modell, som forklarer nedtrappingsfasen som sentral av to ulike årsaker. Dette innebærer en reduksjon av muskulær utmattelse/trøtthet, og forbedring av fysisk form (Ibid.).

2.2 Superkompensasjon (one factor theory)

Teorien om superkompensasjon, går i enkelhet ut på at kroppen vil tilpasse seg en passende hard fysiologisk belastning, ved å bli mer utholdende eller sterkere enn utgangspunktet (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Mer presist, forklarer Zatsiorsky og Kraemer (2006) at en umiddelbar effekt av en hard treningsøkt, innebære en reduksjon av biokjemiske substanser, som eksempelvis protein og glykogen. Etter en påfølgende gunstig restitusjonsperiode tilpasset hver enkelt utøver, vil nivåene for de ulike biokjemiske substansene øke til over utgangspunktet, og skape en superkompensasjon. Denne økningen vil kunne bidra til å styrke utøvernes prestasjons-potensial i eksempelvis langdistanseløping. Zatsiorsky og Kraemer (2006) understreker imidlertid at en for kort restitusjonstid mellom treningsøktene, vil kunne redusere utøvernes prestasjons-potensial, og bidra til at utøveren ikke er restituert og fysiologisk klar for en ny økt. De forklarer også at for lange tidsintervaller mellom treningsøktene, vil kunne føre til lavere prestasjons-potensial. Årsaksforklaringen er knyttet til mangelfull trening og fysiologisk påvirkning på sentrale organer. Dersom restitusjonstiden mellom øktene er gunstige, og den neste treningsøkten treffer med superkompensasjonsfasen, vil prestasjons-potensialet hos utøveren kunne øke. Utøveren bør derfor ifølge modellen utføre harde treningsøkter, når kroppen er fullt restituert og mottakelig for ny treningsbelastning. Individuell optimalisering av hviletid mellom treningsøkter og individuell treningsbelastning på øktene, vil derfor være hensiktsmessig for å oppnå en superkompensasjon for hver enkelt utøver under formtoppingsperioden (Ibid.).

Innenfor teorien om superkompensasjon finnes en sentral modell kalt «overloading microcycle» (figur 1) (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Denne treningsmodellen går ut på at hard trening over en kort periode (mikrosyklus), fører til at kroppen ikke rekker å restituere seg mellom øktene. En lengre tidsintervall mellom denne belastende perioden og påfølgende økt vil deretter bidra til fullstendig restitusjon, og tilpasning av treningsbelastningen. Figur 1 viser at tidsintervallet mellom den 3. og 4. treningsøkten vil være lengre enn vanlig, og optimalisert i forhold til individets treningstilstand. Neste treningsøkt vil sammenfalle med superkompensasjonsfasen etter de første tre treningsøktene. Modellen begrenser seg naturligvis ikke til tre intensive økter, men snarere en kort intensiv treningsperiode, med et begrenset antall treningsøkter. Tanken bak denne modellen er at den siste superkompensasjonsfasen vil gi større positive utslag enn normalt. Dette kan i praksis innebære at man har mer restitusjonstid mellom siste tøffe treningsøkt og mesterskapsløpet, enn man vanligvis har mellom 2 hardøkter i treningshverdagen (Ibid.).

Modellen «overloading microcycle» blir kun benyttet før større konkurranser/mesterskap, og det vil ikke være hensiktsmessig å utføre denne treningsmodellen i det vanlige treningsarbeidet (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Modellen er likevel ikke uten kritikk, siden det er uklart hvilke substanser eller kriterier en skal benytte/måle for å anslå foretrukket tidsintervaller mellom øktene. Med bakgrunn i dette, uttrykker Zatsiorsky og Kraemer (2006) at: «*In general, the theory of supercompensation is too simple to be correct. Over the last few year it has lost much of its popularity*» (s. 12). Dette har ledet til nye modeller som fremlegger sammenhengene mellom belastning og tilpasning.

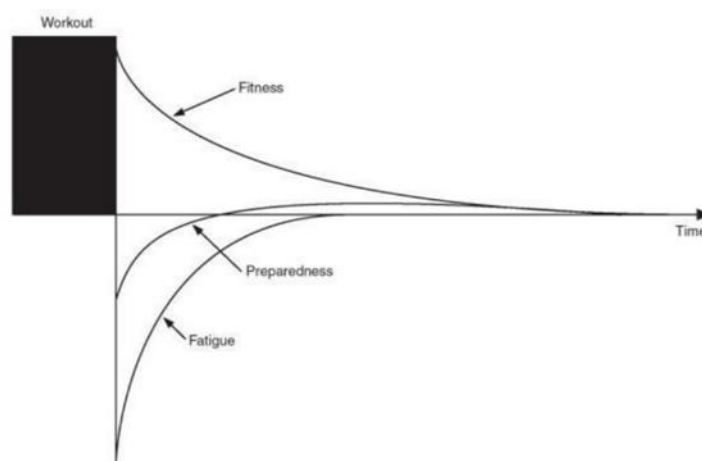


Figur 1: overloading microcycle. Tidsintervallene mellom de tre første treningsøktene (kort intensiv treningsperiode), er for korte til å gi full restitusjon. Dermed vil kroppen over tid føre til utmattelse/overtrening. Tidsintervallet mellom den tredje og fjerde økten er lengre enn vanlig, for å gi kroppen tid til å tilpasse seg belastningen og bli fullstendig restituert.

2.3 Fitness-fatigue (two factor theory)

Fitness-Fatigue modellen om trening er mer kompleks enn superkompensasjonsmodellen (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). I henhold til fitness-fatigue-modellen er den umiddelbare effekten etter trening en kombinasjon av to prosesser; Forbedring av fysisk form (fitness) og utmattelse/trøtthet (fatigue). Modellens grunnide er at utøverens prestasjons-potensial ikke er stabilt, men varierer betydelig over tid. Utøverens prestasjons-potensial avgjøres av to sentrale komponenter. De som er raskt i endring og de som endres tregt. Begrepet «physical fitness» eller fysisk treningstilstand, blir brukt for tregt endrede motoriske komponenter hos utøverens prestasjons-potensial. Fysisk treningstilstand endres ikke på noen få minutter, timer eller dager. Den andre komponenten som endres raskt, består av tretthet, psykisk stress og sykdom som influensa eller forkjølelse. En utøvers prestasjons-potensiale er et sett av latente karakteristikk som alltid eksisterer, men som bare kan måles av og til (ibid.).

Etter en treningsøkt bedres utøverens prestasjons-potensial av økt fysisk form, og forverres på grunn av tretthet (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Utbyttet av treningen blir dermed bestemt ut fra summen av de positive og negative påvirkningene/faktorene (figur 2). Det fysiske utbyttet av en treningsøkt er moderat, men har viktig betydning på lengre sikt. Effekten av tretthet er betydelig større, men har relativt kortere varighet. Estimerer for en treningsøkt med en moderat treningsbelastning, antar at varigheten av økt fysisk form og tretthet varierer med en faktor på tre. Effekten av tretthet vedvarer dermed tre ganger kortere enn de fysiske fordelene. Det betyr at dersom den negative påvirkningen av tretthet varer eksempelvis 24 timer, vil de positive fysiske påvirkningene fra økta vare i 72 timer (Ibid.).



Figur 2. Fitness-Fatigue teorien for trening. Umiddelbar effekt av en treningsøkt er karakterisert av to sammenfallende faktorer. Fysisk form og trenings-tretthet. Utøverens prestasjons-potensial forbedres på grunn av økt fysisk form (fitness) og forverres på grunn av tretthet (fatigue).

Superkompensasjon og Fitness-fatigue-teorien omhandler modeller som trenere og utøvere kan benytte til å tilpasse treningen før store konkurranser og mesterskap (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Teoriene har flere likhetstrekk, men også et tydelig skille. Trenere og utøvere vil legge opp til formtopping ulikt ved å benytte hver enkelt teori. Innenfor superkompensasjonsteorien vil utøveren senke antallet økter, for å få maksimalt utbytte av superkompensasjonsfasen. Eksempelvis kan utøveren trene to-tre økter mindre (like intensive økter som normalt) i uken før konkurranse. I henhold til Fitness-fatigue-teorien vil imidlertid ikke antallet treningsøkter reduseres, men derimot varigheten og volumet på øktene. Tanken bak er at utøveren skal kunne unngå uhensiktsmessig høy tretthet (Ibid.). Hovedmålet med formtopping, er ifølge Pyne, Mujika og Reilly (2009) å maksimere den fysiologiske adaptasjonen, samtidig som man reduserer trettheten i størst mulig grad. Det er på bakgrunn av dette at de samme forfatterne understreker: «*In essence, the aim of the taper is to maximize the physiological adaptations realized through the training process and to reduce the cumulative effects of fatigue*». (Pyne, Mujika & Reilly, 2009).

2.4 Fysiologisk og psykologisk påvirkning

Formtopping før utholdenhetskonkurranser som langdistanseløp er komplekst og utfordrende, på grunn av at perioden må kunne tilrettelegges og tilpasses enkeltindividet best mulig. For å lykkes er man i første omgang avhengig av at kroppen tilpasser seg og absorberer den relativt høye belastningen i fase en (opptreningsfasen). I tillegg vil det være viktig at utøveren har hentet seg inn og blitt restituert i løpet av fase to (nedtrappingsfasen) (Pyne et al., 2009). Det er i den avsluttende formtoppingsfasen at treningsbelastningen blir redusert, og man har mulighet til å øke prestasjons-potensialet utover normalverdien (Ibid.). Tidligere forskning på formtopping hos mellom- og langdistanseløpere, viser imidlertid at de som lykkes med sin formtoppingspraksis, vil kunne forbedre sine prestasjoner med omtrent 2-3% (Mujika et al., 2002; Houmard et al., 1994; Luden et al., 2010). Denne prestasjonen vil kunne skyldes flere fysiologiske og psykologiske faktorer.

En av løpestudiene med 3% prestasjonsfremgang etter en formtoppingsperiode, viser at perioden kan bidra til økt fiberdiameter i type IIa muskelfibrene, samt forbedre makskraft og kraftutvikling i muskelfibrene i beina (Luden et al., 2010). En annen løpsstudie viser at progressiv volumreduksjon, kan skape økt citratsynteseaktivitet, økte glykogenkonsentrasjon i muskelcellene og gi økte mengder hemoglobin i blodet (Shepley et al., 1992). Hemoglobinnivået blir imidlertid også testet i andre studier uten signifikante endringer som

følge av formtopping (Houmard et al., 1990; McConell et al., 1993). Andre fysiologiske endringer formtoppingen kan bidra til er reduksjon av muskelskader (Child, Wilkinson & Fallowfield, 2000), og økning i muskeloksidasjonsevnen i beina (Bellinger et al., 2019). Formtoppingens prestasjonsfremgang ser imidlertid ikke ut til å kunne tilskrives endringer i kardiovaskulær funksjon, som for eksempel økning i vo₂max (Luden et al., 2010; Houmard et al., 1990; McConell et al., 1993). Selv om de fysiologiske faktorene som følge av formtoppingsperioden lettere lar seg måle enn de psykologiske, skal heller ikke disse undervurderes.

Det er få formtoppingsstudier gjennomført spesifikt på løpere, som forteller oss noe om hvordan psykologiske faktorer endres i løpet av formtoppingsperioden. Det er imidlertid blitt gjennomført flere studier i andre kondisjonsidretter. En formtoppingsstudie gjennomført på triatleter viser at utøverne fikk 3,9% prestasjonsfremgang på 3km løpstest, etter en 2 ukers nedtrappingsfase (Coutts et al., 2007). Ifølge Coutts et al (2007) bidro nedtrappingsfasen, med sin relativt lavere treningsbelastning til; signifikant økt følelse av energi, kraft og humør, samt minking av opplevd utmattelse og depresjon. To andre studier gjennomført på svømmere, fant ut at en reduksjon i humørforstyrrelser hang sammen med redusering av treningsbelastningen (Raglin et al., 1996; Flynn et al., 1994). Hooper et al (1998) observerte i sin svømmestudie, at sinne, depresjon og spenninger gikk ned etter en uke med treningsnedtrapping.

Spenning ser imidlertid ut til å være en psykologisk faktor som oftest er økende etter nedtrappingsfasen (Morgan et al., 1987; Raglin et al., 1991; O'Connor et al. 1989). Dette kan henge sammen med at økt spenning speiler nervøsiteten som kommer som følge av nært forestående konkurranse. Økt spenning kan bidra positivt ved at utøvere blir skjerpet og klar for fysisk anstrengelse (Ibid.). Flere studier viser videre at søvnkvaliteten bedres i en nedtrappingsfase, med redusert treningsbelastning (Taylor et al., 1997; Hooper et al., 1999). Bedret søvnkvalitet er særlig gunstig da dette i kombinasjon med redusert trening, fremmer restitusjon og bidrar til redusert muskulær tretthet og mentalt stress (Ibid.). Formtoppingen vil dermed kunne bidra til økt prestasjons-potensial, som følge av både fysiologiske og psykologiske faktorer. Følelsen av å være fysisk klar til å yte maksimalt, vil kunne avhenge av utøvernes opplevde følelse av mentalt overskudd før større konkurranser og mesterskap. Formtoppingens hensikt vil alltid være å maksimere den fysiske treningstilstanden, samtidig som man minimerer graden av tretthet ved konkurransetidspunktet (Pyne, Mujika & Reilly, 2009).

2.5 Tanker og opplevelser med formtopping

Det har i hovedsak blitt utført kvantitativ, eksperimentell forskning om temaet formtopping i utholdenhetsidrett. Søkelyset har i tidligere forskning hovedsakelig vært rettet mot fysiologiske endringer, etter en intervensjonsperiode. Sammenlikninger mellom ulike eksperimentelle design, eller manipulasjoner, har vært hyppig brukt for å danne kvantitative data (Houmard et al. 1990: Shepley et al. 1992: McConell et al. 1993: Houmard et al. 1994: Mujika et al. 2002). Etter et utvidet litteratursøk i søkebasen *Cinahl & Sportdiscus*, er det ikke funnet noen forskningsartikkel som har en kvalitativ tilnærming til formtopping i langdistanseløping. Forskning om formtopping behandler ikke utøvernes egne tanker, meninger og erfaringer tilknyttet formtopping. Tidligere forskning viser lite sammenheng mellom kvantitativ og kvalitativ forskning, og det er derfor behov for mer kvalitativ forskning for å få et mer helhetlig og nyansert bilde, på hvordan formtopping praktiseres og oppleves for eliteutøvere innenfor langdistanseløping. For å danne et mer helhetlig bilde på formtopping, har denne studien benyttet en kvalitativ forskningsmetode, der det er undersøkt hva langdistanseløpere på elitenivå i Norge tenker om formtopping, hvordan de gjennomfører formtopping, og i hvilken grad utøverne opplever at formtopping er betydningsfullt for deres prestasjon i mesterskap.

3 Metode

Metodekapitlet innledes med en redegjørelse for valg av metode i studien. Videre blir det gjort rede for studiens utvalg og datainnsamlingsteknikk. Deretter redegjøres det for analysemetode, samt bearbeiding og strukturering av datamaterialet. Avslutningsvis kommer refleksjoner rundt forskningens validitet og reliabilitet, samt etiske betraktninger i studien.

3.1 Design

For å svare på forskningsspørsmålet har studien tatt utgangspunkt i kvalitative intervjustudier. Studien benytter forskningsintervju og innsamling av treningsdagbøker hos 8 langdistanseløpere på elitenivå i Norge. Utøverne var jevnt fordelt mellom kvinner og menn, og ble strategisk valgt ut med bakgrunn i forskningsspørsmålet. Utøverne måtte tilfredsstillende 2 inklusjonskriterier. De måtte vise til resultater der de har prestert innenfor topp 10 i NM i friidrett (5000m eller 10 000m), samt oppnådd en IAAF score på minimum 1000 poeng. Resultatene måtte være oppnådd i 2019 eller 2020.

Den kvalitative metoden tar sikte på å fange opp opplevelser og meninger, som ikke lar seg måle eller tallfeste (Dalland, 2012). Kvalitativt intervju ble benyttet med bakgrunn i at temaet er knyttet til ulike aspekter av menneskelig erfaring (Kvale & Brinkman, 2018). Siden målet var å søke tanker, erfaringer og meninger hos langdistanseløpere, ble det utført kvalitative forskningsintervju (Dalland, 2012). Intervjuene skal bidra til å gi innsikt i personers synspunkter, opplevelser og selvforståelse (Thagaard, 2018). I et kvalitativt forskningsintervju benyttes samtale og konversering som metode for å søke dyptgående kunnskap hos intervjuobjektet (Dalen, 2011). I studien var det av interesse å få innblikk i hva langdistanseløpere på elitenivå tenker om formtopping, hvordan formtopping praktiseres, og i hvilken grad utøvere opplever formtopping som betydningsfullt. Forskningsspørsmålet ble dannet med bakgrunn i at langdistanseløperes tanker, erfaringer og meninger, kan bidra til å skape et nyansert bilde på hvordan formtopping blant langdistanseløpere på elitenivå blir forstått, praktisert og opplevd. Slik vil informasjon fra studiens resultat, kunne bidra til å tette gapet mellom tidligere forskning og eliteutøveres praksis. For å få et tydelig, korrekt bilde på hvordan formtoppingen blir tilrettelagt og gjennomført, søker studien ikke bare informasjon fra intervjuene, men også informasjon fra utøvernes treningsdagbøker.

Treningsdagbøkene viser hvordan treningen er blitt praktisert de 8 siste ukene før årets viktigste konkurranse/mesterskap i sesongen 2019 eller 2020. Fra treningsdagbøkene ble det hentet ut spesifikke faktaopplysninger, knyttet til treningsvariablene; volum, intensitet og treningshyppighet. I tillegg ble informasjon fra dagbøkene brukt til å fastslå utøvernes nedtrappingsvarighet (fase 2) og nedtrappingsmetode. Dette var informasjon som i større grad enn treningsvariablene behøvde analyse av data fra treningsdagbøkene. Derfor ble all informasjon også tatt opp under intervjuene, for å valideres av informantene selv. Ved hjelp av informasjonen fra treningsdagbøkene og intervjuene, ble det utformet en tabell (tabell 1.), hvor utøvernes formtoppingsstruktur kommer frem. Treningsdagbøkene ble kun brukt for å besvare og validere spørsmål tilknyttet kategorien «Formtopping i praksis». Dette innebærer spørsmål og informasjon om utøvernes nedtrappingsvarighet (fase 2.), nedtrappingsmetode, samt konkrete endringer i treningsvariablene; volum, intensitet og frekvens i siste uke av fase 2, sammenlignet med siste uke av fase 1.

3.2 Utvalg

Med utgangspunkt i at studien sikter seg inn mot langdistanseløpere på elitenivå, var det hensiktsmessig å gjennomføre et strategisk utvalg (Thagaard, 2018). Strategisk utvelging

baserer seg på at forskeren velger ut personer som har egenskaper eller kvalifikasjoner som er relevante i forbindelse med forskningsspørsmålet (Ibid.). Eliteutøvere ble valgt med utgangspunkt i forskningsspørsmålet, og med bakgrunn i at formtopping er mer relevant i deres hverdag enn hos mosjonister. Denne informantgruppen, vil også kunne ha et mer bevisst forhold på hvordan de selv gjennomfører formtopping, og dermed kunne gi utdypende svar. Etter en gjennomgang av eliteutøvernes IAAF Score på worldathletics.org sine sider, og resultater fra NM siste to årene, ble aktuelle informanter notert ned og kontaktet. Informantene fikk tilsendt en e-post med informasjon omkring prosjektet og samtykkeskjema. De som takket ja til å delta i prosjektet, gjennomførte intervju i løpet av november måned, 2020.

I kvalitative intervjustudier, vil man vanskelig kunne forutsi antallet informanter som er nødvendige (Kvale & Brinkman, 2018). Et for lite utvalg vil kunne gjøre det vanskelig å generalisere funn fra utøverne til å gjelde andre langdistanseløpere, mens et for stort utvalg vil kunne ta for lang tid, eller være for ressurskrevende. Utvalget bør imidlertid være av en slik størrelse at man får fyldige svar på forskningsspørsmålet (Ibid.). I denne studien består informantene av 4 kvinner og 4 menn på nasjonalt toppnivå i publiseringsåret. Informantenes alder var mellom 20 og 35 år. I tillegg kan nevnes at utøverne trente 10-14 løpsøkter i uka, med et gjennomsnitt på 12. Gjennomsnittsvolumet hos 7 av de 8 utøvere var på 162 km i en standard treningsuke. Den åttende utøveren ble ikke regnet inn her da vedkommende skilte seg ut ved å trene omtrent halv mengde av gjennomsnittet hos de resterende. Utøverne hadde trent løping aktivt imellom 6-17 år og 7 av 8 utøvere kunne fortelle at de hadde med seg egen trener i sin satsing.

3.3 Datainnsamling

Forskningsintervjuet var semistrukturert, noe som innebærer en datainnsamlingsteknikk, som har en delvis strukturert tilnærming (Kvale & Brinkman, 2018). Det semistrukturerte intervjuet, baserer seg på å gjennomføre et intervju der forskeren har forberedt noen spørsmål på forhånd, men i motsetning til et strukturert intervju, er man ikke fastlåst i de planlagte spørsmålene (Fontana & Frey, 2000). På denne måten vil et semistrukturert intervju være relativt fleksibelt, og åpent for innspill og spontane oppfølgingsspørsmål etter hvert som samtalen foregår (Ibid.). Slik ligger det semistrukturerte intervjuet nært opp mot en dagligdags samtale, samtidig som det har et tydelig formål ved å belyse studiens spesifikke forskningstema (Kvale & Brinkman, 2018). For å få frem dyptgående tanker og erfaringer fra intervjupersonene, ble det i hovedsak stilt åpne spørsmål. Med åpne spørsmål menes spørsmål som ikke kan besvares med enkeltord

som «ja» eller «nei», men derimot helsetninger som krever at informanten må tenke og reflektere før svaret gis (Dalland, 2012). Ved bruk av åpne spørsmål vil informantene kunne ha anledning til å formulere seg, og gi mer presis og utfyllende informasjon til forsker (Ibid.).

Informantene ble intervjuet individuelt over kommunikasjonsmediet «Zoom». Intervjuene hadde en varighet på mellom 30-50 minutter. En diktafon lånt av NORD Universitet tok opp intervjuene. I forkant av intervjuene ble det dannet en semistrukturert intervjuguide. Intervjuguiden ble delt inn i 3 ulike hovedkategorier, der søkelyset ble rettet mot hvert sitt område innenfor forskningsspørsmålet. Hovedkategoriene var; «Tanker omkring formtopping», «formtopping i praksis» og «formtoppingens betydning». De 3 ulike kategoriene inneholdt 4-8 spørsmål, med påfølgende forslag til oppfølgingsspørsmål. Intervjustrategien var å i hovedsak stille åpne spørsmål der informantenes tanker og erfaringer ble satt i fokus. Eksempelvis: «Hvilken betydning tenker du formtopping har for prestasjon i store mesterskap?», eller «Hvordan har formtoppingspraksisen din endret seg i løpet av karrieren?». I tillegg ble det stilt oppfølgingsspørsmål der hvor utdyping av svar var ønskelig. Eksempelvis: «Hvordan reduserte du belastningen i nedtrappingsperioden?». Det ble også benyttet noen få fortolkende spørsmål, der målet var å klargjøre at informantene ble riktig forstått og oppfattet: «Forstår jeg deg riktig ved at formtopping er noe du ikke hadde kjennskap til de første årene?». Kategoriseringen bidro til en bedre oversikt både underveis i intervjuet og i forbindelse med analysen i etterkant. Kategoriseringen i intervjuguiden dannet basis for analysedelen.

3.4 Analysemetode

Den kvalitative metoden kan ofte innbefatte store datamengder. Derfor bidro en systematisk tilnærming til forskningsprosessen, til en tydeliggjøring av sammenhengen mellom forskningsspørsmål, datainnsamling, tolkning og analyse (Thagaard, 1998). Kvalitativ forskning som er preget av systematisk tilnærming til dataanalyse, danner grunnlag for innsikt og forståelse (Ibid.). Før intervjuene ble gjennomført, ble en semistrukturert intervjuguide utformet. Intervjuguiden ble delt inn i 3 ulike kategorier, som inneholdt ulike spørsmål, vinklet inn mot studiens forskningsspørsmål. Denne metoden ble valgt med hensikt å gjennomføre en deskriptiv analyse av intervjuene. Med deskriptiv analyse menes å kategorisere svarene i intervjuet (Christoffersen & Johannessen, 2012). Med bakgrunn i studiens problemformulering og forskningsspørsmål, var det hensiktsmessig å fokusere på mening og innhold i intervjuene. En slik meningsanalyse tok utgangspunkt i meningskategorisering, der intervjuguidens

kategorier dannet basis både for intervjuene, og for videre analysearbeid i etterkant (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010).

Ved bruk av meningsanalyse kunne intervjuene transkriberes og kodes i meningsbærende hovedkategorier. Slik kunne et stort antall data sorteres i kategorier og merkes med hvilket intervju de stammet fra, for å holde kontroll og oversikt i analysearbeidet. Postholm og Jacobsen (2011) understreker at kategorisering er en god metode for å kunne se temaene på tvers av materialet. Slik ble det skaffet en bedre oversikt over den innhentede informasjonen. Meningsanalyse med kategorisering som verktøy, var gunstig for å lykkes med å håndtere forskningsmaterialet på en profesjonell måte i analysedelen (Ibid.). Kategoriene i denne studien rettes mot studiens forskningsspørsmål, og består av: «Tanker om formtopping til konkurranser», «formtopping i praksis» og «formtoppingens betydning».

3.5 Bearbeiding og strukturering av datamaterialet

Datamaterialet fra forskningsintervjuene ble skrevet inn i et dokument på bokmål, og deretter strukturert i henhold til studiens 3 ulike kategorier. Informantenes svar på de ulike forskningsspørsmålene ble deretter samlet, slik at analysen kunne gjennomføres med oversikt og kontroll over datamaterialet. Dette var en gunstig metode for å innhente mangfoldige, detaljerte svar fra informantene, og slik kunne trekke ut essensen og illustrere mangfoldet rundt det fenomenet det ble forsket på (Tjora, 2012). Sentrale utdrag fra datamaterialet ble trukket ut i analysen, og i kategorien omkring «formtopping i praksis», vil utøvernes formtoppingsstruktur også bli fremvist i en egen tabell (tabell 1).

3.5.2 Utforming av struktur-tabell

Tabell 1 tar utgangspunkt i informasjon hentet fra utøvernes treningsdagbøker, knyttet til viktigste løp i 2020 og informasjon fra forskningsintervjuene. Tabellen kartlegger utøvernes formtoppingspraksis. Dette innebærer utøvernes nedtrappingsvarighet og nedtrappingsmetode knyttet til formtoppingens andre fase. I tillegg viser tabellen hvilke belastningsendringer utøverne gjennomfører, fra siste uke av fase 1 til siste uke av fase 2. Endringer i belastning er knyttet til volum, intensitet og treningshyppighet. Med volum menes antall løpte kilometer i uken, og med treningshyppighet menes antall ukentlige treningsøkter. En prosentvis nedgang i volum og treningshyppighet med mer enn 25% blir definert som betydelig nedgang. En prosentvis økning med mer enn 25% blir definert som betydelig økning. Prosentvis endring mellom disse verdiene, blir definert som ingen endring. Prinsippet knyttet til intensitet lar seg vanskeligere defineres, men en økt intensitet på hardøktene og/eller roligøktene i fase 2, blir

definert som betydelig økning. Endringene knyttet til variablene volum, intensitet og treningshyppighet blir illustrert i tabellen med piler: ↓ = betydelig nedgang. ↑ = betydelig økning. ↔ = ingen endring.

3.6 Forskningens validitet og troverdighet

Gjennom alle fasene av intervjustudien, vil det kvalitative forskningsprosjektet knyttes til flere validitet og troverdighetsspørsmål. Validitet eller gyldighet i samfunnsvitenskapen, handler om hvorvidt en metode egner seg for å undersøke det den skal undersøke (Kvale & Brinkmann, 2018). Validitet sikter til forskningshåndverkets kvalitet. Ved studiens første fase, tematisering, vil gyldigheten til studien avhenge av at det er solide teoretiske forut-antakelser, og en logisk utledning fra teori til forskningsspørsmål. Å skape et godt forskningsspørsmål er en kunst som krever at forskeren både har gode forhåndskunnskaper om tidligere forskning knyttet til temaet, og samtidig klarer å se mulighetene for videre utforskning (Ibid.). Deretter vil rikt kunnskapsnivå være nødvendig for at en selv skal kunne bidra med ny og interessant forskning, som både er troverdig og gyldig. Den franske sosiologen og antropologen, Bourdieu, understrekte viktigheten av et høyt kunnskapsnivå slik: «*Forskere har en viss sjanse til å leve opp til oppgaven sin dersom de har omfattende kunnskap om temaet*» (Bourdieu et al., 1999, s. 613).

I studien er forskeren selv en langdistanseløper på nasjonalt nivå og med forkunnskaper og engasjement knyttet til temaet. Slik bakgrunn vil kunne styrke prosjektet på flere ulike måter. Forkunnskaper omkring temaet og løpingens fagterminologi, vil være en styrke i planleggingsfasen, ved utforming av relevante forskningsspørsmål. Det vil i tillegg være en styrke underveis i intervjuet, ved at man bedre forstår idrettens «språk», og dermed er i stand til å stille relevante oppfølgingsspørsmål. Studiens troverdighet og validitet styrkes ytterligere ved at man som forsker i intervjusettingen er bevisst sin rolle, er empatisk og inntar en lyttende posisjon. I tillegg stiller man verifiserende og klarerende spørsmål, for å sikre gyldige funn (Kvale & Brinkmann, 2018). I analysedelen vil disse forkunnskapene og erfaringene forskeren har, være av stor verdi for å kunne tolke og forstå analysedata, samt skape meningsfortetting av datamaterialet (Ibid.).

Med bakgrunn i at forskeren som langdistanseløper også befinner seg på et nivå som tilfredsstillende studiens inklusjonskriterier, vil det naturlig også føre til kjennskap til utøverne på elitenivå i Norge. God kjennskap til friidrettsmiljøet og langdistanseløpere på høyt nivå, har vært en styrke med tanke på uthenting av interessante intervjuobjekter som imøtekommer

inkludjonskriteriene. Forskerens bakgrunn som langdistanseløper på nasjonalt nivå vil i denne sammenheng også kunne være problematisk, ved at man har en for-forståelse av at formtopping er hensiktsmessig og sentralt for fysisk prestasjonsevne i viktige løp. En annen utfordring er at forskeren selv har opparbeidet egne erfaringer, tanker og holdninger omkring temaet, noe som problematiserer min rolle som nøytral forsker (Thagaard, 1998).

Forskningsintervjuene hadde som nevnt tidligere som hensikt å skape et innblikk og en forståelse for hvordan informantene tenker, handler og erfarer omkring temaet; «formtopping i langdistanseløping». Som forsker ønsker man å forholde seg nøytral til tema og forskningsspørsmål, for å få troverdige og valide svar fra informantene. Forskerens tanker og forståelser vil imidlertid være preget av ens egen livsverden (Ibid.). Med bakgrunn i egen idrettskarriere og engasjement for temaet, har forsker vært bevisst i forskningsprosessen på at egne for-forståelser har påvirket valg av problemområde og forskningsspørsmål, utforming av spørsmål og påfølgende fortolkning av datamateriale. «*Innenfor den fortolkende tradisjonen som kvalitativ forskning er basert på, har man innsett at en fullstendig nøytralitet ikke kan eksistere*» (Tjora, 2013, s. 203). Derfor avhenger studiens troverdighet og validitet av i hvilken grad man som forsker er åpen og reflekter omkring hvordan egen kunnskap og engasjement, vil kunne tenkes å påvirke forskningen i en bestemt retning (Ibid.). Forskerens forkunnskaper og engasjement vil ifølge Tjora (2013) kunne være en styrke for forskningen, hvis en klarer å være åpen om sin påvirkning underveis i forskningsprosessen. En annen utfordring knyttet til studiens validitet, er at forsker også har rolle som utøver i samme miljø som informantene. En slik kjennskap vil kunne tenkes å påvirke informantene i en bestemt retning, og skape en forventning omkring deltakelse. Det stilles derfor ekstra høye krav til at forsker fremmer informantenes rettigheter til frivillig og anonym deltakelse i prosjektet. Utøverne skal under ingen omstendigheter føle press til å delta, selv om de vil kunne kjenne igjen forskeren som utøver i et felles miljø.

For å sikre gyldige funn i studien og skape et godt bilde på hvilke tilnærminger som er knyttet til formtopping blant eliteutøvere i Norge, tilhørte utøverne ulike treningsgrupper og geografiske områder i landet. For at studiens gyldighet skulle kunne sikres, måtte utøverne dessuten tilfredsstille studiens inkludjonskriterier og dermed regnes som toppidrettsutøvere. Utøvernes sportslige nivå ble derfor nøye gjennomgått ved hjelp av friidrettsforbundets utøverstatistikk og gjennom IAAF sine digitale plattformer.

Et viktig moment angående studiens troverdighet er hvorvidt studiens funn er overførbare til å gjelde andre situasjoner og utøvere. Generalisering eller overførbarhet innenfor den kvalitative forskningstradisjonen, handler om hvorvidt den kunnskapen som produseres i en spesifikk situasjon, kan overføres til andre relevante situasjoner og sammenhenger (Kvale & Brinkmann, 2009). I denne studien er det kun åtte utøvere med, noe som gjør det utfordrende å generalisere funnene til å gjelde andre utøvere, ferdighetsnivå og idretter. Kvalitativ forskning gir ikke sikre funn som kan anses som en generalisert sannhet. Likevel kan funnene tenkes å være relevante, for hvordan andre utholdenhetsutøvere på både elite og mosjonistnivå, kan strukturere sin formtopping. Selv om formtopping utvilsomt må individuelt tilpasses, kan funn fra studien bidra til inspirasjon, tips og en generelt større bevissthet omkring formtopping. Flere av studiens funn viser at det er sammenheng mellom teori og praksis hos de som presterer best. Slik kan flere av funnene også tenkes å ha en verdi, for andre utøvere som ønsker å optimalisere sin formtoppingspraksis.

3.7 Etikk

3.7.1 Ethiske retningslinjer for samtykke

Før gjennomføring av studien, ble den vurdert og godkjent av Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD). Ethiske retningslinjer for forskningsprosjekter og datahåndtering (nsd.no), dannet tydelige rammer for gjennomføringen av prosjektet, og ble fulgt opp. Relevante informanter, fikk i forkant av intervjuet et standardisert informasjonsskriv på e-post, samt samtykkeskjema. Studiens utvalg inkluderte utøvere mellom 20-35 år, og utøverne samtykket selv om de ønsket å delta eller ikke. Samtykkeskjemaet inneholdt tydelig informasjon om hva intervjuet ville dreie seg om. Det kom også tydelig frem at det var frivillig deltakelse, og at utøverne med enkelhet kunne trekke seg fra studien om det på noe tidspunkt i prosjektperioden skulle være aktuelt. Løperne skulle på ingen måte oppleve en forventning om å delta i prosjektet, selv om forsker også hadde rolle som langdistanseløper på nasjonalt nivå. Alle utøverne i denne studien samtykket til å delta, og til at intervjuene ble tatt opp med lydopptaker.

3.7.2 Anonymitet, datainnsamling og datahåndtering

Informantenes anonymitet ble sikret ved å unngå sensitiv informasjon, som kunne gi utrykk for deres identitet direkte eller indirekte. Alt av data i studien er blitt anonymisert. Utøverne blir i studien kun referert til med tall (utøver 1, utøver 2, utøver 3), likevel vil det være sentralt å bemerke at personer som har dyptgående kjennskap til norsk friidrett og enkeltutøvere på elitenivå, vil kunne identifisere enkeltutøvere basert på kjennskap til deres treningsfilosofi og

praksis. I forbindelse med datainnsamlingen, ble det benyttet diktafon som tok opp lyd i intervjuene. I forkant av intervjuene ble denne testet for å sikre at den fanget opp hele samtalen. Datamaterialet ble i etterkant av intervjuet transkribert så nøyaktig som mulig. Lydsporene fra de 8 intervjuene ble av forsker slettet fra diktafon umiddelbart etter at alle intervjuene ble ferdig transkribert (07.12.2020). Ferdig transkribert datamateriale ble lagret på en kryptert ekstern harddisk med passordkrav. Minnepinnen ble holdt innelåst i minisafe utenom bruk. Datamaterialet ble slettet umiddelbart etter prosjektets sluttdato. De signerte samtykkeskjemaene fra informantene ble lagret som originaler, og oppbevart i en låst minisafe gjennom hele prosjektet. Innsyn i innsamlet datamateriale er kun blitt tilgjengelig for forsker og veileder.

3.7.3 Etiske betraktninger i praksisnær forskning

Kvaliteten av de kvalitative forskningsintervjuene, avhenger av gjensidig respekt og tillit mellom forsker og informantene (Dalland, 2012). Gjensidig respekt og tillit er nødvendig for å sikre dyptgående informasjon omkring problemområdet i studien. For å sikre dette ble det lagt til rette for at informantene skulle føle seg ivaretatt under intervjuet. I forkant av selve intervjuet ble informantenes rettigheter, slik det kom frem i samtykkeskjemaet, repetert og konkretisert. Det ble også åpnet opp for spørsmål i forkant og etterkant av intervjuet, samt informert når lydopptaker ble slått på og av (Ibid.). Samtlige intervju foregikk på privat grupperom inne på kommunikasjonsmediet «Zoom». Intervju over nett ble valgt fremfor fysisk intervju, av praktiske og nødvendige årsaker. Grunnet store geografiske avstander, samt restriksjoner under koronapandemien, ble dette beste løsning for både informanter og forsker. Ingen eksterne kilder fikk tilgang til materialet.

4 Resultat/Analyse

I analysen presenteres resultatene fra hver av de tre kategoriene «tanker om formtopping til konkurranser», «formtopping i praksis» og «formtoppingens betydning». I kategorien «formtopping i praksis» vil utøvernes formtoppingsstruktur fremvises i en egen tabell (tabell 1). Denne tar utgangspunkt i informasjon hentet fra utøvernes treningsdagbøker og forskningsintervjuene. Tabellen har som formål å fremstille utøvernes formtoppingsmetode på en strukturert, oversiktlig og korrekt måte.

4.1 Tanker om formtopping til konkurranser

Hos de 8 utøverne i studien er det bred enighet om at formtopping er viktig, og hensiktsmessig for å yte sitt maksimale når det gjelder som mest. En generell oppfatning er at formtopping har betydning både for å skape muskulært overskudd, og for å bli mentalt forberedt til å presse kroppen i konkurranse. Formtopping blir av utøverne sett på som svært gunstig for å gjøre seg bedre på kort sikt, mens hyppige formtopper vil svekke prestasjonsevnen på lengre sikt. Formtopping er noe alle utøverne selv benytter seg av, men med ulik tilnærming og ulikt omfang.

Utøver 4: «I en ressursperiode putter du ting i sekken, så formtopping forbinder jeg med å på en måte ta ut ting av sekken for å få overskudd, men samtidig kan du ikke gjøre det for lenge og ofte. Formtopping gjør deg ikke langsiktig bedre, men gjør deg bedre på kort sikt.»

Utøver 5: «Jeg tror det har en betydning rent fysisk. Jeg tror ikke det er på så detaljnivå at ei spesifikk økt henter ut formtoppen, men at man er bevisst i forhold til treningsbelastningen man har før en viktig konkurranse, og at man på en måte legger opp til et muskulært overskudd, det er viktig. Og så når du kjenner at kroppen responderer får du en trygghet og en selvtillit. Så det er på en måte to faktorer der.»

Informantene enes om at formtopping vil kunne være hensiktsmessig for prestasjonen i større konkurranse. Likevel er det forskjeller mellom utøverne i hvilken grad de tenker formtopping er nødvendig for å kunne gjennomføre en best mulig prestasjon. Enkelte av utøverne påpeker at formtopping blir mindre relevant, sammenlignet med effektene av høye treningsmengder over lengre tid. Samme utøverne utdyper at dersom mengden og grunnformen er god i opptreningsfasen (fase 1), er ikke en strukturert nedtrapping (fase 2) nødvendig for å lykkes. Andre utøvere påpeker imidlertid at en avsluttende, strukturert nedtrappingsfase er helt nødvendig for å prestere best mulig.

Utøver 7: «du må ikke ha formtopping med masse overskudd og sånt for å løpe raskt, dersom grunnformen din er bra da. Derfor tenker jeg at jeg ikke trenger å slippe opp for mye, dersom jeg er i bra grunnform.»

Utøver 1: «Det er de som er gode på å hvile og redusere treningsmengden før mesterskap som gjør det bra. Jeg kjenner alt for mange som trener for mye etter min mening, som da ikke presterer når de skal.»

Utøver 3 understreker i likhet med utøver 1 viktigheten av formtoppingens andre fase, for å lykkes i større mesterskap. Begrunnelsen er hos utøveren basert på egenerfaring, der dette over flere år på nasjonalt toppnivå har vist seg å være viktig. Utøver 4 enes imidlertid med utøver 7, og forteller at ressursperioden, altså opptreningsfasen er betydelig mer sentral for prestasjonen enn nedtrappingsfasen. Utøver 4 mener at kontinuiteten er mest sentral for prestasjon, og at nedtrappingen i fase 2 kun har en hensiktsmessig funksjon, dersom utøveren har et solid treningsgrunnlag å toppe formen fra. En annen utøver fremhever overskudd i de siste 2-3 ukene før nedtrappingen som minst like viktig som de 2-3 ukene av selve nedtrappingen, for å sikre best mulig form.

Grunnlaget i fase 1 bør imidlertid ifølge alle informantene opprettes ved hjelp av relativt høyt treningsvolum, men med stor grad av kontroll og varsomhet, for å unngå å bli nedtrent før nedtrappingsfasen (fase 2). Utøverne enes om at formtoppingspraksis hos eliteutøvere er, og bør være høyst individuelt tilpasset. Blant utøverne hersker det en tanke om at en formtoppingspraksis som fungerer bra for enkelte, ikke behøver å fungere for andre.

Utøver 8: «Jeg mener det er for sent kan du si å være på minussiden når du går inn i siste uken. Hvis du er for sliten når du går inn i den siste uken, så kan det å trappe ned på treningen nesten gjøre vondt verre, hvis du først på en måte har vært nedtrent over litt for lang tid.»

Utøver 6: «Det krever litt rutine tror jeg, og så føler jeg det er litt individuelt hva som fungerer for hver person. Noen responderer på noe, og andre på noe annet.»

Utøverne har et felles inntrykk av at formtoppingsstruktur må tilpasses enkeltindividet, utøvernes treningstilstand og hvilken distanse det satses mot. Utøverne enes om at det er utfordrende å lykkes fullstendig med formtopping og særlig det å kunne opprettholde en god løpsform gjennom en hel friidretts sesong. Informantene har generelt et inntrykk av at enkelte utøvere i friidrettsmiljøet, lykkes med å opprettholde god form gjennom en hel sesong, mens andre varierer mer i prestasjonene.

Utøver 6: «Jeg føler at enkelte er i form året rundt, mens hos andre svinger det mye mer.»

Utøver 7: «Noen utøvere har et veldig stabilt høyt nivå gjennom hele sesongen og leverer kanonløp på kanonløp, mens andre har kanskje en periode hvor de har prestert ekstremt bra og så faller formen utover, og så skjønner man kanskje ikke hva som foregår.»

Et par av utøverne mener at prestasjonssvingningene hos enkelte utøvere, vil kunne skyldes mange løp og dertil høy formtoppingshyppighet, og dermed et lavere totalt treningsvolum. Flere av informantene uttrykker imidlertid at de kunne tenkt seg mer kunnskapsutveksling omkring dette problemområdet innenfor formtopping. Utøverne tenker at kunnskap og kunnskapsdeling omkring formtopping i friidrettsmiljøet, er berikende og nødvendig for å prestere best mulig i lange løp. Utøverne poengterer på tross av dette, at det er lite erfaringsutveksling knyttet til hvordan man topper formen flere ganger i en konkurransesesong, samtidig som man mestrer å opprettholde samme høye fysiske prestasjonsnivå. Likevel er det verdt å nevne at utøverne har delte meninger omkring hvorvidt formtopping generelt er et tema som blir diskutert i friidrettsmiljøet.

Utøver 6 uttrykker hvorvidt formtopping blir diskutert i friidrettsmiljøet slik:

«Det er absolutt et tema som det snakkes om [...]»

Slik uttrykker utøver 5 hvorvidt formtopping blir diskutert i friidrettsmiljøet:

«Nei, jeg tenker ikke det blir diskutert veldig bredt i miljøet. Enkelte kan jeg snakke med det om. Nei det er ikke ofte et samtaletema, det er mer basetrening og intensitetsstyring som er på agendaen der.»

Utøver 4 uttrykker temaet slik:

«Det er ganske lett å formtoppe til en konkurranse, men det diskuteres alt for lite hvordan man topper og holder formen igjennom en hel sesong.»

4.2 Formtopping i praksis

Under kategorien formtopping i praksis, trekkes det frem hvor mange formtopper utøverne benytter seg av årlig og hvilken varighet utøverne har på fase 1 og fase 2 av formtoppingsperioden. Videre presenteres intensitet, volum og frekvensendringer i fase 2 sammenlignet med fase 1. Avslutningsvis vil utøvernes nedtrappingsmetode bli presentert.

4.2.1 Antall formtopper

Samtlige av utøverne i denne studien benytter formtopping i sin satsning. Antallet formtopper avhenger følgelig av antall konkurranser, og om det blir holdt internasjonale mesterskap som EM, VM, OL. Et interessant funn er at 6 av 8 utøvere poengterer at de typisk gjennomfører to store formtopper i en sesong. Disse formtoppene rettes typisk inn mot et viktig løp på våren. Eksempelvis før et forsøk på kvalifisering til internasjonalt mesterskap senere på sesongen, eller et forsøk på å sette bestenotering. Det formtoppes ofte før en av de lengste løpsdistansene hos utøvernes register. Den andre store formtoppen rettes hos alle informantene inn mot enten hoved-mesterskapet (NM), et stort gateløp (10km/halvmaraton), eller et større internasjonalt mesterskap på sensommeren/høsten. Av de to siste utøverne gjennomfører en av de 4-6 store formtopper, mens den siste gjennomførte kun en forrige sesong. I studien kommer det imidlertid frem at enkelte av utøverne også gjennomfører noen få ekstra formtopper i løpet av året, men at nedtrappingsperioden da er noe kortere enn i «hovedformtoppene».

Utøver 2: «Hvis jeg har en normal sesong så blir det litt todelt. En liten formtopp på våren inn mot de første konkurransene, [...] og så legger jeg inn en ressursperiode på noen uker midt i sesongen, for så å kunne få en ny peak senere i sesongen.»

Utøver 5: «Med 2-3 uker nedtrapping så er det en gang i året. Men så er det 1 eller 2 ganger til med kortere formtopper.»

4.2.2 Varighet på fase 1 og fase 2

Utøverne i studien fikk spørsmål om hvor lang varighet de hadde på opptreningsfasen (fase 1) og nedtrappingsfasen (fase 2) av formtoppingen i forkant av årets viktigste løp. Lengden på den første fasen, som i intervjuene ofte ble omtalt som ressursperiode eller grunntreningsperiode, spente seg fra 8 uker til 4-6 måneder hos informantene. Resultater fra studien viser at den første perioden ofte er høyst variabel både mellom utøverne, og innad hos utøverne fra en sesong til en annen. Resultatene viser at i sesongen 2020 ble det en gjennomsnittlig lengre opptreningsfase for flertallet av informantene, sammenlignet med tidligere år. En årsak til lengre opptreningsfase påpekes av flere til å ha sammenheng med den globale verdenspandemien, Covid-19, og dermed færre arrangerte løp i sesongen.

Utøver 1: «Jeg hadde grunntreningsperiode i januar, februar og mars, og en del testløp i april. Det ble noen testløp og lengre grunntrening på grunn av korona, da det ikke så ut til å bli konkurranser i 2020.»

Utøver 4: «8-10 uker mengdeperiode i år før konkurransen på høsten.»

Nedtrappingsfasen varierte fra 1-3 uker. Av studiens 8 informanter hadde to av dem 7 dager lang nedtrapping, to hadde 7-10 dager, en hadde 7-14 dager, en hadde 10-14 dager, og to hadde 14-21 dager lang nedtrappingsvarighet. Nedtrappingsvarigheten nevnt ovenfor er knyttet til den viktigste konkurransen i sesongen 2020 hos utøverne. Funnene knyttet til fase 2 påpekes i motsetning til fase 1, å være mer stabil og lik fra gang til gang og fra et år til et annet. Dermed vil tidsperioden av fase 2, være representativ for utøvernes nedtrappingspraksis.

Utøver 1: Nedtrappingsvarigheten min ligger på cirka 1 uke.»

Utøver 3: «Jeg har lang tid med mye mengde, sånn som før viktigste løper i år, var den 4 måneder. nedtrappingsfasen starter i den nest siste uka. [...] Roer ned ca. 7-10 dager før.»

Utøver 5: «Hele året har jeg fokus på å få god kontinuitet [...] Jeg slipper opp ca. 2-3 uker før.»

4.2.3 Volum, intensitet og treningshyppighet i fase 2

I likhet med varigheten på nedtrappingsfasen blir også enkelte av belastningsvariablene gjenstand for ulik påvirkning hos informantene. Antall treningsøkter (treningshyppighet) i den 1-3 uker lange nedtrappingsfasen blir hos halvparten av utøverne signifikant redusert sammenlignet med opptreningsfasen, mens den hos andre halvparten blir opprettholdt. Intensiteten på treningsøktene holder seg på samme nivå i fase 2 som i fase 1 hos 7 av 8 informanter. Utøver 6 øker imidlertid intensiteten i nedtrappingsfasen. Økningen i intensitet hos utøver 6, gjelder likevel kun på de intensive øktene (I-Sone 3-5). Et sentralt funn som er gjennomgående hos samtlige informanter, er at treningsvolum (antall løpte kilometer) blir signifikant redusert i nedtrappingsfasen. Fra treningsdagbøkene til informantene, fant man en signifikant nedgang i antall km i siste uke av fase 2, før årets viktigste løp (2020), sammenlignet med siste uke av fase 1. Resultatene viser at volumreduksjonen lå mellom 25-50%.

Utøver 4: «I siste uka trener jeg 60-70% av vanlig treningsvolum. Hvis jeg ligger på 80-90 i mengdeperioden, ligger jeg gjerne på 60 den siste uka.»

Utøver 2: «Det er en balanse med å trappe ned, men samtidig holde intensiteten jeg føler jeg trenger for å ha gode bein på konkurransedagen. Jeg reduserer antall drag på terskeløktene også, men holder farten jevn.»

Utøver 6: «Resten av året trener jeg mye terskel, men i denne perioden har jeg flere spesifikke baneøkter da [...], så de to siste ukene når jeg trapper ned, så kjører jeg litt hardere økter, og i den siste uka eller ca. 10 dager før har jeg ei ekstra intensiv økt. Jeg har litt mindre volum og høyere intensitet.»

4.2.4 Nedtrappingsmetode

Utøvernes bevissthet omkring egen nedtrappingsmetode er sprikende. Enkelte har en klar formening omkring hvordan volum og eventuelt frekvens bør reduseres, for å prestere best mulig. Andre har imidlertid ikke noen forutbestemt strategi for dette. Likevel viser resultatene at det ikke er betydelige forskjeller mellom utøvernes nedtrappingsmetode. Resultatene viser at utøvernes nedtrappingsmetode hovedsakelig var progressiv, med en gradvis økt reduksjon i volum. Et felles trekk blant majoriteten av utøverne er at de starter nedtrappingsfasen med å redusere treningsvolumet lett progressivt, for så å redusere betydelig (stegvis) på slutten av fasen.

Utøverne med en 2-3 uker lang nedtrappingsfase, reduserer volumet typisk progressivt frem til mandag i konkurranseuken, dersom løpskonkurransen foregår lørdag/søndag. Deretter gjennomfører utøverne et kraftig volumkutt ved starten av siste uke. Slik kan nedtrappingsmetoden betegnes som progressiv i store deler av fase 2, men også stegvis, grunnet en ekstra stor volumreduksjon ved starten av konkurranseuken. Blant de to utøverne med kun 7 dager lang nedtrapping, velger utøver 1 å redusere lett progressivt i starten av uken, for så å redusere stegvis når det gjenstår 3 dager igjen. Utøver 2 har imidlertid en mer progressiv tilnærming gjennom hele nedtrappingsuken.

Utøverne som reduserer frekvens i sin nedtrapping, setter typisk i gang denne reduksjonen først i siste uke. Utøverne med frekvensreduksjon i sin formtopping ser ut til å enes om at et slikt tiltak ikke bør settes i gang før siste uke, for å unngå å bli dårligere trent. Et annet interessant funn i studien, er at ingen av utøverne benytter seg av lineær nedtrapping.

Utøver 1. «Jeg tror det er litt stegvis, men så er det ganske progressivt før det blir et ganske klart skille de siste 3 dagene vil jeg si, som også innebærer reise vanligvis. Da kan det bli trent litt mindre på grunn av det også.»

Utøver 6: «Jeg føler at jeg har en ganske kraftig reduksjon i siste uken da, men at det er gradvis først og så ganske kraftig reduksjon den siste uka.»

Utøver 8: «Nei altså jeg kutter ikke alt for mye, men jeg slipper opp ganske bra siste uke i forkant, det klarer jeg å gjøre, men jeg klarer ikke det to uker i forkant.»

Utøver 5: «Ifølge treningsdagboken ligger jeg nok på en ganske drastisk nedtrapping. Hvis jeg trener 150km i mengdeuken før nedtrappingen, går jeg ned til 80-90km ganske drastisk. Men jeg må ærlig innrømme at jeg har ikke hatt et særlig strukturert forhold til det egentlig.»

4.2.5 Tabell med hovedfunn fra treningsdagbøker

Formtoppingsstruktur - nedtrappingsfase (fase 2)					
Utøver	Nedtrappingsvarighet (dager)	Nedtrappingsmetode	Volum (kilometer)	Intensitet	Treningshyppighet
8	10-14	Progressiv/steg	↓ 40-50%	↔	↓
7	7-10	Progressiv/steg	↓ 40-50%	↔	↓
6	14-21	Progressiv/steg	↓ 40-50%	↑	↓
5	14-21	Progressiv/steg	↓ 30-40%	↔	↔
4	7-14	Progressiv/steg	↓ 30-40%	↔	↔
3	7-10	Progressiv	↓ 40-50%	↔	↓
2	7	Progressiv	↓ 25-30%	↔	↔
1	7	Progressiv/steg	↓ 25-30%	↔	↔

Tabell 1: Hovedfunn fra treningsdagbøker

↓ = betydelig nedgang, ↑ = betydelig økning, ↔ = ingen endring

Resultater fra tabellen ovenfor viser at utøvernes formtoppingsstruktur hadde flere likhetstrekk, men også flere ulikheter. Utøvernes nedtrappingsvarighet (fase 2) varierte fra 7 dager til 14-21 dager. Utøvernes nedtrappingsmetode innebar hos 6 av 8 informanter, en blanding av progressiv og stegvis nedtrappingsmetode. Utøver 2 og 3 hadde begge en progressiv belastningsnedtrapping i sin formtopping. Resultatene viser at samtlige hadde en betydelig nedgang i volum i sin formtoppingsmodell. Denne reduksjonen varierte fra 25-50% hos utøverne. Utøver 1 og 2, med kortest nedtrappingsvarighet, hadde også minst volumreduksjon (25-30%). Intensiteten på rolige og intensive økter ble hos 7 av 8 utøvere ikke endret i fase 2. Utøver 6 gjennomførte imidlertid en betydelig økning i intensitet i nedtrappingsfasen sammenlignet med opptreningsfasen. Treningshyppigheten ble opprettholdt hos halvparten av utøverne, mens den andre halvparten reduserte antall ukentlige treningsøkter med minimum 25% (minimum 3 økter).

4.2.6 Forskjeller i formtopping fra kortest til lengst satsningsdistanse hos utøverne

Utøverne i denne studien satser på distanser mellom 1500m og maraton, med en hovedvekt av satsning mellom 3000m og halvmaraton. Utøverne fikk spørsmål om hvorvidt formtoppingspraksisen er ulik fra deres korteste satsningsdistanse, sammenlignet med deres lengste løpsdistanse. Resultatene viser at samtlige utøvere gjennomfører formtoppingspraksisen ulik, avhengig av hvilken distanse de satser mot. Et fellestrekk hos informantene er at den intensive treningen i både fase 1 og fase 2 er spesifikt rettet mot distansen de satser mot. Utøverne presiserer at intervalldragene i forkant av den lengste distansen, både er lengre og mindre intensive enn i forkant av den korteste distansen de satser mot. Utøverne enes også om at intensiteten på hardøktene skal gjenspeile den intensiteten utøverne møter i konkurransen. Utøver 4 og 5 påpeker at målet er å få trent mest mulig i konkurransetempo, samtidig som man unngår for høy akkumulering av laktat.

Utøver 4: «Tenker man hele perioden med formtopping så er det jo store forskjeller. Grunnfasen av det så er det gjerne lengre og roligere drag når man trener seg opp mot halvmaraton. Det kan være 4x3000m og sånne type intervaller, mens på 5000m er det mer fokus på målfart der igjen da, med kortere drag og høyere tempo. Så bakgrunnen er egentlig den treninga som gjør at du får mest mulig trening i målfart uten syre.»

Utøver 5: «Det viktigste før en 1500m er å få noen fartsøkter i 1500m fart, mens 10 kilometer er så lett å trene mot fordi det er omtrent terskelfart. Det jeg synes fungerte veldig bra før 1500m i år var 30x200metre hvor jeg er innom 1500m fart av og til, samtidig som jeg har bare 2 i laktat og opp mot 4 i laktat. Den økta synes jeg ga meg bedre arbeidsøkonomi i 1500m fart da, og jeg hold meg under terskel.»

Utøver 3: «Det spørres hvilke løp man satser mot da. Før halvmaraton er det lengre og roligere økter enn før 5000m. 2 uker før halv-løpet hadde jeg en hurtig langtur, en 18-kilometer, hvor jeg progressivt gikk fra 3.20 fart til 3.00. De siste 5 kilometerne gikk i halvmaratonfarten min. Da fikk jeg en lang økt hvor jeg lå deler av økten i halvmaratonfart.»

Volumendringer i forbindelse med nedtrappingsfasen av formtoppingen, var et annet tema som opptok utøverne. Flere av informantene var imidlertid svært uenige om hvorvidt de korteste eller lengste satsningsdistansene behøvde størst volumreduksjon, for å få best prestasjon. Utøver 1 og 8 mener at maraton og halvmaraton, krever større volumreduksjon sammenlignet

med 5000m og 3000m. Dette begrunnes med at nedtrappingen og volumreduksjonen, er viktigere og mer utslagsgivende før løp med lengre konkurransevarighet og høyere muskulær belastning.

Utøver 1: «Jeg går litt mindre ned i mengde fra en normaluke i konkurransesesong dersom jeg løper 5000m, sammenlignet med maraton [...]. Med den muskulære bankingen på asfalten, trengs mer reduksjon for å være helt klar kan du si.»

Utøver 8: «jeg topper ikke formen likens, jeg kan trene mer før en 3000 meter. Jeg føler at på 3000m kan jeg prestere ganske bra uansett, fordi det er så kort varighet på konkurranse. Jeg føler at der er det ikke så nøye som på en maraton eller halvmaraton. Det har mer å si at man trapper ned enda mer før de lengre løpene [...] altså på en 3000 meter kan jeg gjerne vente til uka i forkant, men på en halvmaraton eller maraton så starter jeg gjerne to uker i forkant med å redusere volumet.»

I motsetning til utøver 1 og 8, mener utøver 6 og 7 at 5000 meter krever større nedtrapping og reduksjon i volum, sammenlignet med halvmaraton. Dette begrunnes hos informantene med at treningen i forkant av halvmaraton er roligere, og krever dermed mindre restitusjon enn 5000 meter, som innebærer mer intensiv trening.

Utøver 7: «jeg trapper ned mere mot 5000m enn halvmaraton. Dagen før er det ingen forskjell, men siste to ukene vil det være litt annerledes. Da kjører jeg lengre drag og litt roligere før en halvmaraton. På halvmaraton føler jeg at jeg kan opprettholde mengden mer inn mot løpet, for da skal du ikke løpe så raskt, så da trenger jeg mer den mengden.»

Utøver 6: «På 5000m så har jeg mye høyere intensitet i forkant enn på halvmaraton, så på halvmaraton slipper jeg meg ikke like mye ned på volumet som jeg gjorde nå før NM 5000m, der jeg gikk ganske lavt.»

4.3 Formtoppingens betydning

Kategorien; «formtoppingens betydning», analyserer utøvernes opplevelse av hvilke mentale og fysiologiske påvirkninger formtopping bidrar med. Det blir trukket frem hvilke erfaringer utøverne har omkring formtoppingens betydning på 10km, samt utøvernes opplevde betydning av formtopping før og nå.

4.3.1 Mental påvirkning

Samtlige utøvere opplevde at formtoppingsperioden bidro til å endre den mentale sinnstilstanden og gi økt mentalt overskudd på slutten av nedtrappingsperioden, ved inngangen til konkurransen. Dette var imidlertid med forbehold om at fase 1 ble gjennomført på en god måte, der man kom gjennom første fase med et fysisk overskudd. Mentalt overskudd ble hos 6 av de 8 utøverne i studien, konkretisert og forklart som en økt opplevd følelse av overskudd, selvtillit, energi og spenning. Gode svar på referanseøkter i siste uke, ble også påpekt som en kilde til økt mentalt overskudd hos flere av utøverne.

Utøver 2: «Jeg føler på en måte det gir veldig mye selvtillit da. Hvis jeg kjører noen 400-metre eller 300-metre 3 dager før i konkurransefart, og føler det går sinnsykt lett, så får jeg så vanvittig selvtillit og energi før løpet. Og det er jo et resultat av at man slipper opp og får overskuddet, og formen er der den skal være.»

De fleste utøverne nevnte også bedret humør og økt konsentrasjon som en konsekvens av nedtrappingen i forkant av mesterskap eller konkurranse. Utøver 3, 5 og 8 opplevde økt rastløshet og stress på slutten av nedtrappingsfasen. Likevel ble disse tradisjonelt negative følelsene påpekt som gunstige, fordi de bidro til å gi økt spenningsnivå, energi og kraft hos utøverne. Utøver 2, 7 og 8 fremhevet også visualisering som et sentralt verktøy for å forberede seg mentalt til konkurransen. Visualiseringen hos de 3 utøverne dreide seg om å se for seg mange tenkelige scenarioer, der målet er å skape en trygghet og ro før konkurransen, og stille mer forberedt til å takle ulike tenkelige utfall underveis i løpet.

Utøver 4: «Når det fysiske faller på plass først, så blir man veldig i balanse og i egentlig godt humør kan man kalle det, mentalt. Og så er den forskjellen på å ha truffet med formtoppingen at man gleder seg til å ta i, istedenfor at man gruer seg til å ha det vondt.»

Utøver 3: «Etter hvert som du nærmer deg et løp, så tenker du mer og mer på det, og kan bli litt stresset om man er i form eller ikke, så det kan ofte oppstå. Man blir mer spent, og nesten litt redd for hvor vondt det kommer til å gjøre. Jeg tror det er bra da, fordi det får deg til å heve deg litt. Du blir skjerpet, fokusert og tenker at det er nå det gjelder.»

Utøver 2: «Før konkurransen visualiserer du litt hvordan løpsopplegget blir, hva man skal gjøre for å prestere optimalt i akkurat dette feltet for eksempel. Hvis feltet et dritbra, vil man kanskje ha en litt mer defensiv posisjon i feltet, og er du den beste i feltet så vil

du ligge i rygg på haren for eksempel. Så det er også med å skape trygghet og påvirke psyken din positivt.»

Ikke alle utøverne opplevde alle de mentale endringene som utelukkende positive før konkurransen. Utøver 8 opplever også negative følelser som følge av nedtrappingen. Deriblant økt grad av irritasjon, følelse av å være slapp og å sluntre unna trening. I tillegg understreker flere av utøverne at dersom forberedelsene i forkant av nedtrappingen ikke har vært gode nok, kan nedtrappingen føre med seg usikkerhet, irritasjon, negativt stress, svekket humør og et generelt negativt tankemønster foran konkurransen. Flere understreker fase 1 som sentral for å dra med seg positive mentale følelser inn i fase 2 og løpet som påfølger. Utøver 2 og 7 forklarer dessuten at man ikke alltid behøver å oppleve mentalt overskudd, selv med optimale forberedelser. Dette begrunnes i at dagsform likevel vil kunne være variabel, og påvirkelig av negative saker fra omverdenen.

Utøver 8: «Jeg merker at jeg kan bli litt irritabel når jeg begynner å trappe ned. Jeg kan føle meg litt daff, og jeg blir rastløs. Jeg føler at; oi, nå burde jeg vært ut å løpe ei økt til. Jeg hadde for eksempel 3 dager før NM halvmaraton, da var jeg bare ut å løp en halvtime og da hadde jeg 4km på lavterskel, og da husker jeg at jeg var så irritert når jeg kom inn at jeg måtte ringe treneren min. Jeg følte at jeg hadde sluntret unna trening.»

Utøver 2: «Den følelsen er veldig variabel fra løp til løp, og det er det som er så interessant med formtopping også, en kan gjøre de akkurat samme tingene, men så er det dagsform som varierer likevel, uten at man alltid har svarene.»

4.3.2 Fysiologisk påvirkning

Samtlige utøvere i studien opplever positive fysiologiske endringer som følge av nedtrappingsfasen. De fysiologiske endringene som blir nevnt er gjennomgående opplevelser og erfaringer hos alle utøverne. Datamaterialet viser at nedtrappingen bidrar til at beina oppleves lettere, spenstigere og mer restituert. Fravær av stølhet og tretthet i muskulatur blir også nevnt hos enkelte.

Utøver 3: «Jeg har ikke målt puls og sånt, men føler meg lettere egentlig. Føler det går lettere når man jogger og føler man har mer trykk og spenst i steget. Etter en hard økt i konkurransefart så er man ofte litt sliten, men etter hvert som man ikke er støl lengre, så føler man seg veldig lett og ledig egentlig. Det er en god følelse å ha. Det er sikkert litt mentalt også, men jeg føler meg ofte bedre fysisk.»

Utøverne opplever videre at de løper bedre teknisk og løpsøkonomisk etter å ha redusert belastningen i fase 2. Datamaterialet viser videre at de utøverne som måler puls og laktat, opplever å ha lavere hjertefrekvens og laktatverdier både på rolige å harde løpeøkter under nedtrappingsfasen, sammenlignet med den innledende opptreningsfasen. Flere opplever at gjennomsnittshastigheten er høyere i fase 2 sammenlignet med fase 1, med samme hjertefrekvens.

Utøver 4: «Jeg kjenner at det er lett å løpe teknisk, med kort kontakttid med underlaget. Det kjenner man litt på. Ikke at man teller millisekund der, men kjenner på at man har mer snert der og merker når man jogger og har hardøkt at det er lettere å ligge på ei gitt fart da. [...] Hvis jeg løper rolige turer, kan jeg ofte løpe på puls også. Altså ha et tak på pulsen, og da kan gjennomsnittstempoet være høyere på en gitt puls enn i grunntreninga.»

Utøver 5: «Jeg blir mindre sittende i steget. Jeg klarer å utnytte steget mitt på en bedre måte, og klarer å løpe mer økonomisk, uten å ta i like mye på høyere tempo. Jeg måler ikke så mye puls, men mer ved hjelp av laktat som mål, og da kan jeg både løpe med lavere puls og lavere laktat på høyere fart, når jeg begynner å komme i form.»

Fra intervjuene kan en imidlertid også finne en skepsis knyttet til den fysiologiske påvirkningen. Utøver 1 enes om de gunstige fysiologiske endringene etter redusert belastning, men mener de like gjerne kan forverres, dersom man har ligget på en litt for høy relativ belastning i forkant av nedtrappingen. Utøver 7, opplever at kroppen ofte kan oppleves tung i den avsluttende fasen, men at inkludering av styrketrening og hurtige korte løpsintervaller, vil kunne aktivere muskulaturen på slutten av nedtrappingsperioden, og bidra til at kroppen oppleves lettere og bedre.

Utøver 1: «Hvis man er på riktig side når man begynner å slakke, så blir man bra i beina. Men jeg har også opplevd i et par tilfeller at det motsatte har skjedd, og at beina bare har blitt tyngre. Det er typisk hvis du allerede har pushet grensene litt for mye før du trapper ned.»

Utøver 7: «muskulært føler jeg meg ganske tung siste uken, og da er siste hardøkta som 200-metre, med på å gjøre muskulaturen litt spenstigere på en måte. Føler at jeg får litt mer spenst i steget og at kroppen føles bedre. Jeg har også en fast styrkeøkt som jeg kjører 3 dager før. Og da kjører jeg litt sånn styrke/spenst, der målet å på en måte skru

på muskulaturen litt. For jeg blir ofte litt tung når jeg reduserer mengden, så da føles ikke kroppen så bra, så jeg trenger de øktene for å aktivere litt.»

4.3.3 Formtoppingens betydning på 10km

Utøverne i studien enes om at formtopping er en viktig faktor for å prestere best mulig i store konkurranser og mesterskap. Informantene ble i forskningsintervjuet spurt om i hvilken grad formtopping ville kunne påvirke slutt-tiden i et 10km bane eller gateløp, sammenlignet med å løpe konkurransen uten nedtrapping (fase 2). Av resultatene kom det frem at samtlige utøvere mente formtoppingens andre fase ville bidra til å redusere 10km tiden. Selv om spørsmålet vanskelig kan besvares med konkrete tall, ga 7 av 8 utøvere også et konkret estimat av tidsbesparelsen. Utøver 3 ville imidlertid ikke begi seg ut på et tidsestimat, men mente formtopping var nødvendig for å løpe raskest mulig.

Utøver 3: «Det er vrient å anslå tid, men jeg tror absolutt det har noe å si. Jeg tror det er veldig få som presterer maks hele året på full mengde i langdistanseløp. Man trenger formtopping, og vil løpe raskere med det.»

Utøvernes svar danner et bilde av hvilken effekt de tenker formtopping har for prestasjonen på et 10km langt løp. Foruten utøver 3, estimerte samtlige utøvere denne tidsbesparelsen til å være mellom 30-60 sekunder. Den estimerte tidsbesparingen gjelder imidlertid for utøverne selv, som tilhører norgeseliten og har en personlig bestenotering på mellom 27-33 minutter på 10km gateløp eller 10 000m baneløp fra 2019 eller 2020. Utøver 2 og 4 påpekte imidlertid at man også kunne være på omtrent tilsvarende nivå uten formtopping, men at dette tilhørte mer sjeldenheter og tilfeldigheter. Ved å toppe form og trappe ned belastningen, kunne man bli mer treffsikker på å få ut det man er god for på en spesifikk dag.

Utøver 1: «Jeg tror nok for min egendel at det fort utgjør et halvminutt ja. Halvminutt til 40 sekunder. Jeg vil si et halvminutt.»

Utøver 2: Hvis du løper på bane for eksempel og så taper du et sekund eller to på runden så taper du 50 sekunder. Men det kommer nok an på hvilket nivå du er på. Men jeg tror hvertfall du kan ta et sekund på runden, og kanskje litt mer med formtopping. Så kanskje mellom 30 og 50 sekunder på å treffe med formen.»

Utøver 4: «Tryggheten i det eller hvis du topper formen og har et opplegg som fungerer så har du den dagen 8 av 10 ganger, mens du kan ha den dagen i en mengdeperiode også

å løpe like fort, men det har man ikke kontroll på. Den kan komme av ‘reasons unknown’. Så du er mer treffsikker på å hente ut det du er god for akkurat på den dagen det gjelder.»

4.3.4 Formtoppingens betydning hos utøverne før og nå

Samtlige av utøverne mener de har et større fokus på formtopping i dag, enn i starten og tidligere i sine løpekarrierer. Flere kommenterte at de ikke praktiserte og tenkte på formtopping overhodet i starten av karrieren. Formtopping hadde liten betydning i deres treningshverdag. Av datamaterialet kan en se at utøverne opplever formtopping som mer relevant etter hvert som man får økt treningsmengde og høyere prestasjonsnivå. Flere av utøverne trekker frem at deres økte kunnskaper og erfaring knyttet til formtoppingspraksis, har bidratt til at formtopping er viktigere og mer utslagsgivende i konkurranser i dag, enn i starten av karrieren.

Utøver 7: «Det er vel noe som egentlig først har blitt en viktig faktor i år. Tidligere har jeg ikke brydd meg så mye om å toppe form.»

Utøver 6: «Jeg føler at formtopping har blitt mer og mer viktig egentlig. Jo bedre man har blitt og jo mer erfaring man har fått, jo mer ser man hva det kan utgjøre.»

Flere av utøverne ser ut til å enes om en felles erfaring: Hyppige formtopper tidlig i karrieren bidro til å svekke treningsformen, og reduserte treningsgrunnlaget de hadde opparbeidet gjennom høsten og vinteren. Slik har flere kommet til den konklusjon at det bør gjennomføres få formtopper i en og samme sesong, samtidig som kontinuiteten i treningsarbeidet opprettholdes. Utøverne har endret sine formtoppingsmodeller i løpet av karrieren, og opplevd formtopping som gradvis mer betydningsfullt for prestasjonen i store konkurranser.

Utøver 2: «Jeg har kanskje blitt mer bevisst på dette at når du konkurrerer i flere løp, så bruker du på en måte av det lageret du har laget deg gjennom grunntreningsperioden. Så jeg er bevisst på at hvis jeg har konkurrert masse i en periode, så må jeg ta sikte på å legge inn en ressursperiode for å kunne holde formen og få en ny formtopp inn mot løp senere i sesongen, som for eksempel NM da.»

Utøver 8: «Tenkte ikke så veldig mye på å toppe form i starten, men nå så har det veldig mye å si. Jeg har endret en del oppgjennom, men nå funnet en modell som passer meg bra. Det er ganske avgjørende for prestasjonen føler jeg.»

5. Diskusjon

Formålet med studien var å undersøke hva langdistanseløpere på elitenivå i Norge tenker om formtopping, hvordan de gjennomfører formtopping i praksis, samt i hvilken grad de opplever at formtopping er betydningsfullt for deres prestasjon i mesterskap. I dette kapitlet blir funn fra analysen diskutert i lys av teori og tidligere forskning. Diskusjonskapitlet er strukturert ut ifra de tre hovedkategoriene som er benyttet i intervjuguiden og analysen.

5.1 Utøvernes tanker om formtopping

En strukturert formtoppingsperiode i forkant av store og betydningsfulle konkurranser, ble av utøverne ansett som hensiktsmessig, for å prestere best mulig. Dette er i tråd med tidligere teori, som viser at en strukturert formtoppingsperiode, bidrar til at utøvere utnytter alle sine mentale, fysiske og taktiske evner i viktige konkurranser (Mujika, 2010; Tønnessen, 2013). Selv om utøverne anså formtopping som gunstig for å øke prestasjonen på kort sikt, var de kritiske til hyppige formtopper. Dette med bakgrunn i at hyppige formtopper, vil kunne svekke treningsgrunnlaget over lengre tid.

Informantene mente at grunnlaget i fase 1 burde dannes ved hjelp av relativt høyt treningsvolum, men med stor grad av kontroll og varsomhet, for å unngå å bli nedtrent før nedtrappingsfasen. Utøverne hadde en felles oppfatning om at formtoppingspraksisen hos eliteutøverne er, og bør være høyst individuelt tilpasset. Dette samsvarer med Pyne et. al. (2009) som påpeker at formtopping for langdistanseløping er komplekst og utfordrende, nettopp på grunn av at perioden må tilrettelegges og tilpasses individet best mulig for at hver enkelt skal lykkes. Individuell optimalisering av hviletid mellom treningsøkter, og individuell treningsbelastning på øktene i fase 2, vil ifølge Zatsiorsky og Kraemer (2006) være nødvendig for å oppnå en superkompensasjon for hver enkelt utøver.

For å lykkes med formtoppingen må kroppen tilpasse seg og absorbere den relativt høye belastningen i fase 1. I tillegg må utøveren klare å hente seg inn og bli tilstrekkelig restituert i fase 2 (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Utøverne er enige om at det er utfordrende å lykkes fullstendig med formtopping, og spesielt å opprettholde løpsformen gjennom en hel friidretts sesong. Informantene har generelt et inntrykk av at enkelte utøvere i friidrettsmiljøet de er en del av, lykkes med å opprettholde god form gjennom en hel sesong, mens andre varierer mer i prestasjonene. De betydelige utfordringene med å lykkes fullstendig med formtopping, støttes av flere studier (Houmard et al., 1994; Mujika et al., 2002; Luden et al., 2010). Studiene

understreker at ytelsene vil kunne variere ut fra individets fysiske form, og i hvilken grad kroppen har tilpasset seg, og restituert seg etter belastningen av den første fasen i formtoppingsperioden.

Et par av utøverne har en oppfatning av at prestasjonssvingningene hos enkelte utøvere, vil kunne skyldes mange løp med dertil høy formtoppingshyppighet, og derav et lavere totalt treningsvolum. Tønnessen (2013) og Mujika (2010) betegner formtoppingen som gunstig for å gjøre deg bedre på kort sikt, men understreker i likhet med flere av informantene, at hyppige formtopper vil kunne svekke en utøvers totale treningsgrunnlag. Dette på grunn av at treningsvolumet i fase 2 av formtoppingen er lavere enn normalt. Oppfattelsen av svingende prestasjoner etter formtopping, kan komme som konsekvens av varierende hell med å skape superkompensasjon. Zatsiorsky og Kraemer (2006), forklarer at økt prestasjonspotensial som følge av superkompensasjon, avhenger av at utøverne evner å trene når kroppen er fullt restituert og mottakelig for ny treningsbelastning. Ved motsatt tilfelle, vil prestasjonspotensialet kunne reduseres snarere enn økes.

Formtopping er en metode som blir benyttet av alle utøverne, men de har ulik oppfatning av hvor viktig dette er for å prestere best mulig i viktige konkurranser. Enkelte mener tradisjonell formtopping med en nedtrappingsfase (fase 2) øker prestasjonsevnen vesentlig. Andre mener prestasjonen ikke behøver å bli signifikant dårligere uten en strukturert nedtrappingsfase. Dette begrunnes med at et jevnt og høyt treningsvolum over tid i forkant av konkurransen, kan gi tilnærmet samme resultater, dersom gjennomføringen er preget av stor grad av kontroll og overskudd underveis. Samtlige av utøverne benytter seg imidlertid av formtopping noen få ganger i året. Den ulike oppfatningen av formtoppingens betydning, kan baseres på utøvernes tidligere erfaringer, der noen har erfart at formtopping har vært utslagsgivende for prestasjonen, mens andre har erfart at de presterer omtrent på samme nivå, uavhengig av en formtoppingsperiode.

5.2 Utøvernes formtoppingspraksis

Formtoppingspraksisen hos utøverne i studien hadde flere likhetstrekk, men var også preget av flere ulikheter. 6 av 8 utøvere benytter typisk to store formtopper i en sesong. Gjerne en på våren og en på høsten. I studien kommer det også frem at flere også gjennomfører noen få ekstra små-formtopper i løpet av et år, men da med en kortere og mindre strukturert nedtrappingsperiode. Varigheten på utøvernes opptreningsfase, også kalt grunntreningsfasen, varierte betydelig mellom utøverne. Denne perioden spente seg fra 8 uker hos en av

informantene til 4-6 måneder hos en annen. Like interessant var det at varigheten innad hos enkeltutøvere også hadde stor grad av variasjon fra et år til et annet. Skader, sykdom og koronapandemien ble trukket frem som årsaker til perioden ikke ble like lang hvert år. Likeså kunne varigheten av fase 1, avhenge av om man gikk inn i en sesong med viktige mesterskap eller ikke. Nedtrappingsfasen er imidlertid relativt stabil fra et år til et annet, innad hos enkeltutøvere. Nedtrappingstiden hos utøverne var mellom 1-3 uker lang, og varierte relativt mye. Likevel samstemmer utøvernes nedtrappingsvarighet godt med Bosquet et al. (2007) sin metaanalyse, der funn viser at en nedtrappingsvarighet på 2-3 uker gir best virkning på prestasjonsevnen hos eliteutøvere i kondisjonsidretter.

Bosquet et al. (2007) sin studie viser også at belastningen bør innebære 40-60% progressiv volumreduksjon de siste 2-3 ukene før konkurranse, etter en lengre periode med høyt treningsvolum. Resultat av denne studien, viser at utøverne gjennomfører en volumreduksjon på mellom 25-50%. Felles mellom forskning og utøvernes praksis, er at volumreduksjon regnes for å være en essensiell del av fase 2, for at formtoppingen skal kunne øke prestasjonspotensialet. Bosquet et al. (2007) påpeker at prestasjonsfremgangen er størst ved å redusere treningsvolumet fremfor treningsintensiteten og treningsfrekvensen. Dette samsvarer med informantenes praksis, og er i tråd med fitness-fatigue-teorien til Zatsiorsky og Kraemer (2006), som går ut på at man ikke reduserer antallet treningsøkter, men derimot varigheten og volumet på hver enkelt økt. Fitness-fatigue modellen blir av Zatsiorsky og kraemer (2006) regnet som en egnet modell for å illustrere at man ved hjelp av betydelig volumreduksjon, vil redusere muskulær tretthet, samtidig som den fysiske treningstilstanden opprettholdes på slutten av en formtoppingsperiode.

Intensiteten på treningsøktene fra fase 1 ble opprettholdt i fase 2 hos alle utøvere, med unntak av utøver 6 som økte intensiteten. Treningshyppigheten ble hos halvparten av utøverne redusert, mens den hos andre halvparten ble opprettholdt i fase 2. Utøvernes nedtrappingsmetode var i hovedsak lett progressiv, men kan også betegnes som stegvis hos 6 av 8 informanter. Dette med bakgrunn i en gradvis redusert belastning frem til starten av siste uke av fase 2, da en betydelig volumreduksjon ble iverksatt. Hos de to siste informantene ble hele nedtrappingsfasen gjennomført progressiv. Et gjennomgående funn mellom teori (Bosquet et al., 2007) og praksis, er at lineær volumreduksjon ser ut til å ha mindre betydning og popularitet, sammenlignet med progressiv og stegvis volumreduksjon.

Utøvernes formtoppingspraksis i forbindelse med deres korteste og lengste satsningsdistanse, er ulik ved at treningen er spesifikt rettet mot distansens arbeidskrav. I forbindelse med halvmaraton og maraton prioriterer utøverne lengre intervalldrag og roligere intensitet, sammenlignet med 1500m, 3000m og 5000m. Målet flere av informantene fremhever, er å få trent mest mulig av intensiv trening i konkurransefart. Altså hastigheten som er forventet å løpe i konkurranseøvelsen. Dette er i tråd med spesifisitetsprinsippet, som innebærer at treningen bør ligge så nært opp mot konkurranseøvelsen som mulig, for at kroppens muskler, sener og vev skal adaptere til øvelsens arbeidskrav (Olympiatoppen, 2019).

Flere av utøverne er imidlertid uenige om hvorvidt de lengste eller korteste satsningsdistansene krever mest volumreduksjon og størst belastningsreduksjon. Utøver 1 og 8 mener at maraton og halvmaraton, krever større volumreduksjon sammenlignet med 5000m og 3000m, fordi lengre løp gir høyere muskulær belastning underveis og det kreves da at man er mer restituert. Utøver 6 og 7, mener imidlertid at 5000 meter krever mer nedtrapping og reduksjon i volum, sammenlignet med halvmaraton. Dette begrunnes i hovedsak med at treningen i forkant av halvmaraton er roligere, og krever dermed mindre restitusjon enn 5000 meter, som innebærer mer intensiv trening i forkant. Resten av utøverne uttrykker ingen betydelige forskjeller i hvordan de gjennomfører volumreduksjon på eksempelvis 5km og halvmaraton.

Ut fra tidligere studier, kan man vanskelig konkludere at enkelte distanser krever større volumreduksjon enn andre. Likevel har man kvantitative studier som kan fremvise en forskjell. Studier gjennomført på løpere med kort nedtrappingsfase (6-7 dager), og høy volumreduksjon (55-80%), har ført til signifikant prestasjonsfremgang på distansene; 800m og 5km (Mujika et al., 2002; Houmard et al, 1994; Shepley et al, 1992; Bellinger et al, 2019). En studie med liknende varighet (7 dager) og intensitet (85%), viser imidlertid ingen fremgang på halvmaraton (Child et al, 2000). I dette tilfelle kunne det se ut til at formtoppingsperioden på 7 dager og 85% volumreduksjon, ikke var lang nok tid til at utøverne rakk å restituere seg før halvmaratontesten, selv med høy volumreduksjon. De kvantitative studiene kan derfor antyde at halvmaraton behøver større grad av belastningsreduksjon i formtoppingen, sammenlignet med 5km og 800m. Utøverne i studien er som nevnt tidligere delte i oppfatningen om nedtrappingen i forkant av 5000m eller halvmaraton behøver størst belastningsreduksjon. Utsagnene er erfaringsbaserte, og kan ikke generaliseres. Den strategien som fungerer best for en utøver, kan være uhensiktsmessig for en annen. Dette kan ses i sammenheng med at formtoppingsperioden

bør tilrettelegges og tilpasses enkeltindividet, for at man skal lykkes med formtoppingen (Pyne et al., 2009).

5.3 Utøvernes opplevde betydning av formtopping

Samtlige utøvere opplever at formtoppingen har stor betydning for deres prestasjon i store konkurranser og mesterskap. Utøverne opplever økt mentalt overskudd på slutten av nedtrappingsperioden. De mentale positive endringene ble konkretisert til å innebære økt opplevd følelse av overskudd, selvtillit, energi, spenning, humør og konsentrasjon. Dette stemmer overens med Coutts et al (2007) sin studie på triatleter, der nedtrappingsfasen førte til en signifikant økning av energi, kraft og humør, samt reduksjon av opplevd utmattelse og depresjon. Liknende funn kan man også finne i studiene til Raglin et al (1996), Flynn et al. (1994) og Hooper et al. (1998). En av utøverne har imidlertid også opplevd negative, mentale følelser knyttet til fase 2. De mentale følelsene innebærer økt grad av irritasjon, slapphet og følelse av å sluntre unna trening. I tillegg poengterte to av utøverne at selv med optimale forberedelser kunne dagsformen i et gitt løp likevel være variabel.

Fysiologisk opplever samtlige utøvere at formtoppingen kan bidra til en følelse av lettere bein, mer kraft og spenst i steget, fravær av stølhet og tretthet, samt bedret teknikk. I tillegg opplever flere av utøverne en lavere hjerterefrekvens og laktat på rolige og hurtige løpeøkter i fase 2, sammenlignet med identisk tempo i fase 1. På tross av disse positive effektene, uttrykket noen av utøverne en skepsis. Utøver 1 mener de fysiske effektene like gjerne kan forverres, dersom belastningen har vært for høy før nedtrappingsfasen starten. Det er viktig å påpeke at de fysiologiske faktorene utøverne nevner, er opplevde følelser. Det kan allikevel ses i sammenheng med forskning omkring fysiologiske faktorer som påvirkes i en formtoppingsperiode. En studie utført av Luden et al. (2010) viser at en formtoppingsperiode som ga 3% prestasjonsfremgang, kan bidra til økt fiberdiameter i type IIa muskelfibrene, samt forbedre makskraft og kraftutvikling i muskelfibrene i beina.

Utøverne i studien er enige om at formtopping vil gi positive utslag på lange løp. Utøverne estimerer at formtopping vil kunne senke slutt-tiden i 10km gate eller baneløp, med mellom 30-60 sekunder for eliteløpere. Langdistanseløperne som innbefatter 4 kvinner og 4 menn, bruker i gjennomsnitt omtrent 30 minutter på 10 km. Den estimerte prestasjonsforbedringen utøverne mener strukturert formtopping vil bidra til, ligger dermed mellom 1,7 – 3,3 %. Utøvernes estimering samsvarer med tidligere studier utført på mellom- og langdistanseutøvere, der en vellykket formtopping kan forbedre prestasjonen med omtrent 2-3% (Mujika et al., 2002:

Houmard et al., 1994; Luden et al., 2010). Utøverne uttrykte at betydningen av formtopping er vesentlig større i dag, enn ved starten av sine løpskarrierer. Flere trakk frem at de har fått økt kunnskap og erfaring omkring formtopping i løpet av årene som utøver. Utøverne formidlet at etter hvert som de har kommet opp på et høyere prestasjonsnivå, har formtopping blitt viktigere og mer utslagsgivende, for å lykkes best mulig i viktige konkurranser og mesterskap.

6. Konklusjon

Når det gjelder studiens formål med å undersøke hva langdistanseløpere på elitenivå i Norge tenker om formtopping, så er det enighet blant løperne at en strukturert formtoppingsperiode, er hensiktsmessig for å prestere best mulig i store, betydelige konkurranser. Utøverne benytter seg alle av formtopping et fåtall ganger i året, og stiller seg kritiske til hyppige formtopper. Utøverne var tydelige på at formtoppingspraksisen hos eliteutøvere er, og bør være høyst individuelt tilpasset. Informantene hadde en felles oppfatning om at nedtrappingsfasen burde innledes av en opptreningsfase med relativt høyt treningsvolum, men med stor grad av kontroll underveis.

Utøvernes gjennomføring av formtopping i praksis, viser at varigheten av fase 1 varierer mellom utøverne og innad hos utøverne. Fase 2 har relativt lik tilnærming innad hos utøverne, men med forskjeller i praksis mellom utøverne. Enkelte benyttet kun 7 dager lang nedtrapping, mens andre benyttet 14-21 dager lang nedtrapping. Utøverne i studien gjennomførte en volumreduksjon på mellom 25-50% i nedtrappingsfasen. Intensiteten ble hos 7 av 8 informanter opprettholdt i nedtrappingsfasen, mens den hos en av utøverne var økende. Treningshyppigheten i nedtrappingsfasen ble opprettholdt hos halvparten av informantene, mens den hos andre halvparten ble redusert. Nedtrappingsmetoden hos løperne var progressiv og stegvis. Utøverne målrettet treningen i formtoppingsperioden, ved å legge opp til at treningen er spesifikt rettet mot distansens arbeidskrav.

Når det gjelder utøvernes opplevde betydning av formtopping, viser studien at samtlige løpere opplever formtopping som svært betydningsfullt for deres prestasjon i viktige konkurranser. Utøverne opplever i hovedsak mentalt overskudd på slutten av nedtrappingsperioden, deriblant økt opplevd følelse av overskudd, selvtillit, energi, spenning, humor og konsentrasjon. Fysiologisk opplever utøverne at formtoppingen kan bidra til en følelse av lettere bein, mer kraft og spenst i steget, fravær av stølhet og tretthet, samt bedret teknikk. Likevel poengterer

flere at denne følelsen like gjerne kan endres til det verre, dersom belastningen har vært for høy før nedtrappingsfasen startet. Utøverne estimerer at formtoppingen i seg selv vil kunne senke slutt-tiden i 10km gate eller baneløp, med mellom 30-60 sekunder for eliteløpere (1,7 – 3,3 %).

7. Litteraturliste

- Bellinger, P. M., Sabapathy, S., Craven, J., Arnold, B. & Minahan, C. (2019). Overreaching Attenuates Training-induced Improvements in Muscle Oxidative Capacity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 52(1), 77-85.
- Bosquet, L., Montpetit, J., Arvisais, D. & Mujika, I. (2007). Effects of Tapering on Performance: A Meta-Analysis. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8), 1358-1365.
- Bourdieu et al. (1999) *The weight of the world: Social Suffering in Contemporary Society*. USA: Stanford University Press.
- Child, R. B., Wilkinson, D. M. & Fallowfield, J. L. (2000). Effects of a training taper on tissue damage indices, serum antioxidant capacity and half-marathon running performance. *International Journal of Sports Medicine*, 21(5), 325-331.
- Christoffersen, L., & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Coutts, A. J., Wallace, L. K. & Slattery, K. M. (2007). Monitoring changes in performance, physiology, biochemistry, and psychology during overreaching and recovery in triathletes. *International Journal of Sports Medicine*, 28(2), 125-134.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode- en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Flynn, M. G., Pizza, F. X., Boone jr, J. B., Andres, F. F., Michaud, T. A. & Rodriguez-Zayas, J. R. (1994). Indices of training stress during competitive running and swimming season. *International Journal of Sports Medicine*, 15(1), 21-26.
- Fontana, A. & Frey, J. H. (2000). The interview: From structured questions to negotiated text. I Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (Red.). *Handbook of qualitative research* (2. utg.) (s. 645-672). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hooper, S. L., Mackinnon, L. T. & Ginn, E. M. (1998). Effects of three tapering techniques on the performance, forces and psychometric measures of competitive swimmers. *European Journal of Applied Physiology*, 78(3), 258-263.
- Hooper, S. L., Mackinnon, L. T. & Howard, A. (1999). Physiological and psychometric variables for monitoring recovery during tapering for major competition. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(8), 1205-1210.
- Houmard, J. A., Costill, D. L., Mitchell, J. B., Park, S. H., Hickner, R. C. & Roemmich, J. N. (1990). Reduced Training Maintains Performance in Distance Runners. *International Journal of Sports Medicine*, 11(1), 46-52.
- Houmard, J. A., Scott, B. K., Justice, C. L. & Chenier, T. C. (1994). The Effects Of Taper On Performance In Distance Runners. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26(5), 624-631.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt Forlag.

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvale, S. & Brinkman, S. (2018). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Luden, N., Hayes, E., Galpin, A. J., Minchev, K., Jemiolo, B., Raue, U. & Trappe, S. (2010). Myocellular basis for tapering in competitive distance runners. *Journal of Applied Physiology*, 108(6), 1501-1509.
- McConell, G. K., Costill, D. L., Widrick, J. J., Hickey, M. S., Tanaka, H. & Gatin, P. B. (1993). Reduced Training Volume and Intensity Maintain Aerobic Capacity but not Performance in Distance Runners. *International Journal of Sports Medicine*, 14(1), 33-37.
- Morgan, W. P., Brown, D. R., Raglin, J. S., O'Connor, P. J. & Ellickson, K. A. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *British Journal of Sports Medicine*, 21(3), 107-114.
- Mujika, I. (2010). *Formtopping i teori & praktik*. Stockholm: SISU Idrottsböcker.
- Mujika, I., Goya, A., Ruiz, E., Grijalba, A., Santisteban, J. & Padilla, S. (2002). Physiological and performance responses to a 6-day taper in middle-distance runners: influence of training frequency. *International Journal of Sports Medicine*, 23(5), 367-373.
- Mujika, I. & Padilla, S. (2003). Scientific Bases for Precompetition Tapering Strategies. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(7), 1182-1187.
- NSD. Norsk senter for forskningsdata. Hentet fra [Norsk senter for forskningsdata | NSD](#)
- O'Connor, P. J., Morgan, W. P., Raglin, J. S., Barksdale, C. M. & Kalin, N. H. (1989). Mood state and salivary cortisol levels following overtraining in female swimmers. *Psychoneuroendocrinology*, 14(4), 303-310.
- Olympiatoppen (2019) *Prestasjonsbestemmende faktorer*. Hentet fra: <https://www.olympiatoppen.no/fagstoff/utholdenhet/prestasjonsbestemmedefaktorer/page593.html>.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I (2011) *Læreren med forskerblick: Innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Pyne, D. B., Mujika, I. & Reilly, T. (2009). Peaking for optimal performance: Research limitations and future directions. *Journal of Sports Sciences*, 27(3), 195-202.
- Raglin, J. S., Koceja, D. M., Stager, J. M. & Harms, C. A. (1996). Mood, neuromuscular function, and performance during training in female swimmers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 28(3), 372-377.
- Raglin, J. S., Morgan, W. P. & O'Connor, P. J. (1991). Changes in mood states during training in female and male college swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 12(6), 585-589.
- Shepley, B., MacDougall, J. D., Cipriano, N., Sutton, J. R., Tarnopolsky, M. A. & Coates, G. (1992). Physiological Effects of Tapering in Highly Trained Athletes. *Journal of Applied Physiology*, 72(2), 706-711.

- Taylor, S. R., Rogers, G. G. & Driver, H. S. (1997). Effects of training volume on sleep, psychological, and selected physiological profiles of elite female swimmers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29(5), 688-693.
- Thagaard, T. (1998). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitative metoder (5.utg.)*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Tjora, A. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendahl Norsk Forlag.
- Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendahl Norsk Forlag.
- Tønnessen, E. (2013). Hva sier forskning og beste praksis om hvordan en bør trene for å komme i toppform til årets viktigste konkurranse. I Tjelta, L. I., Enoksen, E. & Tønnessen, E. (Red.). *Utholdenhetstrening - teori og beste praksis*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Zatsiorsky, V. M. & Kraemer, W. J. (2006). *Science and Practice of Strength Training*. Human Kinetics.

Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet «*Formtopping i langdistanseløping*»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å få innblikk i hva de fremste langdistanseløperne i Norge tenker omkring temaet formtopping i langdistanseløping, hvordan de selv gjennomfører dette og hvilken betydning de føler formtoppingen har for dem i forkant av store mesterskap. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Jeg, Ørjan Kjeldsli er masterstudent i kroppsøving og idrettsvitenskap ved NORD universitet i Levanger, og dette forskningsprosjektet er min masteroppgave. Forskningsspørsmålet for prosjekter er følgende: **Hva tenker langdistanseløpere på elitenivå i Norge om formtopping, hvordan gjennomføres formtopping i praksis og i hvilken grad opplever utøverne at formtopping er betydningsfullt for deres prestasjon i mesterskap?**

Datainnsamling vil foregå ved hjelp av intervju, og vil ha en varighet på omkring 30 minutter. I tillegg vil det være ønskelig å få tilsendt treningslogg for siste 8 uker i forkant av et større mesterskap i løpet av 2019 eller 2020. Eksempelvis NM Friidrett. Forskningen har som hensikt å få et innblikk i hvordan eliteutøvere i langdistanseløping spisser formen inn mot årets viktigste mesterskap, samt hva utøverne tenker om formtopping, og hvilken betydning de tenker formtopping har for prestasjon.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

NORD universitet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Intervjupersonene er med bakgrunn i forskningsspørsmålet, strategisk valgt ut i dette forskningsprosjektet. Du får spørsmål om å delta på bakgrunn av å ha innfridd 2 inklusjonskriterier for masterprosjektet. Dette innebærer å ha prestert topp 10 i norgesmesterskapet i friidrett på 5000m og/eller 10 000m i løpet av 2019 eller 2020, og har samtidig en IAAF score over 1000 poeng i løpet av samme periode. Totalt vil 4 menn og 4 kvinner som imøtekommer disse inklusjonskriteriene få denne henvendelsen om å delta i prosjektet. Dine tanker, refleksjoner og erfaringer vil ha en sentral verdi for å kunne få et innblikk i formtoppingspraksis blant langdistanseløpere på elitenivå i Norge.

Hva innebærer det for deg å delta?

Du må være villig til å delta i et intervju på om lag 30 minutter over kommunikasjonsmediet «Zoom». Intervjuet vil foregå i løpet av november 2020, på et tidspunkt som måtte passe. Intervjuet vil bli spilt inn på lydopptaker. Intervjuspørsmålene vil innledningsvis omhandle hva du forbinder med ordet formtopping og hvilke tanker du har omkring formtopping som

metode. Deretter vil det bli spurt mer spesifikt om i hvilken grad og på hvilken måte du har gjennomført en spesifikk formtoppingsperiode i praksis (for eksempel NM, 2019 eller 2020). Avslutningsvis vil det bli stilt spørsmål til hva du føler formtoppingen gir deg fysisk/ mentalt og hvilke erfaringer og betydning du ilegger formtopping før viktige konkurranser. I tillegg til intervjuet vil det være ønskelig å få tilsendt treningslogg for siste 8 uker i forkant av et mesterskap/ viktig konkurranse i 2019/2020.

Det er frivillig å delta

Deltakelse i prosjektet er frivillig. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke deg uten å oppgi årsak. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Dersom du ikke ønsker å delta eller senere ønsker å trekke deg, vil dette ikke ha noen negative konsekvenser for deg. Det vil ikke samles inn personlige opplysninger som for eksempel navn, adresse og lignende. Dine opplysninger og deltakelse i studien vil imidlertid ikke nødvendigvis være sikret fullstendig anonymitet, med bakgrunn i at du er del av en gruppe av begrenset størrelse.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun meg som student, og veileder som har innsyn i dataene som samles inn. Alt av data vil bli anonymisert. I resultat/analysedel vil du som utøver kun bli henvist til som utøver 1,2,3 osv. Lyddoptak vil bli transkribert straks etter intervjuet, og deretter slettet. Transkripsjoner vil bli lagret på en kryptert minnepinne. Samtykkeskjema med underskrift og minnepinne vil låses inne utenom bruk.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Alle opplysninger og datamateriale blir tatt vare på av forsker inntil prosjektet er ferdig den 25.mai 2021. Deretter blir det slettet med ekstra sikring, og skriftlige dokumenter vil bli makulert. Hvis du gir samtykke til at datamaterialet kan benyttes til annen forskning, vil dette bli videresendt til NSD ved prosjektslutt.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi
- å få rettet personopplysninger om deg
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra NORD universitet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NORD universitet ved førsteamanuensis Terje Dalen, terje.dalen@nord.no
- Vårt personvernombud: personvernombud@nord.no, telefon: 74 02 27 50
- Datatilsynet: Se <https://www.datatilsynet.no/om-datatilsynet/kontakt-oss/>

- Norsk senter for forskningsdata: E-post: personverntjenester@nsd.no, telefon: 55 58 21 17

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Ørjan Kjeldsli, masterstudent ved NORD universitet

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet **formtopping i langdistanseløping**, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at intervjuet blir tatt opp med lydopptaker
- å levere treningslogg med 8 ukers varighet i forkant av et større mesterskap/konkurranse (for eksempel NM friidrett)
- at mine personopplysninger anonymiseres og lagres etter prosjektslutt, der formålet er å benytte det til annen forskning

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2: Intervjuguide

Intervjuguide - formtopping i langdistanseløping

- Informere informanten om anonymitet, og at opptaket blir slettet når jeg er ferdig med masteroppgaven. Senest 25.05.2021
- Informere informanten om samtykke. Intervjuet er frivillig, og informanten kan trekke seg når som helst uten å oppgi årsak
- Informere informanten om at han/hun svarer bare på de spørsmålene han/hun ønsker, og ikke er forpliktet til å fortelle alt
- Presiser innledningsvis at det er hans/hennes forståelser og opplevelser som er av interesse. Intervjuet er ikke noen testsituasjon der informanten skal vurderes på noen måte

Informasjon om studien

Tema:

Formtopping i langdistanseløping

Forskningsspørsmål:

Hva tenker langdistanseløpere på elitenivå i Norge om formtopping, hvordan gjennomføres formtopping i praksis og i hvilken grad opplever utøverne at formtopping er betydningsfullt for deres prestasjon i mesterskap

Spørsmål

Innledende

Jeg studerer master i kroppsøving og idrettsvitenskap og er i tillegg selv en aktiv langdistanseløper. Jeg opplever at formtopping er et tema det finnes en del teori på, men lite forskning og informasjon om hvilke tanker og praksis utøvere faktisk har knyttet til temaet. Jeg vil med dette intervjuet forsøke å få et innblikk i hva de fremste langdistanseløperne tenker om temaet formtopping og hvordan dette eventuelt praktiseres og i hvilken betydning utøvere opplever at dette har for prestasjonen i store, viktige løp.

1. Hvor lenge har du drevet med løping?
2. Hvilke distanser løper du, og hva er dine favorittdistanser?

3. Hva vil du betegne som dine største prestasjoner/meritter som langdistanseløper?
4. Hvor mange treningsøkter og kilometer løper du i uka?
5. Har du en trener, og evt. hvor tett vil du beskrive samarbeidet?

Tanker omkring formtopping til konkurranser

1. Hva forbinder du med ordet formtopping?
2. Benytter du deg av formtopping i forkant av konkurranser?
3. I hvilken grad tenker du at formtopping er et tema som blir diskutert i friidrettsmiljøet?
4. I hvilken grad tenker du at formtopping er nødvendig og viktig for prestasjon i store konkurranser?
 - Kan man oppnå samme resultat uavhengig av om man formtopper?
 - Hva mener du skal til for å lykkes med en formtopp?
 - Tenker du det er forskjeller i hvilken grad eliteutøvere lykkes med formtopping?
5. Hvilken betydning mener treneren din at formtopping har?
 - Har dere samme oppfatning og forståelse av formtopping som metode

Verifisering av at informantens utsagn i første del er riktig oppfattet og forstått

Formtopping i praksis

Formtopping deles tradisjonelt inn i en opptreningsfase og en nedtrappingsfase.

1. Hvor ofte benytter du deg av formtopping i løpet av et år?
 - Hvilke fordeler eller ulemper tror du hyppige formtopper kan medføre?
2. Når var siste store mesterskap du gjennomførte formtopping i forkant?
3. Når startet formtoppingsperioden og hvordan artet den seg?
 - Varighet på hele perioden
 - Varighet på mengdefase og nedtrappingsfase (fase 1 og fase 2)
 - Intensitet i perioden
 - Volum i perioden
 - Treningsendringer i formtoppingsperioden vs. tiden før formtoppingen
 - Belastningsendringer ilt formtoppingsperioden (steg-reduksjon, progressiv, lineær)
 - Var denne formtoppingsperioden representativ for hvordan du bruker å formtoppe?
4. Har du noen spesifikke økter du bruker å kjøre i forkant av større mesterskap?
5. Hva gjør du dagen før konkurransen?
6. Hvordan har du kommet frem til din formtoppingspraksis?

- Ved hjelp av erfaringer, teori, tips fra trenere/andre?
7. Er det forskjeller i hvordan du topper formen i forkant av de lengste og korteste distansene du satser mot? Evt. hvilke?
 - Opplever du at dine lengste eller korteste satsningsdistanser, behøver mer belastningsreduksjon eller lengre nedtrappingsperiode?
8. Hvordan har formtoppingspraksisen din endret seg i løpet av karrieren?

Verifisering av at informantens utsagn i andre del er riktig oppfattet og forstått

Formtoppingens betydning

1. Hva føler du formtoppingen gir deg?
 - Fysisk (muskulært, biomekanisk, puls etc.)
 - Psykisk/mentalt (energi, humør, stress, søvn, spenning etc.)
2. Hvilke erfaringer og opplevelser har du knyttet til formtopping?
3. Hvor stor effekt tror du formtoppingen kan bidra til på prestasjonen i for eksempel en 10 kilometer, for løpere på ditt nivå? Sekunder/minutter
4. Har betydningen av formtopping for deg, endret seg i løpet av din karriere?
 - Opplevde du at formtopping var like viktig og betydningsfullt i starten av din karriere?
 - Har du gjort noen vesentlige endringer i din formtoppingspraksis de senere år?

Verifisering av at informantens utsagn i tredje del er riktig oppfattet og forstått

Avsluttende spørsmål

1. Er det noe du har tenkt på under intervjuet, som du ønsker å legge til?

Verifisering av at informantens utsagn i intervjuet er riktig oppfattet og forstått

Vedlegg 3: Godkjenning fra NSD

Melding

09.10.2020 14:19

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode 464549 er nå vurdert av NSD.

Følgende vurdering er gitt:

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 09.10.2020, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

Det er obligatorisk for studenter å dele meldeskjemaet med prosjektansvarlig (veileder). Det gjøres ved å trykke på "Del prosjekt" i meldeskjemaet.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 25.05.2021.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen

- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20.)

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)