

Martine Lorgen Øvrebust

Implikasjonar av self-tracking for langrennsløparar

- Ein kvalitativ studie av langrennsløparar sine opplevingar og erfaringar knytt til self-tracking

Masteroppgåve i Idrettsvitenskap

Rettleiar: Nils Petter Aspvik

Juni 2022

Martine Lorgen Øvrebust

Implikasjoner av self-tracking for langrennsløparar

- Ein kvalitativ studie av langrennsløparar sine opplevingar og erfaringar knytt til self-tracking

Masteroppgåve i Idrettsvitenskap
Rettleiar: Nils Petter Aspvik
Juni 2022

Noregs teknisk-naturvitskaplege universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap



NTNU

Kunnskap for ei betre verd

Forord

Å skrive dette masterprosjektet har vore ei berg –og- dal-bane av kjensler, men mest av alt har det vore ein veldig lærerik og spennande prosess. Eg føler meg heldig som har hatt moglegheit til å studere eit tema eg har stor interesse for.

Med bakgrunn som idrettsutøvar har eg forsøkt å ta med meg dei grunnleggande verdiane om målretta arbeid og dedikasjon inn i forskingsprosessen. I likskap med idretten blir ofte gode resultat skapt i eit fellesskap. Det er fleire som fortener ein takk for at eg no står her med eit ferdigstilt masterprosjekt.

Først og fremst vil eg takke mine informantar som gjorde dette masterprosjektet mogleg. Dykkar openheit, refleksjonar og positivitet har vore heilt avgjerande.

Min vegleiar Nils Petter Aspvik har vore ei trygghet gjennom heile prosessen. Du har alltid hatt trua på meg, lagt til rette for gode diskusjonar, stilt kritiske spørsmål og løfta meg opp når eg har vore frustrert og rådvill. Din akademiske kunnskap, og ikkje minst dine motiverande ord, har vore uvurderleg.

Til slutt vil eg takke familie og venner som alltid har vore støttande og tatt seg tid til å lytte når eg har hatt behov for å få ut frustrasjon. Ein spesiell takk til mamma og pappa som har lese korrektur, og kome med gode råd og innspel. Det har eg sett stor pris på.

Tusen takk!

Trondheim, juni 2022.

Abstract

Purpose: Over the last 10-15 years, digital self-tracking has become a more used tool for development of skill and performance in cross-country skiing. With the use of self-tracking, it is possible to quantify factors that initially are not visible. No studies have explicitly investigated the relation between self-tracking and cross-country skiers. With that in mind, it would be interesting to gain more insight in how cross-country skiers implement self-tracking, and what experiences they have with this tool. The purpose of this study will be to create a better understanding of the implications associated with the use of self-tracking.

Methods: The data in the research project is collected through qualitative methods with semi-structured interviews. The sample consists of eight informants, of which four are junior athletes and four senior athletes.

Results: The results show that the use of self-tracking changes in different contexts. Experienced level of knowledge about self-tracking has an impact on how the tool influences the athletes. It can be helpful for taking control over the intensity and load of the training, in addition to giving a form of security in the training process. However, it can also contribute to the experience of stress and addiction. Junior athletes trust their subjective feelings more, whereas senior athletes emphasize more objective data. Three out of eight athletes share their training sessions on Strava. The awareness that the training sessions will be public, can impact the training process, both before and during. The remaining subjects choose to keep their training private, since they feel it will be a disturbing element. They also want to avoid the possibility of others forming opinions based on the information on Strava. Although some athletes find it interesting and to use Strava to keep up with what others are doing, the majority feels otherwise. They express that training sessions on Strava provide minimal information and can cause a feeling of stress.

Conclusions: Based on the findings in this research project, one can assume that increased knowledge surrounding self-tracking promotes its utility. This will provide better prerequisites for making choices that give the greatest effect on the development of skill and performance, both in terms of physical and mental factors.

Key words: self-tracking, development of skill and performance, cross-country skiing, objective data, subjective feelings, Strava

Samandrag

Hensikt: Dei siste 10-15 åra har digital self-tracking blitt eit meir nytta verktøy for ferdigheit- og prestasjonsutvikling i langrenn. Ingen studiar har eksplisitt undersøkt relasjonen mellom self-tracking og langrennsløparar. Med dette tatt i betraktning vil det vere interessant å studere nærmare korleis langrennsløparar implementerer self-tracking, og kva erfaringar og opplevingar dei har rundt dette verktøyet. Hensikta vil vere å skape ei betre forståing av implikasjonar knytt til bruken av self-tracking.

Metode: Datainnsamlinga i forskingsprosjektet er gjort ved bruk av kvalitativ metode med semistrukturerte intervju. Åtte informantar er inkludert i utvalet, derav fire juniorutøvarar og fire seniorutøvarar.

Resultat: Resultata viser at bruken av self-tracking endrar seg i ulike kontekstar. Opplevd kunnskapsnivå om self-tracking har betydning for korleis utøvarane blir påverka av dette verktøyet. Self-tracking kan vere eit hjelpemiddel for å kontrollere intensitet- og belastingsstyring, og gi trygghet i treningsprosessen, men det kan også bidra til at nokre utøvarar opplever stress og avhengigheit. Juniorutøvarane stoler mest på subjektive følelsar, medan seniorutøvarane vektlegg objektive data i større grad. Tre av åtte utøvarar vel å dele treningsøkter på Strava. Viten om at treningsøkta skal bli publisert offentleg, kan ha påverknad for planlegging- og gjennomføringsfasen i treningsprosessen. Resterande utøvarar vil halde si trening privat fordi dei opplever at det blir eit forstyrrende element, og vil unngå at andre skal kunne gjere seg opp meiningar utifrå treningsøkter på Strava. Sjølv om nokre utøvarar opplever at det er interessant og lærerikt å følgje med på andre utøvarar på Strava, meiner majoriteten at applikasjonen gir lite relevant informasjon, samt at den kan forårsake auking av stress.

Konkluderande tankar: Basert på funna i dette forskingsprosjektet kan ein anta at auka kunnskap rundt self-tracking fremmar nytteverdien. Dette vil gi betre forutsetningar til å tolke objektive data, og ta val som gir størst effekt for ferdigheit- og prestasjonsutvikling, både når det gjeld fysiske- og mentale faktorar.

Nøkkelord: Self-tracking,, ferdigheit- og prestasjonsutvikling, langrenn, objektive data, subjektive følelsar, Strava.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innleiing	4
1.1 Ferdigheit - og prestasjonsutvikling.....	6
1.2 Ferdigheit- og prestasjonsutvikling i langrenn	7
1.2.1 Testing og kontroll	8
2.0 Self-tracking	10
2.1 Lupton- Det kvantifiserte selvet.....	10
2.1.1 Det optimale menneske	10
2.1.2 Kunnskap rundt self-tracking.....	11
2.1.3 Makt og kontroll.....	12
2.1.4 Kroppen er ei maskin	13
2.1.5 Deling av data på sosiale plattformer.....	14
2.2 Tidlegare forskning om self-tracking blant toppidrettsutøvarar	16
2.2.1 Brukarmønster	17
2.2.2 Objektive data vs. subjektive følelsar	18
2.2.3 Stressmoment	20
2.2.4 Deling av personlege data på sosiale plattformer	21
3.0 Metode	24
3.1 Val av metodisk design	24
3.2 Kvalitativ forskingsmetode	24
3.2.1 Semistrukturert intervju	25
3.3 Utval.....	26
3.4 Abduktiv tilnærming	28
3.5 Intervjuguide	28
3.6 Lydopptak	31
3.7 Transkribering.....	32
3.8 Koding.....	33
4.0 Refleksjonar rundt intervju som metode	35
5.0 Self-tracking som eit verktøy for ferdigheit- og prestasjonsutvikling	39
5.1 Strategi i analysen	39
5.2 Bruk av self-tracking.....	39
5.2.1 Bruk i ulike kontekstar	41
5.3 Self-tracking si påverknadskraft	46
5.3.1 Kunnskap.....	47
5.3.2 Å ta kontroll	49
5.3.3 Å miste kontroll.....	51
5.4 Objektive data vs. subjektive følelsar	54
5.4.1 Synspunkt blant juniorutøvarane.....	54
5.4.2 Synspunkt blant seniorutøvarar	56
5.4.3 Evaluering	58
5.5 Strava	60
5.5.1 Å dele treningsøkte på Strava	61
5.5.2 Å følgje andre på Strava.....	65

6.0 Oppsummering	68
6.1 Vegen vidare	69
Litteraturliste	72
Vedlegg.....	75

1.0 Innleiing

For toppidrettsutøvarar er det til sjuande og sist ein ting det handlar om i treningssamanheng - nemleg å prestere. Ein fundamental og kompleks del av idretten er ferdigheit- og prestasjonsutvikling. Dedikert, systematisk og kvalitetsrik trening over lengre tid er grunnleggande element for å oppnå dette (Martindale et al., 2005). Verdast mest vinnande vinterolympiar, Marit Bjørgen, er eit bevis på at høgt treningsvolum og ein langvarig utviklingsprosess vil gi resultat. Ein del av suksessoppskrifta til Bjørgen var å overvake og evaluere treningsresponsen for å avdekke faktorar som påverka ferdigheit- og prestasjonsutvikling (Solli, 2020; Solli et al., 2017). Monitorering av ulike faktorar i treningsarbeidet gir oversikt over progresjon, bidrar til å systematisere treningsprosessen og aukar sjølvbevisstheita. Menneske har overvaka og målt aspekt av kroppen i mange hundre år for å optimalisere seg sjølv, så dette er ikkje eit nytt påfunn. Det som har endra seg er måten det blir gjort på. Utviklinga av digital teknologi har mogleggjort at sjølvmonitorering kan gjerast på ein meir gunstig og effektiv måte, gjennom digital self-tracking (Lupton, 2016b, 2016c; Lupton et al., 2018).

Sjølve omgrepet *self-tracking*, som på norsk kan bli oversett til sjølvsporing, kan definerast som individuell bruk av digital teknologi til å monitorere, reflektere og analysere funksjonar i ulike aspekt av livet (Lupton, 2016b). Nettopp monitoreting-, refleksjon- og analysering av treningsarbeidet er sentralt for å oppnå ferdigheit- og prestasjonsutvikling i idrett (Martindale et al., 2005) Ved bruk av self-tracking- verktøy, der digitale treningsklokker er mest nytta hos idrettsutøvarar, kan ein synleggjere faktorar som tidlegare ikkje kunne kvantifiserast (Lupton, 2016b). Dei siste 10-15 åra har utviklinga av digitale hjelpemiddel i idrettslege aktivitetar auka i rekordfart. Følgjer av dette er at idrettspraksisen forandrast, og at interessa og aktualiseringa for digital self-tracking auka (Lupton et al., 2018; Strava, 2022b).

Tidlegare forskning som er gjort på toppidrettsutøvarar har vist at self-tracking kan bidra til kontroll av totalbelasting, auka grad av sjølvtilitt og betre sjølvoppfatning. Dette vil igjen gi positive effektar for ferdigheit- og prestasjonsutvikling (Barrie et al., 2019; Karahanoğlu et al., 2021; Lupton et al., 2018). Men forskingslitteraturen viser også at self-tracking kan bidra til auking av stress, avhengigheit og usikkerheit (Crawley, 2021; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015). Denne delte påverknadskrafta til self-tracking er interessant med tanke på balansegangen mellom suksess og fiasko ved å implementere verktøyet.

Eit anna aspekt innanfor digital self-tracking er moglegheita til å publisere treningsøker som inneheld personlege data på sosiale plattformer. Strava er den mest populære plattformen for å dele treningsøker blant toppidrettsutøvarar (Strava, 2022a). I likskap med andre sosiale medium gir Strava også moglegheit til å følgje med på kva andre trenar, kommentere og gi tilbakemeldingar (Strava, 2022c). Klæbo og Røthe er begge verdsmeistrar i langrenn (Bryhn, 2022). Likevel har dei to vidt forskjellige synspunkt rundt å dele sine treningsøker på Strava;

«Det er ikke noe vits for meg å legge ut på Strava. Jeg ser ikke helt hva jeg kan få igjen for det»

(Johannes Klæbo til VG 19.09.2021).

«Noen av oss [andre på landslaget] er ekstremt ivrige. Jeg synes det er artig å legge ut. Slik den digitale hverdagen er blitt kan det føre til at yngre utøvere får et innblikk i hva som må til og hva de beste gjør» (Sjur Røthe til VG 19.09.2021).

Utsegna til Klæbo og Røthe illustrerer korleis bruken av Strava kan variere. Ingen forskning har eksplisitt undersøkt korleis langrennsløparar implementerer self-tracking i forskjellige kontekstar, og kva implikasjonar dette kan medføre. Med bakgrunn i at self-tracking er ein inkorporert del av treningsprosessen til mange langrennsløparar er dette overraskande. Sandbakk & Tønnesen (2012) hevdar at kontroll i treningsarbeidet og optimal totalbelastning er grunnleggande retningslinjer for å oppleve framgang i langrenn. I belysning av dette vil det vere hensiktsmessig å undersøke langrennsløpar sine praksisar-, erfaringar- og opplevingar rundt dette verktøyet.

Formålet til forskingsprosjektet er å få ei betre innsikt i kva implikasjonar self-tracking kan ha på ferdigheit- og prestasjonsutviklinga til satsande langrennsløparar. I denne samanhengen er problemstillinga i studien følgjande;

«Korleis implementerer langrennsløparar self-tracking i si ferdigheit- og prestasjonsutvikling, og kva erfaringar og opplevingar har dei knytt til dette?»

Hovudgrunnen til at eg landa på denne problemstillinga er basert på den manglande forskingslitteraturen som eksplisitt undersøker satsande langrennsløparar sine erfaringar og opplevingar ved bruken av self-tracking, både når det gjeld fysiske-, psykiske og sosiale aspekt.

1.1 Ferdigheit - og prestasjonsutvikling

Ferdigheit- og prestasjonsutvikling blant idrettsutøvarar er eit fundamentalt moment i treningsprosessen. I Martindale og kollegaer (2005) sin studie blir det lagt fram ei oversikt over nøkkeltema i prestasjonsutvikling som det er stor konsensus om i forskingslitteraturen. Dei fem viktigaste funna er: langsiktige mål og metodar, allsidig trening i barndommen, tett oppfølging og støtte, individualisering av treningsarbeidet og kontinuerleg, integrert- og systematisk utvikling. Forfattarane poengterer viktigheita av eit godt treningsmiljø, og at idrettsutøvarar har forskjellige behov under forskjellige stadium i utviklingsprosessen. Ferdigheit- og prestasjonsutvikling burde vurderast i eit heilskapleg bilete for å få innsikt i kva som er mest gunstig for kvar enkelt utøvar. I den samanheng er dei fem nemnte nøkkeltemaa sentrale (Martindale et al., 2005).

Fysiske ressursar er naturlegvis viktig i dei aller fleste idrettar, og tradisjonelt sett er det dei som har hatt mest fokus. I seinare tid har psykiske eigenskapar fått større merksemd. Dette er avgjerande eigenskapar for at utøvarar skal utnytte dei fysiske ressursane sine på best mogleg måte (Espen Tønnessen, 2016; Martindale et al., 2005). Motivasjon, fokus, spenningsnivå, sjølvtilitt blir trekt fram av Tønnessen og kollegar (2016) som grunnleggande psykiske arbeidskrav som er sentrale bidragsytarar til gode prestasjonar. Å vere trygg på seg sjølv og på at treninga som blir lagt ned er god nok til å lykkast, er viktig for å få ut sitt potensiale. I tillegg burde fokuset vere minst mogleg på ytre faktorar som utøvarar ikkje kan kontrollere.

Eit fellestrekk for toppidrettsutøvarar er at dei stadig er nysgjerrig på kva for prioriteringar dei burde gjere for å prestere betre. Ifølge Rees og kollegaer (2016) er det bevist at toppidrettsutøvarar handterer stressande situasjonar betre enn utøvarar på lågare nivå, og dei har eigenskapar som gjer at dei bruker nervøsiteten til å vere meir skjerpa i viktige situasjonar. Olympiatoppen (2020) definerer toppidrettsutøvarar som *«utøvarar som driv trening og førebuing i verdsklasse avhengig av den enkelte idretts eigenart og utbreiing. Arbeidet fører jamleg til internasjonale toppresultatet. Idretten er for desse utøvarane førsteprioritet.»* (Olympiatoppen, 2020, s. 20). Unge talentfulle utøvarar mellom 17-21 år som har potensialet til å kome på dette nivået definerast som morgondagens toppidrettsutøvarar. Det er *«utøvarar som driv omfattande trening og førebuing gjennom ein langsiktig progresjonsplan som kan føre fram til internasjonale toppresultat.»* (Olympiatoppen, 2020, s. 20). Ettersom alle toppidrettsutøvarar, uavhengig av alder, kjenneteiknast av å etterstreve prestasjonsframgang og

vier livsstilen sin for å oppnå dette, vil det ikkje skiljast mellom desse to gruppene vidare i denne studien (Olympiatoppen, 2020).

For at toppidrettsutøvarar skal nå eit høgare nivå i idretten krevst det riktig type trening. Planlegginga, gjennomføringa og evalueringa i treningsprosessen må ta utgangspunkt i arbeidskrava som blir stilt i konkurranseøvinga. Gjennom å utføre relevante testar kan utøveren sjå kva for arbeidskrav som burde prioriterast, og kva slags type trening som bør vektleggast i treningsarbeidet (Espen Tønnessen, 2016). Data frå digital self-tracking gir moglegheit til å evaluere prestasjon på ein objektiv måte slik at evalueringa blir meir nøyaktig og detaljert. Dette vil også bidra til å prosessen blir meir avansert ved at det blir fleire faktorar å ta stilling til (Lupton, 2016b; Lupton et al., 2018)

1.2 Ferdigheit- og prestasjonsutvikling i langrenn

Dei grunnleggande prinsippa til Martindale & kollegar (2016) som omhandlar ferdigheit- og prestasjonsutvikling i idrett finn vi også igjen i langrenn. Langrenn kan beskrivast som ein kompleks idrett der det blir stilt krav til både fysiske- og psykiske eigenskapar (Sandbakk & Holmberg, 2014; Øyvind Sandbakk, 2017).

Sandbakk & Tønnesen (2012) har gitt ut *Den Norske Langrennsboka* som er basert på ei grundig kartlegging av treninga til langrennsløparar på elitenivå. Den inneheld grunnleggande retningslinjer for korleis ein kan oppnå ferdigheit- og prestasjonsutvikling i langrenn. Systematisk og målretta treningsarbeid, gradvis belastningsprogresjon, spesifikk trening, variert trening, individuelle og tilpassa treningsopplegg og prinsippet om kontroll i treningsarbeidet er dei mest framheva faktorane for å lykkast innan denne idretten (Sandbakk & Tønnessen, 2012). Når det gjeld fysiske arbeidskrav i langrenn, er høg aerob kapasitet ($VO_2\text{-max}$) det mest sentrale. Utviklinga i langrenn har bidratt til anaerob kapasitet, taktiske ferdigheiter, overkroppsstyrke og høghastigheit-teknikkar og mentale ferdigheite har fått større tyding (Sandbakk & Holmberg, 2014; Solli et al., 2017).

Sandbakk & Tønnesen (2012) trekk fram viktigheita av mental kapasitet, spesielt den oppgavespesifikke sjølvtiliten. Kor sterk tru ein utøvar har på å kunne meistre spesifikke oppgåver legg grunnlaget for sjølvtilit, og sjølvtilit er ein nøkkelfaktor for å optimalisere prestasjon. Dette heng saman med utøveren si evne til å vere ærleg ovanfor seg sjølv, sitt treningsarbeid og sitt støtteapparat. For at utøveren skal kunne ta stilling til sitt eige utgangspunkt, krevst det ein viss kunnskap om arbeidskrav, og langrennstrening generelt.

Utviklingstrappa, litteratur skriva av Sandbakk, Rise og Nymoen (2017), er ei oppsummering av mange tiårs erfaring på korleis dei beste norske langrennsløparane har lykkast. Ein nøkkelfaktor som blir presentert i *Utviklingstrappa* er viktigheita av eit individuelt tilpassa treningsopplegg, der belastninga er riktig for å skape ein optimal progresjon. Med bakgrunn i at mesteparten av treninga i langrenn er uthaldsrelatert er det viktig å ha riktig intensitet for å oppnå riktig totalbelastning (Nymoen et al., 2017). Olympiatoppen har utarbeida ein skala med intensitetssoner som er delt inn frå 1 til 8 basert på energiomsetning og hovudhensikta med økta (Vedlegg 6). Dette kan vere eit hjelpemiddel til å planlegge, gjennomføre, dokumentere og analysere treninga nøyaktig. I langrenn er det sone 1 til 5 som er mest relevant å implementere i treningsarbeidet fordi dette er treningsintensitet som i hovudsak påverkar dei aerobe energiprosessane som kan reknast ut ifrå hjartefrekvens. Intensitetsonene blir delt opp med utgangspunkt i prosent av maksimal hjartefrekvens (HF-maks) (Olympiatoppen, 2021). I 2021 blei OLT-intensitetsskalaen revidert. Dei største endringane i den reviderte utgåva var at det blei tydelegare poengtert at intensitetsskalaen er ei rettleiing, og ikkje burde følgast slavisk. Det burde sjåast i samanheng med fleire parameter som til dømes treningsstatus, bevegelsesform og individuelle forskjellar (Olympiatoppen, 2021).

Som nemnt innleiingsvis har ein studie gjort av Guro Solli (2017) kartlagt treninga til verdas mest suksessfulle kvinnelege langrennsløpar; Marit Bjørgen. Heile 91% av alle treningstimane hennar var uthaldstrening. Dette underbygger at det er nødvendig med mange treningstimar på lav intensitet for å oppnå suksess. Samtidig er det viktig å bevare overskot til å kunne gjennomføre høgintensitetsøktar med god kvalitet. Å treffe med intensiteten på treningsøktene er derfor særskild viktig for at totalbelastninga skal bli som planlagt (Solli, 2020; Solli et al., 2017).

Ifølgje Sandbakk & Tønnesen (2017) kan ein delvis lære å trene som ein olympisk meister gjennom treningsprinsipp og anna teoretisk kunnskap, men ein må også lære å kjenne kroppen gjennom opplevingar og erfaringar. Denne kunnskapen legg grunnlaget for at utøvarane kan ta gode og sjølvstendige val for å oppnå prestasjonsutvikling.

1.2.1 Testing og kontroll

Systematisk og regelmessig testing av progresjon er nødvendig for å kartlegge om treningsprosessen gir ønska resultat og framgang (Saw et al., 2015b; Øyvind Sandbakk, 2017). Olympiatoppen har utarbeida ei digital treningsdagbok der ein blant anna kan loggføre treningsøktar med ein beskrivande tittel, eventuelle kommentarar og angi bevegelsesform og

intensitet. I tillegg kan ein registrere opplevd belastning og dagsform ut ifrå ein skala frå 1-10. Trenaren eller andre betydingsfulle personar kan få tilgang til utøveren si dagbok. Det er eit viktig bindeledd mellom utøveren, trenaren og støtteapparatet. Dagboka vil gi ei god oversikt over treningsarbeidet over mange år (Olympiatoppen, 2022).

I langrenn blir det ofte brukt standardiserte fysiologiske testar, såkalla standardøkter, der belastinga er lik frå gong til gong. Hensikta til testane er å gi informasjon om utøveren sin fysiske tilstand for å kunne gjere eventuelle justeringar i eit tidleg stadium om det er behov for det (Sandbakk & Tønnessen, 2012). For idrettsutøvarar har self-tracking ved bruk av digitale treningsklokker blitt ein vesentleg del av den fysiske treninga. Nokre av eigenskapane til treningsklokker/smartklokker er GPS, pulssensor, alimeter, tidtakar, søvnmålar, akselerometer, bluetooth og wifi (Garmin, 2022). Utøvarar får informasjon om blant anna personlege parameter, treningsrute, antal km per treningsøkt eller restitusjonskvalitet. Dette er derfor eit godt hjelpemiddel til å teste- og kontrollere progresjon (Lupton, 2016c; StravaSupport, 2022).

2.0 Self-tracking

2.1 Lupton- Det kvantifiserte selvet

Deborah Lupton, født i 1963, er ein australsk professor i sosiologi som har sitt spesialfelt innanfor folkehelse, digital media, digital kultur og medisinsk sosiologi. Hennes perspektiv vil vere sentrale vidare i forskingsprosjektet. I sin litteratur kombinerer ho kvalitative- og innovative samfunnsforskningsmetodar med sosiokulturell teori. Store delar av hennes forskning er inspirert av den fransk teoretikaren Michel Foucault (1926-1984). 19 bøker og over 200 forskingsartiklar summerer opp litteraturen ho har gitt ut, der i blant boka *The Quantified Self* som er den mest anerkjende (UNSW Sydney, 2022).

The Quantified Self som blei publisert i 2016 handlar om self-tracking i dagens samfunn, og er analysert frå eit kritisk sosiologisk perspektiv. Den undersøker kva betydning praksisen av self-tracking har, diskursar og teknologiar knytt til self-tracking i ulike kontekstar, og korleis dette fenomenet kan påverke sosiale kulturar og politiske prosessar. *Å kvantifisere* betyr å talfeste noko, som i samheng med self-tracking er at kroppslege faktorar blir målbare gjennom objektive data (Lupton, 2016b).

Digital self-tracking har dei siste åra blitt brukt til hyppig og detaljert loggføring av personleg informasjon over ein lengre tidsperiode, som til dømes av aktivitetsnivå, søvnkvalitet og kosthald. Den kvantitative informasjonen som blir generert kan fortelje mykje om ein person, og om korleis vedkommande lever sitt liv (Lupton, 2016b).

2.1.1 Det optimale menneske

«Personally, like, my goal is to basically be- an optimal human being in every aspect of my life.»

(Bob Troia til PBS newshour 28.09.2013, Lupton, 2016b, s.64)

Dette sitatet gir eit godt bilete på kvifor menneske vel å bruke self-tracking. Bob Troia, ein self-tracking-entusiast, fortel at han måler blant anna puls, blodtrykk, søvnmønster, hjartefrekvens, stressnivå, temperatur og aktivitetsnivå. Grunnen til dette er fordi han vil leve eit optimalt liv med ein optimal kropp. Han meiner vidare at måten å oppnå dette på er å studere og overvake alle faktorar i kroppen. Slik kan han oppnå kontroll og sjølvbevisstheit om korleis kroppen fungerer. I likskap med Bob Troia fortel finske Pekko Vehvilainen at han bruker 11 ulike applikasjonar til å overvake kroppen sin tilstand *«I want to improve myself. I want to know*

where I am and where I'm going.» (Lupton, 2016b s.62). Å streve etter forbetring for å bli ein optimal versjon av seg sjølv, er hovudgrunnane til at menneske vel å implementere self-tracking i livet sitt. Dei to døma som er representert ovanfor viser to ekstreme tilfelle av self-tracking, men likevel gir det eit innblikk i kva hensikta med fenomenet er. Å bruke self-tracking til å kvantifisere faktorar som i utgangspunktet ikkje er visuelle, gjer at ein kan nå informasjon som elles ikkje hadde vore tilgjengeleg.

Lupton (2016b) beskriv korleis prosessen i self-tracking som regel går føre seg. Første steg er å generere informasjon om kroppen i form av objektive data gjennom eit self-tracking-verktøy. Ved bruk av self-tracking kan ein få direkte tilbakemelding om kroppen sin tilstand i det noverande augeblikket. Ein emosjonell reaksjon vil inntreffe med ein gong. Korleis denne reaksjonen er, eksempelvis glede, skuffelse, irritasjon, overrasking eller frustrasjon, er basert på mottakarane sine tolkingar og forventingar. Tolkinga blir gjort på bakgrunn av kunnskap, erfaringar og målsetjingar (Lupton, 2016b). Moderne self-tracking-verktøy gir moglegheit til å laste opp objektive data inn i kompatible applikasjonar. Der kan ein få tilgang til grafar, tabellar og statistikkar. Om ein bruker dette over ein lengre periodar, kan ein sjå trendar og mønster, som vil vere gunstig for å ha oversikt over progresjon. Moderne digitale verktøy kan generere svært mange forskjellige faktorar i kroppen, og derfor er det viktig å selektere ut dei data som er relevante og aktuelle med tanke på målsetjing. Personlege data frå self-tracking er aldri stabile. Derfor vil det vere hensiktsmessig å opparbeide seg kunnskap for å enklare kunne forstå betydinga av data (Lupton, 2016b, 2016c).

2.1.2 Kunnskap rundt self-tracking

Sjølvkunnskap er eit viktig element for å bruke self-tracking på ein optimal måte. Det kan forklarast som å studere seg sjølv innanfor eit interesseområde. Ifølgje Lupton (2016b) vil self-tracking gi moglegheita til å lære meir om seg sjølv og bli ekspert på sin eigen kropp. Gunstige endringar skjer ved at ein opparbeider seg sjølvkunnskap om fysiske- og psykiske faktorar. Erfaringar av kroppen sin respons på ulike belastingar og i ulike kontekstar kan bidra til å ta dei rette avgjerslene. I tillegg krevst det at brukaren legg ned ein innsats i å lære seg kva data faktisk tydar. Dette vil gi betre forutsetningar til å kunne bruke informasjonen som blir generert på ein fornuftig og hensiktsmessig måte (Lupton, 2016b, 2016c).

Som nemnt er Lupton sine perspektiv i stor grad inspirert av Michel Foucault. Han var filosof og idéhistorikar som primært var opptatt av at kunnskap ikkje berre er ei avspiegling av røynda, men ein del av ein diskursiv konstruksjon med ulike kunnskapsregime som peikar ut kva som

kan reknast som sant eller falskt. Diskurs er eit omgrep som er repeterande i både Foucault og Lupton sin litteratur. Ein diskurs er historiske, sosiale og kulturelle føresetnadar som gjer det mogleg at ei ytring eller ei handling blir oppfatta som naturleg eller akseptabel. Foucault hevda at makt og kunnskap heng intimt saman med kvarandre. Makt vil ikkje oppstå om det ikkje er innanfor eit kunnskapsområde, og det vil ikkje oppstå kunnskap som ikkje inngår i eit maktforhold (Foucault, 1999; Lupton, 2016b).

2.1.3 Makt og kontroll

For å reflektere over forholdet mellom makt og kroppen, brukte Foucault omgrepet «biomakt».

“Biopower involves both a focus on the bodies of individuals and how they manage and regulate their bodies as part of their everyday lives, and on the monitoring, management and promotion of the welfare of populations (or the body politic). Rather than disciplinary power being exerted on individuals or populations, biopower is far more subtle, focused on the promotion of self-regulation and self-management. The related term biopolitics refers to the diverse ways in which biopower is exerted, not only by government authorities but by the range of other agencies that focus on humans' bodies and behaviours, such as commercial and research enterprises.”

(Lupton, 2016b, s. 40-41).

Omgrepet biomakt, også kalla makta over livet, kan knytast til ein måte å kontrollere ei befolkning i eit samfunn. Foucault (2018) viser til korleis menneske blir styrt, ikkje av andre subjekt, men av disiplin og normer. Det kan beskrivast som ei diskret styringsform. Biomakta får subjektet til å frivillig innordne seg under «loven» i den aktuelle situasjonen. Ifølge Lupton (2016b) er dette eit nyttig analytisk verktøy for å forstå self-tracking ved at objektive data har makt som brukarane sine handlingar er basert på.

Self-tracking handlar om å bruke data for å få større kontroll på ulike aspekt av livet. Lupton (2016b) meiner at dette kan skje på to ulike måtar, enten *ta* kontroll eller *miste* kontroll. Dei som har opparbeida seg mykje kunnskap om seg sjølv, har betre forutsetningar til å ta kontroll over handlingane sine. I eit elles stressande liv kan self-tracking gi ein følelse av å *ta* kontroll over faktorar som i utgangspunktet ikkje er synleggjorde. Eit kvantifisert liv kan for nokon verke komfortabelt og forutsigbart. Dessutan kan det bidra til å opparbeide erfaringar som gjer at ein kan ta kontroll over krevjande situasjonar (Lupton, 2016b; Lupton et al., 2018). Self-tracking kan bidra til større grad av sjølvtilit ved å gi trygghet og stadfesting. Det kan også konstituere ei form for identitet, og føre til ei sterk tilknytning til digitale self-tracking-verktøy. Data som blir generert er svært personleg, og derfor vil informasjon ha stor påverknadskraft (Lupton, 2016b).

Det blir påpeika av Lupton (2016b) at self-tracking også kan medføre utfordringar, og skape ein følelse av å *miste* kontroll. For nokon kan det vere eit teikn på svakheit, fordi ein ikkje klarer å vere disiplinert og sjølvstyrande utan digitale verktøy. Andre kan bli besett av self-tracking slik at det får negative konsekvensar for andre delar av livet. Det intense fokuset som stadig er på kroppen kan føre til eit ekstremt forventingspress, og ein følelse av å mislykkast om data ikkje er som ønska. Det blir gitt fleire eksempel på self-tracking-brukarar som har stoppa å monitorere seg sjølv på grunn av ei frykt for å feile. Dei mista trua på seg sjølv, sine instinkt og sine intuisjonar. Konsekvensane av dette var at fine opplevingar blei skygga over av fokuset om å generere rett type data. Følelsen av å miste kontroll kan påverke den mentale helsa. Dette er Dan Hon (2014) eit eksempel på. Han brukte self-tracking kontinuerleg i mange år, men valte å slutte «*From a mental health point of view, one of the things that I realised about myself was that I was only really happy when numbers were trending in the right direction.*» (Lupton, 2016b, s.80). Avhengigheita rundt self-tracking blei for stor. Dette forårsaka ei lav grad av sjølvregulering. Den einaste gleda i livet var å få gode svar frå self-tracking, noko som i lengda fekk negative utfall (Lupton, 2016b).

2.1.4 Kroppen er ei maskin

Metaforen *kroppen er ei maskin* brukast ofte i self-tracking-kulturar. Lupton (2016b) viser til både fordelar og ulemper ved å ha dette synspunktet på kroppen. På den eine enden av skalaen finn vi Gary Wolf, som er journalisten og grunnleggaren av The Quantified Self-bevegelsen (QS-bevegelsen), som på norsk kan oversettast til Det Kvantifiserte Selvet. Mottoet til bevegelsen er *Self-knowlegde through numbers*. Gary Wolf hevdar at; «*For a certain type of person, data is the most important thing you can trust. Certain people think a feeling of inner certainty is misleading*» (Lupton, 2016b, s.90). Her blir det meint at objektive data frå self-tracking er pålitelege, medan subjektive følelsar kan vere usikre. Self-tracking vil gi oversikt over kva som faktisk skjer i kroppen, ikkje berre antagelse av det. Desse synspunkta samsvarar med sosioforskarer i Microsoft, Duncan Watt «*If you had to choose between a world in which you do everything based on instinct, tradition or some vague, received wisdom, or you do something based on evidence, I would say the latter is the way to go.*» (Lupton, 2016b, s.91). Digitale verktøy gjer at menneske kan tenke på kroppen sin på ein visuell måte. Dette gjer at det for nokre betyr objektive data meir enn kroppen sine instinkt og subjektive følelsar. Metaforen om at kroppen er ei maskin, der objektive data er viktigare enn subjektive følelsar, er bevisleg i dette tilfellet.

Men er det alltid bra å vite alt om sin eigen kropp? Og er det alltid bra å kontrollere sine handlingar etter objektive data? Lupton (2016b) trekk igjen fram self-tracking-entusiastane Bob Troia som det også blei referert til i kapittel 2.1.1. Han fortel at han konstant følgjer med på sitt self-tracking-verktøy for å få data om sitt stressnivå. Dette blir kritisert av Lupton, fordi ho meiner at stressnivået aukar på grunn av at Troia har eit stort fokus retta mot det. I motsetning til dei som stoler fullt og heilt på data frå self-tracking, finn ein dei som meiner at kroppen er for kompleks til å bli kvantifisert. Data aleine fortel oss ingenting. Dermed må analysinga av data skje i kombinasjon med kunnskap, erfaringar og ikkje minst, den subjektive responsen kroppen gir. Som nemnt meiner Lupton (2016b) at sjølvkunnskap er grunnlaget for å forstå objektive data om sin eigen kropp, men ho stiller også spørsmål til om dette er nok;

«We can visualize the data we collect from countless gadgets, but will we understand what the data means? Even if you know your retirement 'number' does that knowledge empower you or unnerve you? How does the data vary under a variety of conditions and factors?»

(Lupton, 2016b, s. 109).

På denne måten problematiserer Lupton (2016b) tolkinga av data. Som ei motvekt til *Det Kvantifiserte Selvet*, der alt handlar om objektive tal, blir *Det Kvalitative Selvet* presentert. Dette perspektivet har større fokus på refleksjonar, tolkingar og samanhengar. Informasjon frå self-tracking blir sett på med eit meir kritisk blikk. Dette perspektivet kan derfor bli betrakta som å tenke *gjennom* data, i staden for å tenke *med* data. I kva for kontekst data blir generert i, er heilt sentralt for å få ei god forståing. Kva som er rett eller feil, sant eller usant, i ein diskurs endrar seg når omgjevande endrar seg, samt at det oppstår kontinuerleg forandring i premissane i diskursen. Det er svært mange faktorar som påverkar resultatet i datagenereringa, noko ein ikkje må gløyme i analysing- og evalueringsprosessen (Lupton, 2016b, 2016c).

2.1.5 Deling av data på sosiale plattformer

Det er store individuelle ulikskapar på korleis self-tracking blir praktisert i ulike samanhengar. Nokre bruker self-tracking i få eller ingen delar av livet, medan andre sporar alle aspekt i livet over lange periodar. Det er også variasjon i om brukarane vel å dele sine personlege data på kompatible self-tracking-applikasjonar eller andre sosiale plattformer. I artikkelen *The Diverse Domains Of Quantified Selves: self-tracking modes and dataveillance* identifiserer Lupton (2016a) fem ulike typar self-tracking, nemleg: privat-, oppfordra-, felles-, pålagt- og utnytta self-tracking. *Privat* self-tracking er når individet genererer informasjon om seg sjølv for å oppnå auke sjølvbevisstheit. Dette er ein type self-tracking som blir gjort på eige initiativ

og for eiga vinning. *Oppfordra* self-tracking oppstår når initiativet kjem frå andre enn individet sjølv, ofte fordi dei vil kunne dra nytte av data som blir generert. Dette kan vere både enkeltindivid eller andre aktørar. *Felles* self-tracking oppstår i det individet deler sine data med andre, som til dømes via sosiale plattformer. *Pålagt* self-tracking er når andre aktørar får meir nytte av data, enn det brukaren gjer sjølv. *Utnytta* self-tracking er når aktørar brukar data til brukaren til for eksempel til å bli ei vare med kommersiell verdi. Lupton (2016a) påpeikar at dei ulike typane kan gli inn i kvarandre. Spesielt privat- og felles self-tracking har ei nær kopling (Lupton, 2016a). Digital self-tracking kan vere med på å viske ut skilje mellom offentleg og privat overvaking, ettersom det forlenger den private sfæren inn i det offentlege. Samtidig beveger det offentlege seg i større grad inn i den private sfæren fordi den har så stor påverknad på menneske sine privatliv (Lupton, 2016a).

Eit uttrykk som Lupton (2016b) bruker for å forklare korleis utviklinga i samfunnet har blitt digitalisert og korleis menneske har endra seg i takt med dette er; *New Hybrid Beings*. Sosiale medium er så integrert i menneske sine liv at vi ikkje lengre lever *med* medium, men *i* medium. Digitale verktoy er inkorporert i kvardagen, og gir tilgang inn i ein digital sosial verden. På internett og applikasjonar kan menneske dele private opplysningar om seg sjølv gjennom å publisere tekst, bilete eller video. Det er ein stor delingskultur blant menneske i dag. Eksempelvis har QS-bevegelsen etablert nettsida *Quantified Self*. Der kan personlege data blir publisert innad i eit spesifikt miljø slik at medlemmane kan dele kunnskap og erfaringar med kvarandre (Lupton, 2016b). Moglegheita til å dele personlege data på sosiale medium gjer at venner og følgjarar kan bli eigendefinerte ekspertar, gi råd, kommentere og gjere seg opp meiningar om andre sine data basert på egne erfaringar. Innhaldet på sosiale medium er ein bidragsytar til å danne diskursar og praksisar om korleis ein burde oppføre seg, og kva handlingar som er mest anerkjent. I lys av Foucault sine maktteoriar viser Lupton (2016b) til at menneske internaliserte seg inn i gitte normer om korleis kroppen kan optimaliserast. Kunnskap og biomakta i samfunnet blir stadig meir digitalisert. Det innhaldet som blir publisert på sosiale medium påverkar både sendaren og mottakarane. I tillegg bidrar det til å legge føringar på kva som blir sett på som relevant til eit kvart tidspunkt. Viktigheita av å vere kritisk til det som blir delt på sosiale medium er derfor eit faktum. Avsendar kan fiksure og endre data, og det kan vere mange faktorar som påverkar resultata. Lupton (2016b) meiner derfor at ein ikkje burde stole blindt på alt som blir delt, då det er vanskeleg å skilje kva data som er sanne, og kva som er falske.

Vidare i boka *The Quantified Self* blir samfunnet si utvikling av self-tracking kritisert, og det argumenterast for viktigheita av å forstå kompleksiteten i self-tracking som eit moderne kulturfenomen. Kven som har tilgang til personlege data som blir delt på sosiale medium, er det få som er bevisst på (Lupton, 2016b). Det blir igjen trekt parallellar til Foucault sine verk, nærmare bestemt boka *Overvaking og Straff*. Der presenterer Foucault sin teori om panoptisk disiplinering. Namnet panoptisk disiplinering stammar frå Jeremy Bentham som utvikla ein arkitektonisk modell for eit fengsel som heitte Panoptikon. Fengselscellene var plassert i ein sirkulær arkitektur der fangevoktarane opphaldt seg i midten. Dei innsette var isolert på kvar si celle, og kunne ikkje sjå kvarandre, men dei var under kontinuerleg overvaking av dei ansatte i fengselet. Fangane var ikkje klar over når dei blei observert og overvaka, noko som medførte eit usikkerheitsmoment. Når ein brukar digitale verktøy til å blant anna monitorere fysisk aktivitet, og vidare deler dette på sosiale medium, blir dei personlege data ein del av eit stor datasett. Aktørar kan bruke data i andre kontekstar, utan at brukarane er klar over det. Deling av data bidreg til at redusere kontrollen over personlege data, og privatlivet generelt (Lupton, 2016b; Lupton et al., 2018).

2.2 Tidlegare forskning om self-tracking blant toppidrettsutøvarar

Tidlegare i forskingsprosessen, nærmare bestemt hausten 2021, gjennomførte eg eit systematisk litteratursøk. Målet var å få ei djupare forståing rundt korleis self-tracking blir brukt av toppidrettsutøvarar, samt avdekke korleis dei blir påverka av self-tracking i ulike samanhengar. Litteratursøket blei gjort i idrettsfeltet generelt, og var derfor ikkje spesifikt retta mot langrenn. Framgangsmåten, utvalskriterium, nøkkelord, databasar og tal på treff for litteratursøket er beskrive i vedlegg 1. Eit litteratursøk vil gi eit overblikk over den aktuelle forskingsfronten, og vidare kunne identifisere fagleg konsensus og ueinigheiter i fagfeltet. Dette dannar eit samanlikningsgrunnlag, og vil vidare vere relevant med tanke på oppbygninga og strukturen i dette forskingsprosjektet (Tjora, 2017). Resultata i litteratursøket er presentert i vedlegg 2. På bakgrunn av dei identifiserte studiane blei det avdekka ulike tema som kan forklare korleis self-tracking påverkar toppidrettsutøvarar; *brukarmønster, objektive data vs. subjektiv følelse, kognitivt stress og deling av personlege data på sosiale plattformer*. Elementa er samansette, og dei påverkar kvarandre.

2.2.1 Brukarmønster

Det er stor konsensus i forskningslitteraturen om at self-tracking generelt sett kan verke som eit hjelpemiddel for å forbetre ferdigheite og oppnå prestasjonsutvikling. Ved å bruke self-tracking i treningsprosessen, kan utøvarar få informasjon om korleis kroppen responderer i ulike situasjonar og kontekstar, og deretter memorere dette. Det kan også vere ein bidragsytar til å auke sjølvbevisstheita og sjølvreguleringa (Karahanoğlu et al., 2021; Saw et al., 2015a; Tholander & Nylander, 2015).

Studien til Karahanoglu & kollegaer (2021) viser korleis self-tracking kan bli nytta undervegs i treningsøker. Dei trekk fram at refleksjonar *in action* kan gi støtte til utøveren, og bidra til at dei blir tryggare på vala dei tar. Ut ifrå tilbakemeldingane self-tracking gir, kan utøvarane iverksette eventuelle tiltak undervegs i treningsøkta om det er nødvendig. Vidare viser studien at utøvarane sin praksis av self-tracking endrar seg i takt med målsettingar. Målsettingane kan endre seg over tid av fleire grunner, blant anna av at ferdigheit- og prestasjonsutviklinga endrast, motivasjonen endrar seg, eller moglegheitene og utgangspunktet for å gjennomføre spesifikke treningsøker endrar seg (Karahanoğlu et al., 2021).

I likskap med Karahanoglu et al., (2021), meiner også Rapp & Tirabeni (2018) at tilbakemeldingane frå self-tracking kan påverke toppidrettsutøvarar til å endre handlingar undervegs i treningsøker. I sin studie samanliknar dei brukarmønsteret til toppidrettsutøvarar og mosjonistar. Mosjonistar endrar oppførsel både før, under og etter trening på bakgrunn av tilbakemeldingane frå self-tracking, medan toppidrettsutøvarar kun justerer sine handlingar på trening. Dette blir grunna med at toppidrettsutøvarar analyserer data med eit meir kritisk blikk. Dei har eit større kunnskapsgrunnlag om idretten, og har større tiltru til sine egne intuisjonar. Utanfor trening har toppidrettsutøvarane betre forutsetningar til å vite kva for val som burde takast for å prestere best mogleg, og korleis andre aspekt av livet påverkar prestasjonen i idrettssamanheng (Rapp & Tirabeni, 2018, 2020). I følge Crawley (2021) er endring av oppførsel undervegs på trening, som er basert på tilbakemeldingar frå self-tracking, i varierende grad prestasjonsfremmande. Dette avhenger av korleis utøveren tolkar data, og kva for data dei prioriterer å vektlegge i sitt treningsarbeid. Crawley (2021) undersøkte korleis Etiopiske løparar nytta self-tracking i sitt treningsarbeid. Funna viste at løparane bevisst oppsøkte flatt terreng på grunn av at dei enklare kunne oppnå den gjennomsnittsfarta trenaren kravde.

Eit interessant funn er bruken av self-tracking under konkurransar. Rapp & Tirabeni (2018) sine funn viste at mange toppidrettsutøvarar sporar sin eigen prestasjon under konkurransen, men svært få brukte treningsklokka aktivt undervegs i konkurransen. Hovudgrunnen til at utøvarane ikkje ville få tilbakemelding frå self-tracking undervegs i sjølve løpet var på grunn av at dei frykter at dei skulle bli ukonsentrert og distraherert. Dei var redd for at negative tankar dersom data ikkje var som ønska, eller at dei skulle miste fokuset på andre vis. I konkurransesituasjonar argumenterast det derfor for at det er nødvendig for toppidrettsutøvarar å kunne tolke kroppen sine egne signal for at det skal bli eit best mogleg sluttresultat. Ved å passivt registrere data i konkurransar, kan utøvarane analysere og evaluere prestasjonen i etterkant. Ein ser altså at utøvarar endrar brukarmønsteret av self-tracking ut ifrå kva for situasjonar dei er i (Rapp & Tirabeni, 2018, 2020).

Rapp & Tirabeni (2020) følgjer opp med å hevde at toppidrettsutøvarar brukar tidlegare erfaringar og kunnskap om seg sjølv og idretten til å analysere informasjon frå self-tracking. På denne måten gir dei objektive data mening. Samtidig har dei ein tendens til å sjå vekk ifrå irrelevante data, og heller fokusere på data som er relevant for prestasjonsutvikling, basert på lærdommen dei har tileigna seg. At self-tracking blir nytta på ein rasjonell og gjennomtenkt måte er heilt sentralt for at det skal vere eit effektiv hjelpemiddel. Dette samsvarer med funn gjort av Anna Saw et. al., (2015) som viser til at self-tracking kan gi informasjon om svært mange faktorar på detaljnivå, men dei fleste toppidrettsutøvarane som er trygg i seg sjølv og i sitt treningsarbeid, meiner at det er unødvendig å bruke tid på å analysere for mange datasett. Ved å systematisere og rapportere data ved hjelp av ei treningsdagbok kan utøvarane sjå samanhengar og årsaksforklaringar i sin fysiske- og psykiske tilstand. Analysing av data over lengre tid kan auke sjølvoppfatninga til utøvarane. Det gir moglegheit til å samanlikne prestasjonen med tidlegare treningsøkter, noko som kan gi tydelege svar på om prestasjonsutviklinga har ein ønska progresjon (Saw et al., 2015a).

2.2.2 Objektive data vs. subjektive følelsar

Eit sitat frå ein informant i studien til Rapp & Tirabeni (2018) er som følgjer; «*Klokka måler aktiviteten som om at menneske er ei maskin, men i menneskekroppen er det også mange faktorar som klokka ikkje kan måle.*» Informanten refererer til mentale faktorar og subjektive følelsar. Å vite når ein burde stole på objektive data i staden for subjektive følelsar, og omvendt, opplevast for mange utøvarar som utfordrande. Usikkerheita om kva for val utøvarane skal ta både før, under og etter trening blir påverka av informasjonen frå self-tracking. Dei utøvarane

som har god kjennskap til kroppen sin respons på trening, har betre forutsetningar til å forstå når det er nødvendig å stole på objektive data, og når ein heller burde stole på subjektive følelsar (Rapp & Tirabeni, 2018; Tholander & Nylander, 2015). Igjen trekker Rapp & Tirabeni (2018) fram forskjellen mellom mosjonistar og toppidrettsutøvarar. Generelt sett er forskjellen at mosjonistar ofte stoler blindt på objektive data, medan toppidrettsutøvarar analyserer data med eit kritisk blikk. Dei vurderer validiteten til målingane på bakgrunn av erfaringar og kunnskap. Karahanoğlu og kollegaer (2021) meiner at målet for ein toppidrettsutøvarar er å lære og kjenne kroppen sin så godt at dei kan tolke data på ein impulsiv, hyppig og ubevisst måte. Dermed kan dei automatisk gjere tiltak som fører til forbetring.

Det kan vere stor forskjell på objektive data frå self-tracking og korleis utøveren sin subjektive følelsen av eigen prestasjon oppfattast. Nylander & Tholander (2015) beskriv viktigheita av at utøveren har ein kropp som responderer på trening, og at dette er nødvendig for å maksimalisere prestasjonen. Prestasjon kan som sagt bli tolka på to forskjellige måtar; både frå objektive data og subjektiv følelsar. Objektive data og ekstern informasjon kan bli sett frå eit utanforståande perspektiv, og trygge utøveren sin subjektive mening om seg sjølv. Interaksjonen mellom objektive data, subjektive opplevingar og erfaringar er effektiv for å ta rette val som resulterer i prestasjonsframgang. Kombinasjonen mellom instrumentale og målbare data på den eine sida, og subjektive følelsar på andre sida, blir konstatert som den optimale måten å tolke informasjon frå self-tracking. Ein burde derfor ikkje analysere data ut ifrå isolerte faktorar, men heller sjå det gjennom fleire perspektiv (Tholander & Nylander, 2015).

Det trekkast også fram av Nylander & Tholander (2015) at det mest optimale er om utøveren rettar merksemda til sine egne følelsar først for å gjere seg eit inntrykk om kroppen sin respons. Deretter kan fokuset rettast mot informasjon frå self-tracking for å få stadfesting. Etterkvart utviklar utøveren eit så godt kjennskap til sin eigen kropp at dette blir automatisert. Det understrekkast at dette er ein læringsprosess, men når utøveren lykkast med å sjå interaksjonen mellom objektive data og subjektiv følelse kan self-tracking blir eit meir effektivt hjelpemiddel for prestasjonsframgang. Vidare i studien påpeikar Tholander & Nylander (2015) at ein også må ta i betraktning at utøvarar har ein rekke ulike måtar å analysere subjektiv prestasjon på, og dermed kan objektive data mistolkast. Konsekvensane av dette er at data kan vere eit svært godt og valid verktøy for nokre utøvarar, medan for andre utøvarar kan det gi feilaktige målingar i forhold til kroppen sin reelle fysiske tilstand. Disse individuelle forskjellane er ein av grunnane

til at utøvarar må lære å kjenne sin eigen kropp og sine egne avgrensingar, slik at objektive data kan bli tolka på riktig måte (Tholander & Nylander, 2015).

Objektive data frå self-tracking kan vere nyttig informasjon for at trenaren enklare skal kunne forstå utøveren sin fysiske tilstand og subjektiv følelse. Utøveren og trenaren kan analysere data saman, og deretter diskutere korleis dei skal tolke data. Basert på dette kan dei planlegge den framtidige treninga. Dette bidreg til at utøvarane hjelper trenaren med å konkretisere kva for følelsar som ligg bak objektive data, medan trenaren hjelper utøveren med å forklare kva som kan vere årsaka til at dei aktuelle data førekjem i ulike fysiske tilstander og situasjonar. Denne prosessen gjer at begge partar kan dele sine forståingar frå ulike perspektiv. Trenaren er derfor ein viktig støttespelar for at utøveren skal tolke data på ein realistisk måte (Rapp & Tirabeni, 2018, 2020).

2.2.3 Stressmoment

Sjølv om self-tracking har vist å ha ei positiv påverknadskraft på utøvarar på mange område, kan det også vere ei bakside ved å implementere dette verktøyet i treningsarbeidet. For nokre utøvarar kan det forårsake ein usunn relasjon til individuell prestasjon, noko som kan resultere i mental- eller fysisk utbrentheit og auka kognitivt stress. Utbrentheit, også kalla «burnout», er eit kjent problem blant toppidrettsutøvarar, og kjenneteiknast som fysisk- og psykisk utmatting over tid, devaluering og redusert prestasjonsevne. Det er vanlig at utøvarar som blir utbrent ikkje handterer stressande situasjonar som til dømes konkurransar, og det kan føre til at dei mister idrettsgleda. Dessutan er eit for stort fokus på å passe inn i sosiale normer og leve opp til urealistiske forventingar negativt korrelert med prestasjonsutvikling (Lonsdale & Hodge, 2011; Lonsdale et al., 2009).

Michael Crawley (2021) hevdar i sin studie at etiopiske løparar opplevde negativt stress på bakgrunn av self-tracking. I staden for at self-tracking er eit hjelpemiddel for å redusere bekymringar om trening, ernæring og søvn, verka det mot sin hensikt. Det blei ein utløyssande årsak for bekymring og negative tankar. Over tid vil ikkje dette vere berekraftig for utøvarane, og løysinga vil derfor vere å endre, eller avslutte bruken av self-tracking. Tanken på at data blir samla konstant i løpet av heile dagen kan opplevast som stressande for nokre utøvarar. Konsekvensane av dette er at visse utøvarar vel å samle data kun frå spesifikke og viktige økter, og nedprioriterer å bruke self-tracking under andre treningsøkter, eller utanom trening. Dette er fordi dei opplever ein konstant følelse av stress (Crawley, 2021). Rapp & Tirabeni (2020) og

hevdar også at self-tracking kan medføre negative implikasjoner. Utøvarar kan føle ei tvang til å utføre handlingar på bakgrunn av å generere best mogleg data.

2.2.4 Deling av personlege data på sosiale plattformer

Å dele data frå self-tracking på sosiale plattformer, som for eksempel Strava, har fått eit stort oppsving i idrettsmiljøet det siste tiåret (Strava, 2022a). Korleis toppidrettsutøvarar tek stilling til deling av treningsøktar på sosiale plattformer er ifølgje forskingslitteraturen todelt, der nokre finn det givande å dele data, medan andre meiner at det ikkje har nokon hensikt. Dei fleste utøvarane som vel å dele sine treningsøktar på sosiale plattformer knyt dette opp imot sin identitet. Dette gjer at publiseringa av øktar ofte er nøye gjennomtenkt, både når det gjeld val av profilbilde, beskriving av økta eller kva data som blir delt på sosiale medium. Når det kjem til forholdet mellom self-tracking og identiteten til utøvarane, forandrar det seg i ulike sosiale kontekstar og situasjonar. Ein burde derfor ikkje anta at bruken av self-tracking nødvendigvis fører til ein spesifikk inkorporering, men at dette ofte er eit dynamisk forhold (Ng & Ryba, 2018).

Lance Barrie og kollegaer (2019) undersøkte korleis syklistar blei påverka av å dele treningsøktar på Strava, samt korleis dei blei påverka av å følgje med på kva andre trenar. Funna viser at dette kan skape ein kreativ prosess der begge partar kan lære av kvarandre. I tillegg kan det fremme kreativiteten i treningsarbeidet, og utøvarar kan bli motiverte til å teste ut nye øktar som er inspirert av andre. Samtidig viser dei også til at deling av data på Strava kan forårsake ei stressauking på grunn av eit oppfatta forventingspress. Studien til Karahanoğlu et al. (2021) presiserer at ein kan bli motivert og inspirert av å sjå likesinna utøvarar dele sine øktar på sosiale plattformer. Dei hevdar vidare at deling av data kan vere motiverande fordi det kan opplevast som ansvar og fellesskap. Dei som trenar saman har ein tendens til å kommunisere også på sosiale plattformer, noko som kan skape gode relasjonar. På grunn av moglegheitene til å kommunisere, kan ein utveksle kunnskap med kvarandre.

Desse funna motstridar med studien til Rapp & Tirabeni (2018), der resultata viser at deling av data på sosiale plattformer har fleire negative aspekt for utøvarar. Toppidrettsutøvarane i studien følgde eit systematisk treningsprogram. Dermed meinte dei at det ikkje fanst rom for å tilpasse seg andre. Dei hadde heller ingen interesse for å teste ut nye øktar. Vidare meiner forfattarane at utøvarar deler data for å gi andre eit ønska bilete av sin eigen fysiske tilstand ved å selektere ut kva for data dei vel å publisere. Overdrivne gode data på eigen prestasjon kan bli

delt på sosiale medium for å skremme konkurrentane, og dårlegare data enn realiteten kan bli delt for å senke forventningane. Toppidrettsutøvarar har eit høgt konkurranseinstinkt, noko som fører til at dei konkurrerer også når det gjeld deling av strategiske data. Kva data dei vil halde privat, og kva for data dei kan dele med sine rivalar er derfor nøye gjennomtenkt (Rapp & Tirabeni, 2018, 2020). Tholander & Nylander (2015) er i stor grad samstemte med dette, og poengterer at toppidrettsutøvarar ikkje ser noko hensikt ved å dele data eller samanlikne seg sjølv med andre. Dette er fordi det er store individuelle forskjellar. Ytre faktorar som vêrforhold og utstyr, og biologiske forskjellar som makspuls og puls-soner, og andre eksterne faktorar kan påverknad på korleis resultatata frå self-tracking blir. Dette gjer at samanlikningsgrunnlaget blir upåliteleg.

I forskingslitteraturen som omhandlar *brukarmønster* er funna i stor grad samstemte om at den grunnleggande kunnskapen og erfaringane til utøvarane er vesentleg for å få best mogleg utbytte av self-tracking som eit prestasjonsfremmande verktøy. Ved å bruke self-tracking over lang tid kan utøvarar sjå samanhengar og årsaksforklaringar av eigen prestasjon. Det er konsensus i fleire studium om at toppidrettsutøvarar endrar oppførsel under trening når dei er bevisst over at dei genererer data undervegs i treningsøkta (Crawley, 2021; Karahanoğlu et al., 2021; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015). Når det gjeld vektlegginga mellom *objektive data* og *subjektive følelsar* viser tidlegare forskning at i dei fleste tilfelle burde objektive data nyttast som ei suppleringskjelde for den subjektive følelsen. Erfarne toppidrettsutøvarar har større forutsetningar til å stole på seg sjølv enn det mosjonistar og mindre erfarne utøvarar har. Self-tracking kan vere eit svært effektivt hjelpemiddel om utøvarane er kapable til å nyttegjere seg av informasjonen dei får frå objektive data, og sjå det ut ifrå eit heilskapleg bilete av prestasjonen (Rapp & Tirabeni, 2020; Tholander & Nylander, 2015). Sjølv om self-tracking i stor grad har positiv påverknad på utøvarar, kan det også føre til auka *kognitivt stress*. Utøvarar kan få ein ubehageleg følelse av å bli overvaka og/eller kjenne på eit konstant press om å stadig måtte forbetre dei objektive data som måler prestasjon (Barrie et al., 2019; Crawley, 2021). Det er delte meiningar innan *deling av personlege data* frå self-tracking på sosiale plattformer. Barrie et al. (2019) og Karahanoğlu et al. (2021) hevdar at deling av data frå self-tracking kan gi ei positiv tilnærming på kommunikasjon, kreativitet og deling av kunnskap, medan Rapp & Tirabeni (2018) og Tholander & Nylander (2015) meiner at deling av self-tracking på sosiale plattformer kan framstå som upåliteleg og lite givande for toppidrettsutøvarar. Det kan også forårsake at utøvarane føler eit større forvetningspress. Overordna sett er det altså ingen klar diskurs i fagfeltet rundt alle aspekta self-tracking inneber.

3.0 Metode

I dette kapittelet vil det metodiske grunnlaget for forskingsprosjektet bli presentert, og val av metode vil bli drøfta og grunngjeve. Deretter vil det blir framlagt ein refleksjon rundt kvaliteten av datamaterialet og mi rolle som forskar.

3.1 Val av metodisk design

I val av metodisk design er det er i hovudsak to typar forskingsstrategiar, eller ein kombinasjon av desse to, som står sentralt; kvalitativ-, kvantitativ- og mixed-metodes. Metoden ein vel i ein studie er sentral for å få svar på dei forskingsspørsmåla ein ønsker (Grønmo, 2004). Ein må ta valet basert på ei pragmatisk tilnærming, eller det som Ringdal (2012) beskriv som - *eit val av vitenskapsfilosofisk standpunkt*. Kvar metode har sine styrker og svakheiter på ulike område, og det er derfor viktig at ein er bevisst på kva målet med studien er. Metoden er grunnlaget som forskaren tar utgangspunkt i for å undersøke den aktuelle problemstillinga, og den legg rammene og strukturen i forskingsprosjektet.

Ein kvantitativ forskingsmetode har ofte ei deduktiv tilnærming der formålet er å beskrive verkelegheita gjennom tabellar, tall og variablar. Kvalitativ forskingsmetode skil seg frå dette ved at røynda blir forklart ved form av ord. Formålet er å utforske individ gjennom erfaringar og opplevingar i ein sosial kontekst. Utvalet er mindre og metoden gir moglegheit til å forstå informanten på eit djupare nivå (Newman et al., 1998). Sjølv om desse to metodane er ulike frå kvarandre, blir det poengtert av Newman og kollegaer (1998) at dei ikkje bør bli sett på som to motsetningar, men heller som ein representasjon av to endar på ein kontinuum, der mix-metodes kan plasserast i midten. Utifrå dette kan ein forskar forsøke å forstå kvar på dette kontinuumet forskinga bør gjennomførast. I denne studien har eg valt å bruke kvalitativ forskingsmetode. Hensikta vil vere å skape ei grundig forståing rundt fenomenet som skal undersøkast, der ein kan gå i djupna og generere detaljerte data basert på informantane sine opplevingar og erfaringar.

3.2 Kvalitativ forskingsmetode

Kvalitativ forskning kan i stor grad knytast til eit interpretativt paradigme, der ein som forskar skal forsøke å få ei forbetra forståing av eit sosialt fenomen som er vanskeleg å talfeste eller synleggjere. I denne metoden er ikkje tanken på éi sann verkelegheit, men at individ kan

oppleve verkelegheita på ulike måtar. Hensikta er å framheve informantane si innsikt i sitt eige miljø for å få eit meir generalisert bilete av fenomenet som blir undersøkt, samt for å skape ei meir objektiv forståing utifrå subjektive erfaringar (Kusenbach, 2003).

3.2.1 Semistrukturert intervju

Intervju er den mest nytta metoden i kvalitativ forskingslitteratur. Formålet med eit intervju er å legge til rette for utfyllande og deskriptiv informasjon om korleis individ opplever ulike sider av eit fenomen eller sin livssituasjon. Det er ein effektiv metode for å få tilgang til individ sine verdiar og haldningar, og deira subjektiv forståing av sosiale interaksjonar (Kusenbach, 2003; Ringdal, 2012).

Semistrukturert er ein av dei mest nytta teknikkane for datagenerering innan kvalitativ forskning. Hensikta er å få innsikt i eit fenomen gjennom å kartlegge individ sine subjektive meininger, erfaring og haldningar. Forskaren sitt mål er å skape ein situasjon der samtalen omhandlar nokre forhandsbestemte tema, samtidig legge til rette for at informanten får snakke fritt. Eit slikt intervju er ei formell form for datagenerering. Dei vil seie at intervjuet er planlagt på førehand (Ringdal, 2012).

Silverman (2017) meiner at fleksible og opne spørsmål vil føre til meir reflekterte svar enn det lukka spørsmål vil gjere. Spørsmåla er bestemt på førehand, men forskaren står fritt til å velje oppfølgingsspørsmål utifrå det informanten fortel. Det er hensiktsmessig om forskaren har god kjennskap til tema, slik at oppfølgingsspørsmålet blir ein naturleg del av samtalen. Denne metoden gir rom for ein avslappa samtale, men vil også gi eit inntrykk av seriøsitet og profesjonalitet. Ved hjelp av interaksjon ønsker forskaren å forstå verda gjennom informanten sine auge for å skape ei mening utifrå hans perspektiv og verkelegheitsoppfatning (Kvale & Brinkmann, 2009; Silverman, 2017).

Det er ueinigheiter innan forskingslitteraturen når det gjeld validiteten og reliabiliteten ved å bruke intervju som forskingsmetode. Atkinson (2014) kritisk til dette, og han påstår at intervju som metode er latskap. Vidare hevdar han at store delar av relevant informasjon ikkje ville kunne genererast i ei intervjusetting fordi informanten er i ein unaturleg situasjon (Atkinson, 2014). I kontrast til dette forsvarar Hammersley (2017) og Tjora (2014) bruken av intervju som kvalitativ metode. Dei argumentere for at gode refleksjonar og ein konstruktiv dialog mellom informanten og intervjuaren kan bidra til å auke kvaliteten og oppdage viktige detaljer som ein ikkje kan få tilgang til med andre forskingsmetodar (Hammersley, 2017; Tjora, 2017).

3.3 Utval

For å rekruttere aktuelle informantar til forskingsprosjektet nytta eg mitt eige nettverk. Som tidlegare aktiv langrennsløpar har eg opparbeida meg eit stort nettverk i langrennsmiljøet. Informantane blei valt med utgangspunkt i relevansen for å svare på problemstillinga i studien. I forlenginga av å ha ei relativt klar definert målgruppe å rekruttere innanfor, altså langrennsløparar på høgt nasjonalt- eller internasjonalt nivå, kan utvalet beskrivast som eit strategisk utval. Informanten må innfri spesifikke kvalifikasjonar som er sentral for det som skal bli undersøkt (Tjora, 2017). I dette prosjektet var det ønska å ha med noverande aktive langrennsløparar, der begge kjønn var likt representert. I tillegg var det ønskeleg at informantane har prestert på eit gitt nivå, som i dette tilfelle var 15. plass eller betre i Norgescup for juniorutøvarane (17-20 år), og 10. plass eller betre i World Cup for seniorutøvarane (21 år og eldre). Grunnen til at prestasjonsnivået til utvalet skulle vere relativt likt, var for å skape eit påliteleg samanlikningsgrunnlag. Også her var det ønskeleg at halvparten av utøvarane var i junioralder, medan andre halvparten var i senioralder. Følgjande informantar fekk førespurnad;

- 1) To junior-jenter på høgt nasjonalt nivå (Topp 15 i Norgescup).
- 2) To junior-gutar på høgt nasjonalt nivå (Topp 15 i Norgescup).
- 3) To senior-herrar på høgt internasjonalt nivå (Topp 10 i World Cup).
- 4) To senior-kvinner på høgt internasjonalt nivå (Topp 10 i World Cup).

I første omgang blei informantane kontakta gjennom ein førespurnad/melding via Facebook, der dei blei informert om prosjektet og kva ei rolle som informant innebar. Alle informantane som blei kontakta hadde ein positiv respons for å delta i prosjektet, og verka engasjert rundt temaet. For å gi informantane eit betre innblikk i prosjektet, sendte eg ut eit informasjonsskriv på e-post. I informasjonsskrivet blei formålet med prosjektet forklart meir detaljert, og det blei presisert kvifor vedkommande hadde blitt kontakta. I tillegg til informasjonsskrivet inneheldt e-posten eit samtykkeerklæringskjema. Ryan (2002) påpeikar at informert samtykke er eit kriterium innan forskning. Samtykkeerklæringa inneheldt informasjon om informantane sine rettigheter og korleis datamaterialet som blir generert skulle bli tatt i bruk (Vedlegg 3). Alle data vil bli sletta etter at prosjektet er ferdigstilt (7.juni), og informantane deltar i prosjektet frivillig. Dermed er det fullt mogleg å trekke seg utan spesielle grunnar. Sidan informantane i prosjektet er over 18 år var det ikkje nødvendig med samtykke frå foreldre/føresette. Etter utsending av informasjonsskriv og samtykkeerklæring var responsen frå informantane framleis utelukkande positiv. Utvalet av informantar kan ha mykje å seie for prosjektet si pålitelegheit

og truverdigheit (Jacobsen, 2015), og derfor var det viktig at informantane var motivert og hadde lyst til å vere med.

Ifølge Monica Dalen (2011) er det ikkje ein klar konsensus om kva tal på informantar som er det ideelle i kvalitative forskingsstudiar er, men valet av dei er likevel eit særleg viktig tema innanfor kvalitativ intervjuforskning. Det er studiane sine rammar som legg føringane for tal på intervju ein har anledning til å gjennomføre. Det som ligg til grunne for valet av antall informantar, er tids- og omfangsramma i prosjektet. Det er viktig å forsikre god nok kvalitet og kvalitativ behandling av datamaterialet, men samtidig generere nok data og ha eit breitt nok utval til å svare på prosjektet si problemstilling (Dalen, 2011). Basert på dette valde eg å inkludere åtte informantar. Til slutt var det dei åtte informantane som fekk førespurnad i første omgang som også enda opp med å representere utvalet i dette forskingsprosjektet. Alle informantar i forskingsprosjektet er anonyme. For å ivareta konfidensialiteten og anonymiteten, blir informantane omtalt med fiktive namn og deira beste prestasjonar blir plassert i grupper frå 1.-5.plass (Topp 5), 6.-10. plass (Topp 10) og 11.-15. plass (Topp 15), iht. konkurransenivå (Norgescup for juniorutøvarar og World Cup for seniorutøvarar).

Tabell 2: Oversikt over alder, tal på treningstimar, konkurransenivå og beste plassering.

Fiktive namn	Alder	Tal treningstimar i året	Konkurransenivå	Beste plassering
Live	19 år	750	Junior Norgescup	Topp 15
Julie	20 år	500	Junior Norgescup	Topp 10
Ola	18 år	670	Junior Norgescup	Topp 10
Martin	18 år	900	Junior Norgescup	Topp 5
Pernille	29 år	900	Senior Wold Cup	Topp 10
Anna	27 år	830	Senior Wold Cup	Topp 5
Jens	26 år	950	Senior Wold Cup	Topp 10
Fredrik	30 år	1030	Senior Wold Cup	Topp 5

Forskningsprosjektet blei registrert på NSD (Norsk senter for forskingsdata) for å forsikre at personopplysningar og data blei handtert i samsvar med forskingsrådet sine kriterium. Dette blei gjort parallelt med prosessen om å etablere eit utval til prosjektet. NSD godkjente prosjektet.

3.4 Abduktiv tilnærming

Med bakgrunn i funna som blei gjort i litteratursøket tidlegare i forskingsprosessen, framstod det som lite hensiktsmessig å nytte ei einseitig induktiv tilnærming, som ville vore å kun ta utgangspunkt i datamaterialet for å deretter jobbe mot teorien. Eit anna alternativ kunne vore å nytte ei deduktiv tilnærming. Denne tilnærminga kan seiast å gå andre vegen; frå teori til empiri. Heller ikkje dette synast å vere den beste tilnærminga for mitt forskingsprosjekt sidan ei deduktiv tilnærming ser på alle funn som data, noko som gir lite rom for eigne tolkingar (Thagaard, 2009). Eg enda derfor opp med ein kombinasjon, nemleg abduktiv tilnærming. Denne tilnærminga er ein kombinasjon mellom teori og empiri, der teorien bidreg til å forstå empirien, men også at empirien og analysen bidreg til å utvikle teorien (Thagaard, 2009). Det eksisterer ikkje spesifikk forskning på self-tracking hos langrennsløparar, og det kan argumenterast for at forhandskunnskapane i fagfeltet ikkje er tilstrekkeleg for at denne metoden hadde vore den mest optimale.

Forskningsprosjektet inneheld derfor fastsette tema som gjenspeglast i teorikapittelet om self-tracking (jf. punkt 2.0). Strukturen og innhaldet i intervjuguiden er inspirert av desse temaa. Likevel har eg vore open for at det kan framkomme nye tema undervegs i datainnsamlinga og i analyseringsprosessen. Dette blir nærmare beskrive i kapittel 5.

3.5 Intervjuguide

Ein intervjuguide er den raude tråden i eit semistrukturert forskingsintervju. Den bør innehalde spørsmål og problemstillingar som får fram informantane sine synspunkt. Hensikta er å legge til rette for ein valid intervjuopprosess (Thagaard, 2009; Tjora, 2017). For strukturen i intervjuet er intervjuguiden heilt vesentleg, og kan bli sett på som ein mal (Brinkmann & Kvale, 2015). Likevel kan ein intervjuguide beskrivast som eit fleksibelt opplegg, der planen for intervjuet som sagt er delvis strukturert, men svara frå informantane kan bidra til at det er meir gunstig at enkelte tema og spørsmål bytar rekkefølge for å skape betre flyt i samtalen (Thagaard, 2009).

Eg fant det mest hensiktsmessig å intervju informantane individuelt, sjølv om intervjuguiden var den same for alle i utvalet. Alternativet var å nytte gruppeintervju, men sidan min intensjon var å fordjupe meg i kvar enkelt informant sine personlege opplevingar og erfaringar, var det mest effektivt å ha individuelle intervjusituasjonar. Om min intensjon i staden hadde vore å legge til rette for diskusjonar og deling av erfaringar rundt eit tema, kunne gruppeintervju vore rette metoden å nytte (Tjora, 2017).

Under utarbeidinga av intervjuguiden i dette forskingsprosjektet blei spørsmåla delt inn i ulike kategoriar basert på funn i det tidlegare litteratursøket. Kvar kategori innehaldt også oppfølgingsspørsmål om det blei nødvendig (Markula & Silk, 2011; Tjora, 2017). Ifølge Dalen (2011) er det fem kriterium som ligg til grunn for ein god intervjuguide, og det er følgjande: *1) Er spørsmålet klart og utvetydig? 2) Er spørsmålet ledande? 3) Krev spørsmålet spesiell kunnskap og informasjon som informanten kanskje ikkje har? 4) Inneheld spørsmålet for sensitive område som informanten vil vegre seg for å uttale seg om? 5) Gir spørsmålsformuleringa moglegheit for at informanten kan ha eigne, og kanskje utradisjonelle oppfatningar?*

Intervjuguiden blei vurdert med bakgrunn i desse fem kriteria. Innleiingsvis starta intervjuguiden med ein uformell samtale, der målet var at informanten skulle bli trygg på meg som forskar og venne seg til intervjusituasjonen. Neste punkt på intervjuguiden var at informanten blei minna på dei generelle retningslinjene for samtykke, og kva som er hovudhensikta med prosjektet. Informanten fekk ei kort innføring i kva som ligg i omgrepet *self-tracking* for å unngå unødvendige misforståingar undervegs.

Dei første spørsmåla i intervjuet var konkrete og enkle, og lagt opp slik at informanten kunne fortelje kort om seg sjølv. Å starte med spørsmål som inneheld generelle informasjon kan bidra til at situasjonen blir meir komfortabel (Brinkmann & Kvale, 2015). I tillegg vil det kunne gi meg som forskar ei generell kartlegging av informanten sin bakgrunn, og gradvis føre intervjuet inn mot tematikken som er hovudessensen i intervjuet. Dette ble gjort ved å spørje informantane om deira første tankar og assosiasjonar rundt *self-tracking*. Desse spørsmåla blei etterfølgt av meir opne spørsmål som fører til refleksjon og individuelle tankar. Der vil informanten kunne dele sine meiningar, erfaringar, opplevingar, følelsar og haldningar rundt det aktuelle fenomenet (Markula & Silk, 2011). Sidan utvalet bestod av ulike aldersgrupper, nivå og kjønn, var det viktig å reflektere over om spørsmåla treffe alle i målgruppa. Valet av ordbruk måtte derfor vurderast for at spørsmåla skulle vere truverdige og meningsfulle, uavhengig av bakgrunn. I byrjinga av utarbeidinga av intervjuguiden kunne spørsmåla moglegvis bli oppfatta som ledande, og det var derfor til god hjelp å bruke Monica Dalen (2011) sine kriterium aktivt for å forbetre intervjuguiden. Dette gjorde meg meir bevisst på at spørsmåla måtte formulerast på ein meir open måte slik at dei ikkje la føringar på informantane sine svar. Der det var behov, blei det nytta oppfølgingsspørsmål. Det kan vere med på å generere meir relevant og detaljert informasjon (Tjora, 2017). Nokre av spørsmåla i første utkastet av intervjuguiden kunne

oppfattast som like, og det var derfor nødvendig å slå saman spørsmål for å forhindre at informanten svarte på det same fleire gongar. Etter nøye vurderingar, refleksjonar og utveljing av spørsmål landa eg på ein ferdigstilt intervjuguide som blei brukt i intervjuet med informantane (Vedlegg 4).

Ifølge Tjora (2017) bør forskaren tilpasse intervjutidspunkt etter informanten sine preferansar. Kvar enkelt informant fekk derfor ønske tidspunkt sjølv, der eg etter beste evne prøvde å etterfølge ønska og sørge for å gi komfortable rammar og vilkår for informantane. Kvar og når intervjuet skulle gjennomførast fekk informantane bestemme, noko som resulterte i at intervjuet blei gjort på ulike arena. Dei fleste informantane ønska å møtast i treningslokala der dei var kjent, medan andre ønska at intervjuet skulle ta plass i deira private heim. Å gjennomføre intervju i informanten sine kvardagslege omgjevnader kan bidra til redusert konteksteffekt. Med ei slik tilnærming blei informantane intervjuet i omgjevnader dei har kjennskap til, og truleg føler seg komfortable i. Dette vil gi positive konsekvensar for informasjonsflyt i samtalen (Markula & Silk, 2011; Tjora, 2017).

Sjølv om informantane fekk moglegheit til å velje intervjustad sjølve, var det viktig at det ikkje var forstyringar eller andre uroelement som kunne ta fokuset fekk frå intervjusituasjonen. Det var derfor ingen andre enn informanten og meg i rommet der intervjuet føregjekk. For å skape ein uformell og naturleg kontekst, var eg bevisst på å plassere meg på skrå ovanfor informantane med behageleg avstand (Dalen, 2011). Eg opplevde at alle informantane var villige til å opne seg rundt tema, og det var enkelt å halde ein naturleg samtale. Ingen av informantane verka spesielt nervøse, noko som var tryggande med tanke på korleis intervjuet skulle utarte seg. Lengda på intervjuet varierte frå 31 til 55 minutt. Det var ingen tidsramme for intervjuet, slik at informantane kunne bruke så mykje tid som dei sjølv ville. Alle intervjuet blei gjort over ein periode på to veker. Den sterke tilknytninga til langrenn gjaldt for alle informantane, og idretten har ei stor rolle i livet deira. Om informantane har stort engasjement rundt tema i intervjuet, kan det vere fordelaktig for å generere utfyllande data. Kvaliteten på datamengda var sentral for at eg fekk ei god innsikt om tema frå informantane sine perspektiv (Tjora, 2017).

I lys av Kvale & Brinkmann (2009) sin teori om at den beste måten å auke kvaliteten på intervju er gjennom praktisk trening og erfaring, var eg opptatt av å evaluere intervjuet undervegs for å sjå kva tiltak eg kunne gjere for å oppnå høgare kvalitet. Etter at det første intervjuet var gjennomført, gjorde eg meg fleire erfaringar. Eg opplevde kvaliteten på intervjuet som høg,

men eg såg på det som nødvendig å gjere små endringar for å mogleg forbetre intervjuet nokre knepp til neste gang. Endringane gjaldt to spørsmål som den første informanten hadde vanskar med å forstå kva som var meint. Sidan aldersspennet på informantane var frå 18-30 år, opplevde eg at det var stor variasjon på kunnskap om faglege omgrep og teoretiske ord. Eg valte derfor å bytte ut orda med synonym som blir brukt meir i daglegtalen. Her tok eg igjen utgangspunkt i Dalen (2011) sine kriterium om å legge til rette for informantane sine forkunnskap i intervjuguide. I evalueringsprosessen av intervjugjennomføringa konkluderte eg med at eg som forskar hadde litt for stort fokus på å følgje intervjuguiden, heller enn å skape ein god dialog med informanten. Dette var eg meir bevisst på i dei neste intervju, der eg hadde meir merkksamheit retta mot å lytte til svara eg fekk. Eg opplevde at desse endringane løfta kvaliteten til dei neste intervju, og eg fekk inntrykk av at intervjuguiden bidrog til at informantane i stor grad kunne fortelje sine erfaringar og opplevingar på den måte som dei sjølve ønska. Sjølv om spørsmålsformuleringa varierte noko ut ifrå samtalen si utvikling, var tema det same.

På grunn av at kvar informant hadde individuelle svar, og at dialogen utvikla seg på ulike måtar, blei ingen av intervju heilt like (Grønmo, 2004). Etterkvart som eg hadde intervju fleire informantar, fekk eg naturlegvis fleire erfaringar, noko som gav både fordelar og utfordringar med tanke på gjennomføring av dei neste intervju. Mi sjølvstikkerheit som forskar hadde tydeleg stigning, og eg fekk større tru på at min intervjuguide fungerte som ønska. Samtalen hadde betre flyt, og eg gjorde meg ei oppfatning om kva oppfølgingsspørsmål som var mest hensiktsmessig å stille. Eg blei også mindre redd for å hoppe litt fram og tilbake i intervjuguiden der det blei naturleg, men samtidig var eg påpasseleg med å halde meg innanfor dei aktuelle tema for å forsikre at alle relevante spørsmål blei inkludert. Utfordringane med å ha gjennomført mange intervju på førehand, var at eg visste kva dei andre informantane hadde svart på spørsmåla. Dette kunne føre til at eg umedviten stilte oppfølgingsspørsmål basert ut i frå tidlegare svar frå andre informantar. Sidan alle informantar er ulike og har sine individuelle meininger, var dette noko eg ville unngå slik at informantane ikkje skulle bli styrt i nokon som helst retning.

3.6 Lydopptak

Eg valte å bruke lydopptak under intervju. Det var fleire grunnar til at eg som forskar valte å nytte dette verktøyet i mitt kvalitative forskingsprosjekt, blant anna at ved å bruke lydopptak var det ikkje nødvendig å notere undervegs i intervjusituasjonen. Ifølge Thagaard (2009) kan

notering under intervju redusere den personlege kontakta mellom forskaren og informanten. Det kan også føre til at den naturlege flyten i samtalen blir forstyrra. Om ein skal konsentrere seg om å notere undervegs, vil forskaren kunne gå glipp av informanten sitt kroppsspråk og anna ikkje-verbal kommunikasjon som kan vere svært nyttig (Kvale & Brinkmann, 2009).

Tjora (2017) hevdar at lydopptakaren burde vere diskre for informanten slik at den ikkje skal skape unødvendig distraksjon og nervøsit. Som nemnt blei plasseringa av lydopptakaren plassert på skrå mellom meg og informanten slik at den ikkje var i hovudfokus. Før lydopptakaren blei tatt i bruk, blei informanten informert om formålet med å bruke dette verktøyet, samt retningslinjer og rettigheter rundt bruken av data frå lydfila. Informasjon om dette vil truleg skape større informasjonstrøm gjennom trygghet, tillit, konfidensialitet og gjensidigheit (Dalen, 2011). Eit viktig moment for vidare arbeid med datamaterialet er at lydopptaket er av god kvalitet. Om samtalen er klar og tydeleg kan det vere tidssparande (Kvale & Brinkmann, 2009). Derfor sørgja eg for å forsikre meg på førehand om at lydopptakaren fungerte som forventa.

3.7 Transkribering

Transkribering av data var det første arbeidet som blei gjort etter at intervjuet var gjennomført. Tjora (2017) anbefaler fullstendig transkribering av datamaterialet i etterkant, men påpeikar at framgangsmåten kan variere ut i frå hensikta og nytteverdien i den konkrete situasjonen. Transkribering er blant dei vanlegaste formene for å gjere direkte interaksjon om til tekstform. Dette vil føre til meir oversikt over data og gjere arbeide av å finne interessante funn enklare (Kvale & Brinkmann, 2009).

I dette forskingsprosjektet blei transkriberinga gjort kontinuerleg etterkvart som intervjuet var gjennomført. Grunnen til dette var fordi intervjuet skulle vere friskt i hukommelsen, og for at eg skulle unngå å blande ulike intervju med kvarandre. Alle intervjuet blei derfor transkribert innan to dagar etter at dei var gjennomført. For å fremme reliabiliteten under transkriberinga, har eg forsøkt å vere detaljert og presis. Kvale & Brinkmann (2009) beskriv viktigheita av å gjere greie for val av tale- eller skriftspråk i transkriberinga. I dette prosjektet valte eg å transkribere alle ord, men eg utelèt tenkande ordlydar som til dømes «ehhh» og «hmmm». Det direkte talespråket blei transkribert på nynorsk for å skape ein systematikk gjennom analysen, og dermed gjere informantane sine sitat og uttale anonyme. Det vil i tillegg vere til hjelp for å

unngå verbale misforståingar gjennom dialektord. Spesielle ord og/eller omgrep som ikkje direkte kan oversettast til nynorsk blei behalde. Døme på dette var engelske ord, faglege uttrykk eller forkortingar.

3.8 Koding

Etter transkriberinga sat eg igjen med eit stort datamateriale. Kodingsprosessen var det første steget for å organisere materialet inn i meiningsfulle kategoriar. Ifølge Coffey & Atkinson (1996) er meininga med koding satt i tre følgjande operasjonar; notere relevant tema i forhold til problemstillinga, systematisk sortere datamaterialet i kategoriar og analysere dei ulike funna for å finn likskapar, forskjellar og mønster innanfor kvar av desse. Eg begynte med å lese alle dei transkriberte intervju svært grundig. Det gav meg eit innblikk i kva tema som var mest gjentakande. Deretter identifiserte eg aktuelle tema som kunne bidra til å svare på problemstillinga. Eg henta inspirasjon frå resultatata i litteratursøket som blei gjort tidlegare i forskingsprosessen, men samtidig var eg bevisst på at andre funn kunne vere framtrekande, eller at tidlegare identifiserte tema ikkje var aktuell for nettopp dette datamaterialet.

Eg skreiv ut alle transkriberte intervju i papirform, og brukte fargar til å markere ulike tema i intervju som både var inspirert av litteratursøket, inntrykka eg hadde fått etter intervju, og av å lese transkriberte intervju. Følgjande tema var; *bruk av self-tracking, self-tracking si påverknadskraft, objektive data vs. subjektiv følelsar* og *Strava*. Til dømes høyrde fargen blå til *bruk av self-tracking*, medan fargen rosa representerte *påverknadskraft*. Dette gav meg ei god oversikt over mengda av desse tema i kvart enkelt intervju. Etter dette oppretta eg ein tabell i eit Excel-dokument som blir vist i vedlegg 5, der eg systematisk førte inn dei mest relevante funna under rett kategori. Kategoriane inneholdt også underkategoriar slik at det skulle bli enklare å plassere datamaterialet i den mest relevante kategorien. Til slutt analyserte eg dei ulike tabellane for å finne dei mest interessante funna, og for å sjå fellestrekk og ulikskapar mellom informantane.

Denne kategoriseringa var grunnlaget for min vidare analyse av materialet. Widerberg (2001) meiner at analyse er noko som går føre seg gjennom heile forskingsarbeidet. Som forskar har eg egne tankar og kunnskap på feltet, og både bevisst og ubevisst vil eg reflektere over kva eg trur eg kjem fram til. Det er einigheit i forskingslitteraturen om at det finst mange analysemåtar, og at det dermed ikkje er ein bestemt måte å gjere kvalitativ analyse på (Coffey & Atkinson,

1996). I denne sammenhengen har eg i analysearbeidet kopla dei enkelte tema opp imot dei sentrale teoretiske komponentane som eg har beskrive i teorikapittelet. Empirien blir diskutert opp imot teorien, for igjen undersøke om teorien samsvarer med empirien. Analysen blei på denne måten prega av ein sirkulær og reflektiv prosess, der det stadig er rom for nye tolkingar og nye versjonar (Widerberg, 2001).

4.0 Refleksjonar rundt intervju som metode

Kvalitet og truverdigheit av datamaterialet i kvalitativ forskning er heilt sentralt. For å kunne reflektere over dette har Markula & Silk (2011) utarbeida fire kriterium for å sikre god kvalitet; transparens, truverdigheit, pålitelegheit og forskarrefleksivitet. I tillegg er bekræftbarheit, generaliserbarheit og gyldigheit omgrep som vil bli tatt stilling til (Thagaard, 2009; Tjora, 2017). Til slutt vil etiske omsyn bli diskutert.

Kvalitativ forskning vil alltid vere påverka av forskaren sin bakgrunn og forståing. Dermed er det viktig for lesaren at forskingsprosjektet er *transparens*. Det handlar om at forskaren skapar ei detaljert og systematisk beskriving av kva som har blitt gjort i prosjektet, slik at lesaren kan få eit oversiktleg innblikk i prosessen, og få ei forståing av korleis funna i prosjektet kan overførast til andre kontekstar (Markula & Silk, 2011). På denne måten kan lesaren vurdere funna i studien, og gjere seg opp ei mening om den har overføringsverdi til andre kontekstar (Markula & Silk, 2011; Tjora, 2017). Gjennom metodekapittelet har eg forsøkt å gi eit detaljert innblikk i mine vitenskapsteoretiske val og mi forståing, ved å ha ein høg gard av transparens gjennom heile forskingsprosessen.

Høg transparens i forskingsprosjektet vil bidra til å sikre *truverdigheit* (Nilssen, 2012). For å skape truverdigheit er det viktig å beskrive og grunngi vala som blir tatt. Dette har eg forsøkt å gjere under heile prosedyren ved å skrive opent om framgangsmåten og datainnsamlinga. Det inngår også i truverdigheita at funna i forskingsprosessen har høg kvalitet og er valid. Dette gjeld både forskingsresultat og korleis datamaterialet er tolka og analysert (Markula & Silk, 2011). Ifølge Thagaard (2009) er ein kvalitativ forskingsprosess påverka av interaksjonen mellom forskar og informant, og dermed vil forskaren sin subjektivitet alltid påverke interaksjonsprosessen. Nettopp derfor står truverdigheit sentralt i forskingsprosessen. Bruk av lydopptak under intervjusituasjonen kan styrke truverdigheita fordi datamaterialet blir mindre avhengig frå forskaren si oppfatning (Thagaard, 2009). Dette gjorde at eg kunne reflektere rundt intervjusituasjonen og datamaterialet, og deretter gjere greie for mine val.

Ein anna kriterium som omhandlar datamaterialet sin kvalitet er grad av *pålitelegheit*, som vidare kan styrke etterprøving av forskingsprosjektet. Pålitelegheita er ivaretatt ved å dokumentere metodane som blir nytta, og logikken bak vala som blir tatt. Dette er for å synleggjere flest mogleg dimensjonar i forskingsprosjektet. Det er derfor ønskeleg at dei

metodiske vala er beskrive på ein presis måte. Ytterlegare tiltak som er gjort er at all relevant dokumentasjon er lagt til som vedlegg (Markula & Silk, 2011; Nilssen, 2012).

Forskar-refleksivitet inneber at forskaren reflekterer rundt si rolle i prosjektet, og korleis denne rolla påverkar funna. I kvalitativ forskning har forskaren si rolle stor betydning. Forskaren sin ståstad har innverknad på korleis prosessen blir planlagt og gjennomført. Såleis vil måten forskaren forvaltar si rolle påverke relasjonen til informantane. Det er forskaren sitt ansvar å tolke og beskrive dei data som blir generert frå informantane (Tjora, 2017). For min eigen del var det viktig å reflektere grundig over mi eiga rolle som forskar, og korleis eg ønska å gå fram i forskingsprosessen. Eg har sjølv vore idrettsutøvar og brukt self-tracking aktivt i min karriere. Basert på eigne erfaringar og opplevingar har eg derfor erfaringar om korleis andre idrettsutøvarar tenker rundt dette tema. Med eigen bakgrunn frå langrennsmiljøet tok eg med meg visse førehandskunnskapar inn i prosessen. Dette er det både styrkar og svakheiter ved, og det er derfor viktig at eg reflekterer rundt dette. Det eg ser på som styrkar er at eg har svært godt kjennskap til feltet. Dette bidrog til at eg og informantane hadde ei felles forståing rundt tema, og det var enkelt for meg å forstå kva dei meinte og gi dei eit inntrykk av at eg skjønnte det dei fortalte. Ei potensiell svakheit var at eg hadde mange erfaringar rundt det aktuelle fenomenet som det blei forska på, og dermed kunne eg gjere meg opp tankar på førehand om kva informantane truleg ville svare. Liten distanse til feltet kan gjere at forskaren tolkar datamaterialet ut ifrå sine eigne erfaringar. Dette kan vere problematisk om informantane sine svar blir påverka av dette (Widerberg, 2011). Derimot kan det vere utfordrande for ein forskar å forstå ukjente felt, så dette er tosidig (Guneriusen, 1999). Det var likevel viktig for meg å legge subjektive synspunkt til side slik at mi forståing ikkje skulle legge føringar for informanten. Det som var spesielt i intervjusamanhengen var at eg hadde kjennskap til nokre av informantane frå før, då vi har vore i same idrettsmiljø tidlegare. Langrennsmiljøet på toppnivå er ikkje spesielt stort, og eg kjenner til dei aller fleste norske seniorløparar på høgt internasjonalt nivå. Konsekvensar av dette var at eg som forskar hadde ein personleg relasjon til eit par av informantane. Eg opplevde at dette ikkje hadde nokon negativ påverknad, men heller motsett, at informantane følte seg meir komfortable med å dele sine personlege refleksjonar og tankar.

Utanom desse fire kriteria, beskriv Thagaard (2009) korleis ein kan oppnå gyldige data ved hjelp av *bekreftbarheit*. Bekreftbarheit er dei analysane og tolkingane som forskaren har føretatt. Forskaren må vere nøyaktig med grunnlaget for analysen og tolkingane i

datamaterialet, og forklare samanhengen mellom beskrivinga og fortolkinga som blir gjort. I transkriberinga har eg gjort om talespråk til skriftspråk, for deretter å utvikle kategoriar frå datainnsamlinga. Dette har hatt ei betydning for bekreftbarheita i forskingsprosjektet. Det kan blant anna forståast med at kategoriane er reelle på bakgrunn av det informantane fortalte (Thagaard, 2009). Det omhandlar også at ein faktisk får svar på dei spørsmåla ein stiller under til dømes eit intervju, der datamaterialet bør vere i samheng med prosjektet si problemstilling (Tjora, 2017).

Generaliserbarheita i dette forskingsprosjektet kan sjåast i lys av Tjora (2017) sin *naturalistiske generalisering*, der lesaren får moglegheit til å avgjere om funna har gyldigheit. Ei slik form for generalisering krev ei detaljert og fullstendig beskriving av datamaterialet. På grunn av informantane sin anonymitet, vil ikkje dette vere mogleg, og dermed vil det i dette tilfellet vere ei form for *moderat generalisering*, der det er opp til forskaren som sit med den fullstendige informasjonen å kunne beskrive kva for resultat og funn som vil vere gyldig. Ifølge Markula & Silk (2011) kan ikkje ein kvalitativ studie generaliserast og overførast til andre samanhengar. Utvalet i forskingsprosjektet er ikkje tilfeldig, og det kan derfor ikkje trekkast eintydige konklusjonar om at funna er generaliserbare for andre enn dei som deltok. Samtidig meiner eg at bruken av self-tracking blant langrennsløparar er såpass utbreidd at ein kan tenke seg at andre utøvarar kan kjenne seg igjen i utsegna til informantane.

Validitet og *gyldigheit* er nært beslekta omgrep, fordi gyldigheit skal kontrollere om resultatene representerer det forskaren har studert. I dette forskingsprosjektet har det blitt gjort fleire tiltak for å auka gyldigheita. Datamaterialet inneheld kvar enkelt utøvar sine erfaringar og opplevingar med self-tracking, noko som gjer at eg som forskar må fortolke dette. Gyldigheita kan vise til at dette har føregått med utgangspunkt i informantane sine subjektive erfaringar. Det vil seie at dei kjem frå eit innanfrå-perspektiv frå informantane (Thagaard, 2009). Verktøya som blir brukt til moderne self-tracking har hatt stor utvikling siste åra (Lupton et al., 2018). Dette medfører at nye funksjonar stadig blir tilgjengelege. I og med at alle utøvarane i utvalet framleis er aktive, har dei i stor grad nytta self-tracking-verktøy som inneheld omtrent dei same funksjonane. Dette betyr at utøvarane sine oppfatningar og erfaringar med self-tracking-verktøy blir beskrive med same utgangspunkt.

Som forskar har ein ansvar for *etiske omsyn*. Ein må informere informantane om deira rettigheter angående personvern og at all informasjon vil bli behandla konfidensielt. Ein må

også gjere forberedande tiltak for å redusere risikoen for at det skal oppstå misforståingar undervegs i prosessen (Tjora, 2017). Sjølv om tematikken i dette prosjektet ikkje blir sett på som sensitiv, skal informantane vere anonyme. For å forsikre informantane om at personvern og behandling av datamateriale blir gjort på riktige vilkår, er prosjektet godkjent av NSD. Informanten sin identitet og geografisk informasjon vil bli beskytta. Med tanke på utvalet har informantane fått tildelt fiktive namn, og deira beste plasseringane er plassert i meir generelle kategoriar slik at det ikkje skal vere mogleg å spore opp utøvarane gjennom dette forskingsprosjektet.

5.0 Self-tracking som eit verktøy for ferdigheit- og prestasjonsutvikling

5.1 Strategi i analysen

I den påfølgande analysen vil det bli tatt utgangspunkt i forskingsprosjektet si problemstilling;

Korleis implementerer langrennsløparar self-tracking i si ferdigheit -og prestasjonsutvikling, og kva erfaringar og opplevingar har dei knytt til dette?

Dei empiriske funna frå kvalitative intervju vil bli presentert og diskutert i tråd med det teoretiske rammeverk for forskingsprosjektet og tidlegare forskning på fagfeltet. Analysen er temabasert og tar utgangspunkt i den empirinære kodinga frå intervjua som resulterte i fire hovudkategoriar. Desse er høvesvis *bruk av self-tracking*, *self-tracking si påverknadskraft*, *objektive data vs. subjektiv følelsar* og *Strava*. Vidare drøftar eg dette i lys av det teoretiske rammeverket og tidlegare forskning som presenterast i teorikapittelet (jf. 2.1 og 2.2).

Dei fire juniorutøvarane vil i analysekapittelet bli presentert som Live, Julie, Ola og Martin. Medan dei fire seniorutøvarane vil bli presentert som Pernille, Anna, Jens og Fredrik (jf. kap.3.3). Som eit fellesomgrep vil informantane vidare bli referert til som utøvarar på grunn av den idrettslege bakgrunnen til forskingsprosjektet.

5.2 Bruk av self-tracking

Eit fellestrekk blant toppidrettsutøvarar er at dei er interessert og engasjert i kva prioriteringar som burde gjerast for å auke sitt potensial. Dei ønsker å ta dei rette vala for å bli best mogleg (Martindale et al., 2005; Rees et al., 2016). I denne samanheng er self-tracking relevant. Hovudhensikta med verktøyet er nettopp å bli ein optimal versjon av seg sjølv (Lupton 2016b).

Self-tracking-verktøyet som er dominerande blant dei involverte utøvarane i dette utvalet er Garmin treningsklokker/smartklokkerfunksjonar som inneheld funksjonar som GPS, altimeter, pulssensor, wifi, Bluetooth og akselerometer (Garmin, 2022). Ved å starte treningsklokka vil desse funksjonane automatisk generere informasjon om utøvaren sin kroppslege status, og gi tilgang til informasjon gjennom at faktorar som i utgangspunktet ikkje er visuelle blir kvantifisert. Self-tracking kan gi direkte tilbakemelding til utøvaren undervegs i treningsøkta gjennom objektive data. I etterkant kan treningsklokka synkroniserast med applikasjonar som vil vise ei nøyaktig og detaljert oversikt. Dette gjer det svært praktisk med self-tracking,

ettersom ein ved hjelp av kun eit verktøy kan få tilgang til store mengder informasjon om kroppen (Lupton 2016a, 2016b).

Ifølge Sandbakk og kollegaer er gradvis progresjon i treninga ein nøkkelfaktor for suksess. Til eldre utøvarane blir, til meir er dei anbefalt å trene. Dette medfører større krav til kontroll i treningsarbeidet (Øyvind Sandbakk, 2017). Graden av seriøsitet, prestasjonsfokus og dedikasjon aukar, og ein naturleg konsekvens er at implementering av self-tracking blir meir aktuelt. Dei fleste av utøvarane i dette utvalet begynte med self-tracking ved hjelp av ei treningsklokke då dei var mellom 14-16 år. På spørsmål om kvifor utøvarane valte å starte, var det i hovudsak fordi andre i same miljø brukte det. Det blei også sett på som ei sjølvfølgje og som Live (junior) beskriv som «(...)noko alle gjorde» Då utøvarane fekk spørsmål om kvifor dei begynte med self-tracking, var det feire av utøvarane opplevde at dei blei påverka av langrennsmiljøet dei vaks opp i.

Ola (junior):

«Eg begynte eigentleg fordi alle andre rundt meg gjorde det. Eg høyrde at det var interessant og artig, og viktig å bruke for å bli god.»

Pernille (senior)

«Sikkert fått høyre det av andre, at det var ei viktig brikke i treningsarbeidet når ein skulle begynne å trene meir. Så da ville jo eg også starte.»

Å implementere dette verktøyet i treningsprosessen blei sett på som den riktige praksisen for å bli god. Her kjem det fram at normer og diskursar i langrennsmiljøet legg føringar for utøvarane si oppfatning av self-tracking (Foucault, 1999; Lupton, 2016b). Ved at andre framsnakka dette som eit viktig verktøy for å fremme ferdigheit- og prestasjonsutvikling, blei det naturleg for utøvarane å inkludere dette fenomenet i treningsarbeidet. Likevel presiserer utøvarane at dei sjølve tok initiativ til å starte. Basert på Lupton (2016a) sin teori blir dette kalla *privat* self-tracking. Formålet er å generere personlege data for sin eigen del. To av utøvarane skilte seg frå resten når det gjaldt bakgrunnen for å starte med self-tracking;

Julie (junior):

«Det var for å kome inn i en rutine som vi brukte på vidaregåande. Det var trenarane som oppfordra oss til å begynne.»

Jens (senior):

«Eg begynte å bruke self-tracking fordi trenaren ønska det. Eg burde ha betre kontroll på kva eg gjorde, for både trenaren og for min eigen del (...) Eg fekk ny trenar og nye rutinar.»

Basert på Lupton (2016a) blir dette kalla for *oppfordra* self-tracking, der eksterne partar, som i dette tilfelle er trenaren, oppmodar utøvarane til å starte med self-tracking. Trenaren vil få meir detaljert og nøyaktig informasjon som kan gi betre forutsetningar til å legge til rette for individuelle- og tilpassa treningsopplegg (Martindale et al., 2005; Sandbakk & Tønnessen, 2012). Ny trenar og nye rutinar kan endre synspunkta utøvarar har på self-tracking, og også korleis dei nyttar det i ulike kontekstar.

5.2.1 Bruk i ulike kontekstar

Den generelle oppfatninga av self-tracing verkar å vere positiv blant utøvarane. Fleire verdsett det å ha moglegheit til å kvantifisere kroppslege faktorar. Tidlegare forskning har vist til fleire ulike måtar å bruke self-tracking på, der det nødvendigvis ikkje er eit fasitsvar på kva som er det mest hensiktsmessige (Karahanoğlu et al., 2021; Lupton, 2016b; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020). Variasjon i brukarmønster finn vi også i dette forskingsprosjektet. I og med at treningsklokka inneheld mange funksjonar (Garmin, 2022), selekterer utøvarane ut dei funksjonane som dei vel å prioritere, og som dei oppfattar som viktig. Lupton (2016b) understrekar viktigheita av å selektere ut dei data som er relevante med tanke på formål, som for utøvarane i dette utvalet er ferdigheit- og prestasjonsutvikling. To av utøvarane beskriv korleis dei nyttar self-tracking på trening slik;

Pernille (senior):

«Eg brukar alltid pulsbelte på alle økter. Eg har mest fokus på tid og puls, ikkje så mykje km/t og snittfart og såne ting.»

Fredrik (senior):

«På trening ser eg kun på puls. Eg er ikkje opptatt av distanse, fart.. ingenting anna. Eg bruker pulsbelte på alle økter.»

Puls får utelukka mest merksemd hos Pernille og Fredrik. Dei moderne treningsklokkene inneheld ein sensor som kan generere pulsdatabe frå handledet, men utøvarane i dette utvalet nyttar pulsbelte fordi dei meiner at det gir meir nøyaktige- og valide data. Langrenn er ein kompleks idrett der ytre faktorar kan påverke dataresultata frå self-tracking, som eksempelvis vêr, føre, utstyr og skismurning (Sandbakk & Tønnessen, 2012; Tholander & Nylander, 2015). I samband med dette er puls den faktoren som desse utøvarane opplever er minst påverka av ytre faktorar. Derfor er det også den einaste faktoren som dei meiner er påliteleg og relevant å generere data frå på trening. Dette er det ulike meiningar om innad i utvalet;

Ola (junior):

«(...) Eg ser ikkje på distanse, men eg ser på fart. I alle fall på rulleski, der går eg faste rundar og kan samanlikne farta frå sist gong. Men det er for å sjekke om eg går for hardt eller for roleg.»

Martin (junior):

«På løping ser eg på fart, minutt per km. Så bruker eg det til å sjå kor fort eg har gått i forskjellige terreng.»

Blant juniorgutane kan ein sjå ein litt anna trend. Her blir fart under løpe- og rulleskiøktar brukt som parameter for å regulere belastinga. Juniorgutane fortel vidare at dei også nyttar pulsbelte. Ved å kombinere informasjonen frå puls og fart har utøvarane større forutsetningar for å oppdage eventuelle interaksjonar som vil kunne gi ei meir samanfatta- og detaljert innsikt i treningsøkta (Karahanoğlu et al., 2021). Men deira bruk av pulsbelte er ikkje konsekvent på alle øktar, og Martin (junior) fortel vidare at «Pulsbelte brukar eg kun på intervalla (...)» Det same gjeld for Ola (junior) «Eg har begynt å brukt det meir på intervall og sånt, spesielt terskelintervall(...)» På resterande øktar, som langturar eller styrkeøktar, brukar dei ikkje pulsbelte fordi dei meiner at det er unødvendig. Pulsdata på intervalløktar blir altså sett på som meir verdifulle. Moglege årsaker til dette skal bli diskutert nærmare seinare i kapittelet (jf. 5.3.2).

Pernille (senior), som brukar pulsbelte på samtlege treningsøktar, beskriv at ho hyppigare følgjer med på tilbakemeldingane frå self-tracking på intervalløktar «På roleg trening følgjer eg med på pulsen litt undervegs. På intervalløktar sjekkar eg jevnleg at puls og kropp stemmer litt overeins.» Flesteparten av dei andre utøvarane i utvalet meiner også at data frå self-tracking på intervalløktar er viktigare å vere bevisst over, samanlikna med på rolege øktar. Dette kan forklarast med at på intervalløktar er gjennomføringa og hensikta med økta forskjellig frå rolege langturar (Sandbakk & Tønnessen, 2012). Kva funksjonar som blir nytta, og i kor stor grad funksjonane blir prioritert, endrar seg ut ifrå målet med økta. Dette samsvarar med Karahanoglu og kollegaer (2021) sin studie som refererer til at brukarmønsteret kan endre seg med utgangspunkt i målsettingar. Julie (junior) viser til at bruken av self-tracking på trening kan vere sporadisk, utan eit strukturert system «Det er ikkje alltid eg brukar self-tracking på kvar økt (...) Eg kan ha både langturar og intervalløktar utan pulsbelte (...)» Forskjellen på bruken på langtur og intervall ser ut til å vere ubetydeleg. Den sporadiske bruken endrar seg derimot når Julie skal konkurrere «(...) På skirenn brukar eg det aldri.»

Synspunkta på self-tracking endrar seg frå treningssituasjonar til konkurransesituasjonar. Dette er i tråd med Lupton (2016b) som poengterer at situasjon og kontekst har stor betydning for korleis self-tracking blir nytta og tolka. Kva som kan vere årsakene til at self-tracking blir nytta i mindre grad i konkurransesituasjonar, blir vidare drøfta i det følgjande sitatet;

Fredrik (senior):

«Eg liker ikkje å gå med pulsbelte på konkurransar. Det er ubehageleg og i tillegg så er det mykje nerver og adrenalin i konkurransar som vil påverke pulsen. Om eg hadde brukt pulsbelte hadde nok blitt litt påverka, og skremt av at pulsen er for høg. Om ein veit frå trening at kroppen stoppar heilt på 97% av makspuls, og du ser at du ligg på 99%, så får ein den skrekkopplevinga.»

Den store skilnaden på korleis self-tracking blir nytta på trening, samanlikna med i konkurransar er eit interessant funn. Fredrik bruker pulsbelte på alle treningsøktar, men opplever at det er ubehageleg i konkurransar. Dette bekreftar at konkurransesituasjonar påverkar mentale eigenskapar på ein ulik måte enn det treningssituasjonar gjer (Sandbakk, 2016; Tjelta et al., 2013). Vidare fortel Fredrik at han opplever konkurransesituasjonar som viktigare enn treningsøktar. I desse situasjonane er det eit større preg av forventningar, nerver, konsentrasjon og adrenalin. Derfor meiner han at data frå desse to kontekstane ikkje kan samanliknast. Data frå konkurransar blir ikkje oppfatta som like påliteleg på grunn av at psykologiske faktorar spelar ei rolle. Dette kan sjåast i lys av Lupton (2016b) sin teori om korleis ein emosjonell reaksjon vil inntreffe umiddelbart etter at utøvarer ser informasjonen treningsklokka gir- enten om det er skuffelse, frykt, bekymring, glede, irritasjon o.l. Redselen for at treningsklokka skal vise data som vil føre til ein reaksjon som vil få negative konsekvensar på prestasjonen, gjer at den enklaste utvegen er å unngå å bruke self-tracking. Sidan forventingspresset ikkje er like stort på treningsøktar, kan ein anta at redselen for tilbakemeldingane frå self-tracking heller ikkje er like dominerande. Ein føresetnad for at self-tracking i konkurransesituasjonar skal verke fordelaktig for prestasjon, er at utøvarane prosesserer tilbakemeldingane frå self-tracking på ein god måte, uavhengig av kva resultata viser. Toppidrettsutøvarar har ofte eigenskapar som gjer at dei taklar stresssituasjonar godt (Rees et al., 2016). Dermed er det naturleg å tenke at utøvarane har forutsetningar til å ta i mot responsen frå self-tracking også i stressande konkurransesituasjonar, sjølv med nervøsit og adrenalin, men at dette vil vere ei tilvenningssak. Vidare ser ein at også Pernille deler mange av dei same erfaringane;

Pernille (senior):

«Eg bruker aldri self-tracking i konkurransen, men eg skulle ønske eg gjorde det meir. Eg er ikkje så glad i å ha på pulsbelte, eg føler det er i veien for prestasjonen, men eg brukar jo det på alle intervalløker, så det er jo berre tull. Det er veldig interessant å sjå på skirenn, både på rundetid og pulskurve. Så eg har nok litt å hente der.»

I likskap med Fredrik opplever Pernille at bruk av pulsbelte i konkurransar er ubehageleg. Men på treningsøker tenker ho ikkje over det på same måte. Dette kan tyde på at psykiske eigenskapar blir påverka av forventingspresset som oppstår i betydingsfulle situasjonar (Sandbakk, 2016; Tjelto et al., 2013). Dette overskygger ønske om å nytte self-tracking til å generere data om rundetid og pulskurve undervegs i konkurransen, som truleg kunne gitt nytting informasjon. Å venne seg til å bruke passiv self-tracking kan derfor tenkast å vere prestasjonsfremmande. Dette blir eksemplifisert av Martin;

Martin (junior):

«Eg bruker self-tracking i konkurransen, men det er for å sjå i etterkant kvar i løypa eg kunne gått fortare, og for å kunne samanlikne meg med andre gjennom ulike segment. Men eg ser aldri på klokka undervegs i konkurransen. Då blir eg distraherert og bruker unødvendig tid på det. Eg kan bli påverka, og redd for at eg har pusha for mykje.»

Ved å nytte self-tracking på ein passiv måte kan ein bruke data som blir generert til evaluering og analysearbeid. Det er ingen treningsøker som er meir spesifikk enn konkurransar (Sandbakk & Tønnessen, 2012). Basert på dette er det naturleg å tenke at data frå konkurransar vil kunne gi verdifulle svar for å optimalisere løpsopplegget i seinare anledningar. Der er stor konsensus mellom utøvarane om at ein ikkje burde sjå på treningsklokka undervegs i løpet fordi dei opplever det som eit forstyrrende element som svekkjer fokuset. Tidlegare forskning på fagfeltet viser at utøvarar kan bli distraherert og ukonsentrert av å følgje med på data undervegs i konkurransar, og dette påverkar resultata i negativ retning. Dette skjer ved at fokuset på andre arbeidsoppgåver som blir hevda å vere viktigare for prestasjonen blir svekka (Rapp & Tirabeni, 2018, 2020). Om utøvarane er komfortable med å nytte passiv self-tracking i konkurransar, kan det argumenterast for at dette likevel er hensiktsmessig. Ulike implikasjonar oppstår i ulike kontekstar (Lupton, 2016b). Utøvarar responderer sjølvsagt forskjellig frå konkurransen til konkurransen, men dette gjeld også på trening. Ein kontinuerleg bruk av self-tracking kan derfor tenkast å vere påliteleg på lik linje som på trening, tatt i betraktning at psykologiske eigenskapar kan påverke data.

Kvardagen elles, altså utanom trening og konkurransar, er ein anna kontekst self-tracking kan bli nytta. Toppidrettsutøvarar blir ofte omtalt som 24-timers-utøvarar. Det som ligg i dette omgrepet er at dei legg til rette heile døgnet for å prestere best mogleg (Fiskerstrand, 2016). Dette har blitt mykje meir sentralt i idretten i samband med ferdigheit- og prestasjonsutvikling. Rett balanse mellom trening, restitusjon og overskot er oppskrifta til å oppnå suksess, og det er ikkje berre under trening kroppen blir utsett for belastningar (Solli et al., 2017; Tjelta et al., 2013). Sandbakk & Tønnessen (2012) understrekar viktigheita av å ha ei heilskapleg forståing av totalbelastning for å sørge for tilstrekkeleg kvile og restitusjon. Ei systematisk oversikt over desse faktorane vil over tid gi indikasjonar på korleis utøvarar bør organisere kvardagen for å få god treningseffekt. Når utøvarane får spørsmål om korleis dei brukar self-tracking utanfor trenings- og konkurransesamanheng svara dei følgjande;

Ola (junior):

«Eg har på meg klokka stort sett heile dagen. Eg ser på kvilepuls. Visst den har vore høg over ein liten periode, så er eg merksam på å ta i mot signala. Om eg begynner å bli sjuk for eksempel.»

Pernille (Senior):

«Eg har alltid på klokka og brukar den mykje til kvilepuls som eg følger med på jamleg. Eg føler at eg kan følgje den ganske nøyaktig over tid. Eg har brukt klokka meir og meir aktivt totalt sett gjennom heile døgnet.»

Over halvparten av utvalet har på treningsklokka heile dagen, uavhengig om dei er på trening eller ikkje. Utan treningsklokka føler dei seg nakne. Dette seier også noko om kor integrert self-tracking er i kvardagen til utøvarane. Den dominerande faktoren som utøvarar genererer data frå utanom trening er kvilepuls. Det kan vere ein god indikator på kroppen sin tilstand (Tjelta et al., 2013). Det verkar som at utøvarane tar omsyn til tilbakemeldingane self-tracking gir i denne konteksten, og vidarefører dette til treningsarbeidet. Dei opplever at kvilepuls kan gi indikasjonar på om kroppen treng kvile eller bryggjar på sjukdom, faktorar som dei hadde hatt vanskar med å oppdage utan self-tracking. Poenget med å generere data i kvardagen er for å kunne gjere eventuelle justeringar som kan gagne totalbelastninga. Dette kan bidra til at utøvarane er føre var;

Fredrik (senior):

«Men det viktigaste er å forutsjå dagen før kva talla treningsklokka viser morgonen etter. Særleg på søvn og kvilepuls. For nokon gongar søv ein plutsleg dårleg utan at ein veit det, og om ein veit at talla er dårleg så har ein kontroll på kroppen sin. Sånne detaljar kan vere viktig for framdrift av utvikling.»

På denne måten meiner Fredrik at data frå søvnkvalitet og kvilepuls kan indikere det kroppslege utgangspunktet til den kommande treningsøkta. Dette kan sjåast i samanheng med Lupton (2016b) sine perspektiv som understrekar at self-tracking må tolkast som ein prosess, og at data må bli sett i samanheng med kvarandre for å optimalisere bruken. Poenget med å generere data utanfor trening-og konkurransesituasjon er at utøvarane kan justere, og legge til rette for optimale treningsøkte. Sjølv om det er mange som nyttar self-tracking til dette i kvardagen, gjeld det ikkje for alle;

Live (junior):

«Eg bruker ikkje self-tracking i kvardagen, eg har kun på klokka når eg trener eller går konkurransar. Det er då det er viktig.»

Julie (junior):

«Eg bruker ikkje klokka så mykje utanfor trening. Det er eigentleg ikkje eit bevisst val, det har berre blitt sånn. Om eg har den på så tenker eg ikkje over kva den viser.»

For desse utøvarane opplevast ikkje self-tracking som nyttig utanfor treningssituasjonar. Tross alt er det på treningsøkte og konkurransar ein kan sjå direkte framgang i ferdigheit- og prestasjonsutviklinga. Dette kan forklare kvifor utøvarane ikkje ser verdien av å bruke self-tracking utanfor idretten for å utvikle seg. Ein må nødvendigvis ikkje nytte self-tracking for å vere ein 24-timers-utøvar. Samtidig kan det tenkast at også i denne konteksten kan utøvarane gjere seg opp erfaringar om kroppen sin respons i ulike situasjonar utanfor idretten, som dei kan vidareføre inn i treningsprosessen. Følgjande av dette vil sannsynlegvis vere at nytteverdien opplevast som større, som igjen vil bidra til auka påverknadskraft.

5.3 Self-tracking si påverknadskraft

Utøvarane i denne studien endrar måten dei nyttar self-tracking ut ifrå kontekstar. For å få ei djupare forståing i kvifor dette er tilfelle, og kva implikasjonar self-tracking kan medføre, vil det vere relevant å trekke fram verktøyet si påverknadskraft. Det er konsensus i forskingslitteraturen om at det er kunnskapen til utøvarane som legg grunnlaget for korleis data blir tolka (Lupton, 2016b; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015). I samband med dette kan self-tracking påverke utøvarane sine praksisar og emosjonelle reaksjonar, både når det gjeld positive og negative effektar. Med andre ord kan det bidra til at

utøvarane tar kontroll på visse aspekt av livet, men også at dei kan *miste* kontroll. Denne balansegangen kan vere utfordrande (Lupton, 2016b).

5.3.1 Kunnskap

For å få mest mogleg utbytte av self-tracking er det nødvendig med kunnskap om kva objektive data faktisk betyr, og kva informasjon som ligg bak tala (Lupton, 2016b; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020). Det er stor konsensus i forskingslitteraturen om at utøvarane med høg grad av sjølvkunnskap har betre forutsetningar til å ta kontroll over handlingane sine, og ta fornuftige val som vil resultere i positiv prestasjonsutvikling (Lupton, 2016b; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015). Nokre utøvarar opplever at dei ikkje har tilstrekkeleg med kunnskap;

Ola (junior):

«Eg føler ikkje at eg nok kunnskap om det, men eg har litt. Eg har på ein måte lært meg litt sjølv. Og lært litt på skulen og tatt opp frå andre. Men i hovudsak har eg lært det sjølv gjennom erfaringar.»

Julie (junior):

«Nei, egentleg ikkje (...) Eg trur meir lærdom og forståing rundt det kunne påverka positivt så lenge ein ikkje sjekkar klokka heile tida på økt og sånn.»

Mesteparten av opparbeida kunnskap hjå desse utøvarane er basert på erfaringar. Forsking har vist at kunnskap kan skapast gjennom å erfare korleis kroppen responderer på ulike belastningar, memorering av tidlegare opplevingar, vitskap på fagfeltet eller av andre i det aktuelle miljøet (Lupton, 2016c; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015). Med utgangspunkt i dette vil fleire kunnskapskjelder vere meir gunstig. Eit par av utøvarane som er fornøgd med sitt kunnskapsnivå rundt self-tracking og trening generelt understøttar dette;

Fredrik (senior):

«(...)Funksjonane er bra forklart. Og innanfor toppidrett er ein godt skolert frå vidaregåande og kunnskapen ein har så ein veit kva som ligg bak dei fleste talla. Eg har gått idrettslinje og omgått folk som har lært meg mykje.»

Pernille (senior):

«Eg føler at eg kan det grunnleggande. Eg har fått mykje hjelp av folk på Olympiatoppen som er veldig god på det. Det er alltid lærdom ein kan ta til seg for å ta nye steg vidare. Vi har for eksempel jobba mykje med pacing, og det kan ein hente ut mykje data frå (...)»

Her blir det påpeika at kombinasjonen av eigne erfaringar, fagleg kunnskap og kompetansedeling med andre i miljøet har gitt gode forutsetningar for å lære kva objektive data betyr. Samtidig blir det trekt fram at ein aldri er utlært, og at meir kunnskap kan bidra til utvikling. Men meir kunnskap vil nødvendigvis ikkje verke positivt for alle. Dette er Jens eit eksempel på;

Jens (senior):

«(...) Men puls og laktat, der har eg ikkje den kunnskapen, eg har brukt pulsbelte i ein kort periode i forhold til mange andre så det kan eg for liten om. På ein måte for meg sjølv. Eg har fått innføring i puls, men eg veit fortsatt ikkje om eg har lav puls på ei økt om det er bra eller dårleg eller om eg har høg puls og har kontroll, kva seier det meg? Det anar eg ikkje. Den er mange som har prøvd å gitt meg svaret, men eg har fått veldig mange forskjellige svar (...) Eg synast tall og sånt er spennande, men eg kan for lite om det for eg har andre talverdiar enn det mange andre har. Hadde eg vore ein normal person som kunne følgd standardinndelinga til Olympiatoppen, så hadde eg vore mykje klokare, men det kan eg ikkje fordi mine data er heilt annleis. Ting som fungerer for andre fungerer ikkje for meg, det har ikkje gitt med ein damn shit.»

Sjølv om Jens er ein etablert senior-løpar, har han ikkje nytta pulsbelte systematisk meir enn i eit par år. Derfor har han mindre erfaringar enn dei andre utøvarane i utvalet. Dette kan vere ei av årsakene til at Jens ikkje føler at han ikkje har nok kunnskap om self-tracking for at det skal verke som eit hjelpemiddel for ferdigheit- og prestasjonsutvikling. Ei anna årsak som Jens trekker fram er usikkerheita som oppstår fordi verdiane på data ikkje passa inn i dei generelle retningslinjene, då først og fremst med tanke på Olympiatoppen sin intensitetsskala (vedlegg 6). Inndelinga av Olympiatoppen sine intensitetssoner er sentrale retningslinjer som dei aller fleste utøvarar tar stort omsyn til i sitt treningsarbeid (Olympiatoppen, 2021; Sandbakk & Tønnessen, 2012; Tjelta et al., 2013). Det kan tyde på at retningslinjene i langrennmiljøet ikkje tar omsyn til dei store individuelle forskjellane utøvarar kan ha innan puls- og laktatverdiar. Olympiatoppen har dei siste åra hatt større fokus på å formidle at intensitetsskalaen kun er generelle retningslinjer, og at individuelle forskjellar må takast omsyn til (Olympiatoppen, 2021). Innan forskjellige miljø kan det danne seg ein *normal* ut ifrå reglar, normer og diskursar som påverkar kva som blir sett på som rett og galt (Foucault, 2018; Lupton, 2016b). Det kan verke som at Jens føler at han ikkje passar inn i denne normalen. Intensitetsskalaen er så inngravert i langrennsdiskuren at følelsen av å vere annleis enn andre kan oppstå dersom verdiane av data som blir generert ikkje passar inn. Ifølge Lupton (2016b) blir tilliten til objektive data styrka når ein over tid opplever at digitale verktøy er kapable til å generere nyttig informasjon. Jens har ikkje opplevd at objektive data har gitt han gode svar, noko som kan

forklare kvifor han er usikker. Usikkerheit kan også oppstå når tilbakemeldingane frå self-tracking er dårleg over lengre periodar;

Live (junior):

«Eg blir lei meg og oppgitt. Litt sånn følelse av at ein prøver og prøver og aldri får det til. Ein følelse av frustrasjon fordi ein ikkje veit kva ein gjer feil (...).»

Ola (junior):

«Eg føler først og fremst frustrasjon. At eg ikkje får framgang. Så er det jo viktig å stole på at det eg gjer er bra nok, legge ein god plan og filosofi som eg har trua på. Men det er ikkje så lett i slike periodar.»

Anna (senior):

«Eg blir rådvill(...) Det kan vere vanskeleg å vite om kroppen treng kvile eller meir trening. Men då er det viktig å ha data i banken og gode standardøkter ein kan måle seg opp i mot.»

Alle utøvarane trekk fram at periodar der kroppen ikkje gir ønska respons er krevjande. Gjentakande følelsar i slike periodar er frustrasjon og usikkerheit. Dette er følelsar som over tid kan vere svært utmattande for utøvarane, og gjere det vanskelegare å snu denne negative trenden (Lonsdale et al., 2009). Å behalde sjølvtrilliten i slike periodar verkar å vere essensielt, sjølv om det kan vere utfordrande. Self-tracking kan vere eit verktøy for å gi tryggleik og stadfesting, og dermed forsterke sjølvtrilliten (Lupton, 2016b). Basert på dette vil self-tracking vere fordelaktig for å kome tilbake på rett spor. For å kartlegge status på kroppen kan utøvarane gjennomføre standardøkter, slik som Anna refererer til. Ved å gjennomføre standardiserte økter regelmessig vil ein kunne opparbeide seg ein rik databank som gjer det enklare å oppdage svakheitsteikn eller styrketeikn i ein tidleg fase (Sandbakk & Holmberg, 2014; Sandbakk & Tønnessen, 2012). Dette kan gi innsikt i kva tiltak som har gitt god avkastning i liknande situasjonar, eventuelt kva som ikkje har fungert. Martin beskriv korleis tidlegare erfaringar frå self-tracking også kan vere støttande i slike periodar *«(...) Eg har lært at om eg ikkje kjem høgt opp i puls på intervall så er eg mest sannsynleg sliten. Så det har eg lært av å bruke pulsklokke og sånn (...).»* Gjennom erfaringar og kunnskap har utøvarane betre forutsetningar til å ta kontroll over krevjande situasjonar (Lupton, 2016b; Lupton et al., 2018).

5.3.2 Å ta kontroll

Hovudhensikta med self-tracking er å kvantifisere og synleggjere kroppslege faktorar for å kunne kontrollere dei i vesentleg større grad, samt få tydelege indikatorar om kroppen sin noverande tilstand. Dette beskriv Lupton (2016b) som å ta kontroll over sine egne handlingar. Gjentakande i analysen er at puls blir sett på som den mest sentrale faktoren å ta kontroll over.

Langrenn er ein uthaldsidrett der høg aerob kapasitet er det viktigaste arbeidskravet. For å utvikle aerob kapasitet er det nødvendig med rett type intensitet slik at belastninga blir gunstig (Sandbakk & Holmberg, 2014; Solli et al., 2017; Tjelta et al., 2013). Data frå puls gir gode indikasjonar på om intensiteten er optimal. Når utøvarane får spørsmål om self-tracking si betydning for ferdigheit- og prestasjonsutvikling, er det stor konsensus om at det er ein essensiell del av treningsarbeidet. Kontroll på puls og belastingsstyring blir særleg trekt fram;

Anna (senior):

«Du ser framgang og får det svart på kvitt (...) Det viktigaste er kontroll på belastninga, at eg ligg på den intensiteten som eg skal og ikkje får overbelastning eller overtenning. At eg veit at det eg gjer er rett og at kroppen er i vater.»

Fredrik (senior):

« (...) Enten eg føler meg bra eller dårleg så nyttar eg puls til å forsikre alt.»

Ved å kunne bruke puls til å kontrollere progresjon, belastning og intensitet, vil det vere naturleg å anta at puls kan verke som eit effektivt parameter til å ta kontroll. Ei type økt som skil seg ut når det gjeld viktigheita av å ta kontroll over intensitetsstyringa er terskelintervallar. Under terskelintervallar er målet å ha likevekt mellom produksjon og eliminering av mjølkesyre i muskulaturen (Olympiatoppen, 2021). På slike økter trekker dei fleste utøvarane fram at laktatverdiane og pulsen fort kan bli høgare enn ønska;

Martin (junior):

«På vanlig i3-økter, for at eg ikkje skal gå for fort.»

Ola (senior)

«Spesielt sånn rundt terskelintervall. For å kontrollere pulsen, at den ikkje skal vere for høg.»

Pernille (senior):

«På viktige økter, som intervalla, er det ein avgjerande faktor for at økta blir bra eller ikkje. Mest på grunn av her og no. Du treng den til å starte og stoppe økta og til sjekke puls jamleg undervegs. Utan klokke hadde eg nok gått for fort.»

Fredrik (senior):

«Når eg går ut på økt, spesielt terskelintervallar i motbakke, så skal pulsen vere innanfor to slag.»

Erfaringane med å ha halde riktig puls i intensitetssone 3 er ikkje like gode som under langturar i intensitetssone 1 og 2 (vedlegg 6). Det verkar som at utøvarane har ein tendens til å halde eit høgare tempo enn det som er ideelt med tanke på målet med økta. På denne måten kan self-tracking vere eit hjelpemiddel til at utøvarane tar kontroll over intensitet- og belastninga

undervegs i treningsøkta slik at den blir gjennomført som planlagt. Dette kan sjåast i lys av Karahanoglu og kollegaer (2021) sin studie som påpeikar at tilbakemeldingar frå self-tracking *in action* kan gi støtte og stadfesting på at økta etterfølgjer målsetjingane. I samsvar med funna som blei diskutert i kapittel 5.2.1, er det ingen av utøvarane som nyttar aktiv self-tracking undervegs i konkurransar. På terskelintervallar derimot, har objektive data stor påverknadskraft for korleis øktene blir gjennomført. Tenkelege årsaker til at utøvarane ønsker å kontrollere intensiteten i større grad undervegs i terskelintervallar samanlikna med konkurransar, kan vere målsetjingar (Karahanoğlu et al., 2021). I konkurransar vil utøvarane forflytte seg så rask som mogleg frå start til mål. Følgjer av dette er at kroppen vil produsere meir mjølkesyre enn det den er kapabel til å eliminere. Med andre ord er intensiteten over terskel (Sandbakk & Tønnessen, 2012; Tjelta et al., 2013). På terskelintervallar derimot, er hensikta annleis. Der skal intensiteten vere på eit lågare nivå enn maksimal innsats, og då kan self-tracking brukast til å kontrollere at intensiteten er ideell. Dei fleste utøvarane i utvalet meiner at self-tracking er avgjerande for å ta kontroll på gjennomføringa på terskelintervallar, men ein utøvar skil seg ut frå resten;

Jens (senior):

«(...) Det eg trenar er det eg meiner skal til for å bli best. Eg får dei svara eg treng utan self-tracking også, for eksempel det å gå intervalløktar saman med nokon. Det har ein større verdi for meg enn at eg har nøyaktig rett sone under ei intervalløkt.»

Påverknadskrafta til objektive data bidreg ikkje til ein følelse av å ta kontroll, men det gjer derimot samanlikning med andre utøvarar. Ei utfordring ved dette er at nivå- og kvalitet på fysiske prestasjonar til utøvarar kan variere. Derfor er dette eit ustabil samanlikningsgrunnlag som i lengda kan føre til at Jens mister kontroll på sin progresjon.

5.3.3 Å miste kontroll

Ei motsetning til å *ta* kontroll over sine egne handlingar er ifølge Lupton (2016b) å *miste* kontroll. Verktøyet som i utgangspunktet skal vere eit hjelpemiddel kan bli avhengigheitsskapande og altopplukande for nokre. Self-tracking kan derfor bli sett på som eit paradoks.

Alle utøvarane i denne studien nyttar som nemnt treningsklokker med self-tracking-funksjonar i sitt treningsarbeid. Det er stor konsensus om at den er eit avgjerande element i treningsarbeidet. Om self-tracking er eit hjelpemiddel for ferdigheit- og prestasjonsutvikling,

eller om det er eit verktøy som utøvarane er avhengig av, er ein interessant tematikk. For å få betre innsikt i dette blei utøvarane stilt ovanfor eit dilemma;

Intervjuar:

«Du er på veg ut på treningsøkt, og det står intervall på treningsplanen. Du oppdagar at treningsklokka er utlada, og du har valet mellom å gå ut til planlagt tidspunkt eller sette klokken på ladning og utsette økta til den har nok batteri. Kva hadde du gjort?»

Live (junior):

«Om det ikkje hadde vore veldig viktig å møte opp til det tidspunktet, hadde eg lada klokka. Fordi det er veldig greitt å ha, spesielt på intervall med tanke på tidsbruk.»

Fredrik (senior):

«Klokka på ladning, uansett kva økt eg skal ha. Eg må registrere puls (...)»

Anna (senior):

«Om eg skal ha økta aleine, så sette eg den på lading. Men om eg har avtalt med nokon... Eg hadde uansett lada og heller kome litt for seint. Elles har eg ikkje oversikt.»

Dei fleste utøvarane hadde altså utsett økta si om klokka var utlada, og heller kome for seint. Det er hovudsakleg på grunn av at dei opplever at kvaliteten på gjennomføringa av økta blir heva ved å bruke self-tracking. Rett nok er det ingen som nemner korleis mentale eigenskapar blir påverka av treningsklokka. Ng & Ryba (2018) gjennomførte ein kvantitativ studie med 437 finske juniorutøvarar der relasjonen mellom self-tracking-verktøy og identitet blei undersøkt. Resultata viste at utøvarane hadde sterke følelsar knytt sitt self-tracking fordi det vidareformidla deira prestasjon i ulike aspekt av livet. Med bakgrunn i dette kan det stillast spørsmål om dei fleste utøvarane utsett treningsøkta fordi det løftar kvaliteten på ferdigheit- og prestasjonsutviklinga, eller om det er fordi verktøyet har så stor betydning for deira identitet og sjølvkjensle. Eit inkorporert forhold mellom self-tracking og identitet kan moglegvis forårsake at ein følelse av avhengigheit ligg latent.

I boka *The Quantified Self* referere Lupton (2016b) til advokaten Dan Hon som opplevde at han var avhengig av gode tilbakemeldingar frå self-tracking for å vere tilfreds elles i livet. Humøret og sjølvkjensla korrelerte med data som blei generert. Han valte til slutt å stoppe bruken av self-tracking fordi han erfarte at han mista kontrollen over sine egne følelsar. Liknande opplevingar gjeld også for eit par av utøvarane i denne studien;

Ola (junior):

«(...) For no har eg slutta å bruke pulsbelte på langtur fordi eg opplever at det liksom blir som ei sperre i hovudet, at eg går å tenke på pulsklokka heile tida.»

Her kjem det fram at Ola opplevde ei sterk avhengigheit til å stadig følgje med på data undervegs på langturar. Til slutt fekk self-tracking så stor påverknadskraft i negativ retning at løysinga blei å endre brukarmønsteret. Det er samanheng mellom dette og funn i studien til Crawley (2021). Han gjennomførte ein etnografisk studie med profesjonelle løparar frå Etiopia, med den hensikt å undersøke self-tracking med utgangspunkt i forholdet mellom individualistiske behov og ekstern vitenskapleg kunnskap. Resultata viste at self-tracking kan skape ein følelse av avhengigheit av å stadig forsikre at data som blir generert er som planlagt/ønska. Ytterlegare følelsar som kan oppstå på bakgrunn av avhengigheit er stress;

Anna (senior):

« (...)Men det kan bli eit stressmoment fordi eg veit at det egentleg skal vere eit hjelpemiddel, og da blir eg stressa når det av og til følast ut som stress. Om det gir meining.»

Martin (junior):

«Eg har slutta å bruke klokka heile dagen for eg føler at eg blir distraherert (...) Om du skal drive å sjå på klokka heile tida så blir du gal. Og same med stressnivå. Visst eg ser det heile tida at eg er stressa og må slappe av så blir eg i alle fall stressa. Så det har eg slutta med.»

Det kan trekkast parallellar mellom desse tankane og erfaringane, og Bob Troia som blei presentert i kapittel 2.1.1. Stressnivået til Troia auka i takt med kor stor merksemd han retta mot det (Lupton, 2016b). For Martin enda det til slutt med at han valte å kun bruke self-tracking på treningsøkter i staden for å bruke den heile dagen. I samband med funna som blei diskutert i kapittel 5.2.1 om at nokre utøvarar vel å ikkje bruke self-tracking i kvardagen elles, kan stress vere ein årsak til dette. I dette tilfellet erfarte Martin at han blei ein betre 24-timers-utøvar av å ikkje bruke self-tracking utanfor trening. På denne måten kan ein sjå at graden av opplevd avhengigheit og stress varierer ut ifrå kva kontekst utøvarane oppheld seg i. Dette heng saman med at personlege data aldri er stabile (Lupton, 2016b), og at kva situasjon utøvarane oppheld seg i er sentrale for kor stor påverknadskrafta data har (Crawley, 2021; Karahanoğlu et al., 2021; Rapp & Tirabeni, 2018). Dette eksemplifiserer Fredrik;

Fredrik (senior):

«Til tider er det stress. Når det nærmar seg skirenn. Det er viktige tall som eg må face. Og du vil så gjerne at dei tala skal vere dei du håpar på. Det kan vere stress. Det er stress.»

Fredrik fortel korleis periodane i forkant av skirenn er spesielt stressande. Det brennande håpet om å prestere kan forklare kvifor stressnivået aukar. For toppidrettsutøvarar heng idrett, resultat og identitet sterkt saman (Ng & Ryba, 2018; Tholander & Nylander, 2015). Dette kan forklare kvifor objektive data får større påverknadskraft på utøvarane sine følelsar i konkurranseførebuaende periodar.

Self-tracking si påverknadskrafta kan vere paradoksal. På bakgrunn av at flesteparten av utøvarane hadde utsatt økta om treningsklokka var utlada viser det at avhengigheita rundt verktøy er stor. Spørsmålet er når det går over frå å ha positive implikasjonar ved at det tar kontroll over spesifikke situasjonar, til at avhengigheita bidreg til at utøvarane mister kontroll. Utøvarane må derfor ta bevisste bruke kunnskapen sin for å ta dei rette vala slik at self-tracking blir nytta på ein fordelaktig måte. I tilknytning til dette vil det vere interessant å sjå korleis utøvarane vel å vektlegge objektive data i forhold til sine egne subjektive følelsar.

5.4 Objektive data vs. subjektive følelsar

I kva grad ein burde ta omsyn til objektive data i forhold til subjektive følelsar er eit sentralt tema i self-tracking. På den eine sida finn ein dei som framstiller kroppen som for kompleks til å bli kvantifisert, og dermed meiner at den subjektive følelsar burde prioriterast (Crawley, 2021; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015). På den andre sida finn ein dei som meiner at objektive data frå self-tracking også er påliteleg informasjonskjelde (Karahanoğlu et al., 2021; Lupton, 2016b, 2016c).

5.4.1 Synspunkt blant juniorutøvarane

På det relevante fagfeltet for korleis toppidrettsutøvarar tar stilling til self-tracking er det hovudvekt av studiar som konkluderer med at subjektive følelsar burde bli tatt omsyn til (Crawley, 2021; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015). Dette stemmer overeins med korleis juniorutøvarane i dette forskingsprosjektet tenker rundt denne tematikken, og det kjem tydeleg fram når dei får spørsmål om dei stoler mest på objektive data eller sine egne subjektive følelsar;

Martin (junior):

«Eg stoler meir på feelingen eg har på økta enn det klokka viser. Eg må stole mest på meg sjølv, eg føler at eg kjenner kroppen min betre enn treningsklokka kjenner kroppen min.»

Live (junior):

«Eg stoler mest på meg sjølv i nesten alle tilfelle (...)»

Julie (junior):

«Eg stoler egentleg mest på meg sjølv. Eg kjenner kroppen min betre enn klokka.»

Juniorutøvarane var tydeleg på at det mest hensiktsmessige var å ta omsyn til subjektive følelsar. Desse oppfatningane kan sjåast i samanheng med blant anna studien til Rapp & Tirabeni (2018) som undersøkte korleis idrettsutøvarar tek stilling til informasjon frå self-tracking. Der argumenterast det for at treningsklokka måler mennesket som om det er ei maskin, men kroppen er kompleks og derfor er det mange faktorar som self-tracking-verktøy ikkje kan registrere. For å gi ei tydelegare innsikt i korleis utøvarane tek omsyn til objektive data i forhold til subjektive følelsar i praksis, blei dei stilt ovanfor følgjande dilemma;

Intervjuar:

«Du er ute på treningsøkt og føler deg bra. Men så ser du på klokka at pulsen er høgare enn den burde vere med tanke på målet med økta. Du har valet mellom å redusere farta for at pulsen skal reduserast, eller fortsette som før. Kva hadde du gjort?»

Ola (junior):

« Eg hadde fortsette som før.»

Live (junior):

«Om følelsen var bra, hadde eg fortsett som før. For visst følelsen er bra, så er jo bra.»

Dei same synspunkta gjaldt for dei resterande juniorutøvarane og kan sjåast i samanheng med at dei har mindre tillit til objektive data enn sine subjektive følelsar. I praksis blir objektive data nytta som ei suppleringskjelde, og har derfor ikkje direkte påverknad for gjennomføring av treningsøktar om den kroppslege følelsen er god. Moglege årsaker til at juniorutøvarane meiner at det er meir hensiktsmessig å stole på egne intensjonar, kan vere fordi dei ikkje har opparbeida seg nok kunnskap og erfaringar til å stole på data frå self-tracking. Å stole på sine egne følelsar i ung alder kan bidra til at utøvarane lærer å kjenne kroppen sin slik at dei har betre forutsetningar til å tolke data på ein riktig måte når dei blir eldre (Karahanoğlu et al., 2021). Dette er Jens, som no er seniorutøvar, eit døme på *«(...) Som yngre fekk eg beskjed om å ikkje bruke pulsbelte, kjenne på følelsen og ta det deretter.»* Då han var juniorutøvar hadde han eit utelukka fokus på subjektive følelsar, noko som han framhevar som viktig for å kunne lære å tolke kroppen sine signal. Derfor kan self-tracking gagne juniorutøvarane i større grad seinare i karrieren. Dette kan sjåast i samanheng med synspunkta til seniorutøvarane.

5.4.2 Synspunkt blant seniorutøvarar

Sjølv om majoriteten av forskingsfronten hevder at vektlegging av subjektive følelsar er det optimale (Crawley, 2021; Rapp & Tirabeni, 2018, 2020; Tholander & Nylander, 2015), gjeld ikkje dette for seniorutøvarane i dette utvalet. Samanlikna med juniorutøvarane tar dei fleste seniorutøvarane større hesyn til objektive data i sitt treningsarbeid;

Pernille (senior):

«Eg er meir ein feelingutøvar enn ein tallutøvar om det går an å seie. Men data er ein viktig faktor i det store biletet. Det er som regel samsvar mellom klokka og følelsen. Men følelsen går litt foran om eg skal veie det opp. Eg har alltid vore litt sånn at ikkje tala betyr mest, men data frå klokka har hjelpt meg meir og meir dei siste åra.»

Her blir objektive data og subjektive følelsar oppfattast som relativt likeverdige, men sistenemnte har haket større betydning når alt kjem til alt. I lys av Tholander & Nylander (2015) sin studie blir dette sett på som den beste måten å praktisere self-tracking på. Dei peikar på at ein først om fremst burde ta utgangspunkt i sine eigen subjektive følelsar, men at objektive data kan bli nytta som ei suppleringskjelde. Dei same synspunkta blir også presentert i Lupton (2016b) sitt perspektiv om *Det Kvalitative Selvet*. I dette perspektivet blir det argumentert for at ein kombinasjon av subjektive følelsar og objektive data er gunstig for at ein skal tenke gjennom kva data faktisk tydar. Fleire erfaringar og ein større databank har gjort at Pernille har auka sin tillit til objektive dataa, og dermed har den subjektive følelsen blitt nedprioritert samanlikna med før. For Jens sin del blir denne prioriteringa sett på som hindrande;

Jens (senior):

«Jo meir tall ein får inn, jo mindre tar eg omsyn til min følelse, dessverre. Eg vil eigentleg ikkje bruke pulsbelte. Eg trur det er veldig mange som får øktene sine øydelagt av treningsklokka. Når ein får veldig mange tall å forhalde seg til, blir det vanskeleg å kjenne på sin eigen følelse(...) Ein ser ned på klokka heile tida og tenker, okei, kva fortel klokka mi i dag? I dag fortel den meg at eg har ei ekstremt bra økt, men har eg eigentleg det? Du godtar det, heller enn å ha trua på deg sjølv. Om ein hadde hatt trua på seg sjølv så er eg 100% sikker på at ein hadde hatt ei betre økt (...)»

I likskap med Pernille tar også Jens større omsyn til objektive data no, samanlikna med tidlegare. Men det kan verke som at han har eit større ønske om å stole meir på sine subjektive følelsar. God sjølvtilit blir trekt fram som eit sentralt punkt fordi det bidreg til kvalitetsrike treningsøkter. Dette er i tråd med Sandbakk & Tønnesen (2012) som understrekar at sjølvtilit er ein nøkkelfaktor for å optimalisere prestasjon. For Jens sin del verkar det som at self-tracking kan gjere han usikker på sine eigen intensjonar, og dermed redusere hans sjølvtilit. Med

utgangspunkt i dette meiner han at kvaliteten på treningsøkta blir redusert. Dette er i fullstendig kontrast til Fredrik sine synspunkt;

Fredrik (senior):

«Eg har full tiltru til klokka på trening. Dine egne følelsar kan lure deg fordi følelsen av kva som er bra kan flytte seg.»

Synspunkta til Fredrik kan sjåast i samband med mottoet til *The Quantifield Self*-bevegelsen, nemleg *self-knowlegde thought numbers*. Journalisten og sosialforskaren Watts, som Lupton (2016b) refererer til, meiner at objektive data er bevis og det viktigaste ein kan stole på. Gjennom dilemmaet som omhandla om utøvarane ville ha redusert farta og tatt omsyn til objektive data, eller fortsett som før om følelsen var god, kjem dette tydelegare fram i praksis (vedlegg 4);

Fredrik (senior):

«Roe ned farta. Eg går alltid etter korrekt puls (...) Det er fleire gongar skjedd at eg går ut i ei visst fart, men så ser eg på klokka at pulsen er veldig mykje høgare enn den burde. Då begynner eg å roe ned, i staden for å fortsette i den farta eg har valt. For når eg går intervall så sjekkar eg ikkje klokka før etter kanskje 2 min inn i draget og dei første 2 minutta har eg valt ei fart eg meiner er rett. Når eg har på pulsbelte, så justerer eg farta etter tall på klokka.»

Dette tydeleggjer korleis Fredrik tar omsyn til objektive data undervegs i treningsøkta si. På starten av økta vil han ut i frå den subjektive følelsen finne ei fart som kjennast riktig ut, men når Fredrik ser på klokka og får objektiv informasjon, blir desse følelsane nedprioritert. Ifølge Rapp & Tirabeni (2018, 2020) stoler amatørutøvarar blindt på objektive data, medan toppidrettsutøvarar er meir kritiske og inkluderer i større grad egne erfaringar og følelsar. I Fredrik sitt tilfelle er dette svært motstridande, då han stoler fullt og heilt på data frå self-tracking. Når Anna og Pernille får det same dilemmaet, meiner også dei at objektive data helst burde prioriterast;

Pernille (senior):

«Eg hadde justert ned farta. Fordi det er dei øktene som drep deg og tar overskotet. Eg kan bli revet med nokre gongar, men det fornuftige er å ta ned farta (...)»

Anna (Senior):

«Eg kan gjere begge dele. Dei fleste gongane prøvar eg må roe ned, men andre gongar blir eg berre med på køyret. Men ein burde regulere farta, det er det ikkje noko tvil om.»

Desse resonnementa underbygg dei tidlegare funna i denne studien om at majoriteten av seniorutøvarar i større grad tar omsyn til objektive data. Ved at utøvarane meiner at det er fornuftig å justere treningsøktene sine utifrå informasjonen som blir generert undervegs, tydar det på at objektive data blir sett på som pålitelege og viktige for at gjennomføringa skal bli optimal. Likevel kan dei bli freista til å ignorere objektive data, spesielt på treningsøkt saman med andre. Jens derimot, meiner at dette nødvendigvis ikkje vil får negativ effekt;

Jens (senior):

«Det kjem an på følelsen min. Visst eg er aleine, så hadde eg nok tatt ned farta. Om eg ikkje har ein tydeleg følelse på om noko er skikkeleg bra eller skikkeleg dårleg. Då hadde eg redusert farta for å få ned pulsen. Hadde eg gått med nokon og følt at verdien av å henge på er større enn å ta det meir med ro fordi pulsen er høg, så hadde eg hengt på vedkommande.»

Dette kan tyde på at vektlegginga mellom objektive data og subjektive følelsar kan endrast ut i frå kontekst og eksterne faktorar, som eksempelvis å trene saman med andre. På dei treningsøktene som blir gjennomført aleine, tar Jens større omsyn til objektive data.

Utøvarane har forskjellige fysiologiske- og biologiske utgangspunkt. Dette gjer at data som blir generert frå self-tracking er individuelle (Olympiatoppen, 2021). Når fleire trenar saman vil intensiteten vere like for alle, og det vil derfor vere variasjon i kva pulldata utøvarane genererer, samt korleis dei opplever sin subjektive følelse. Med tanke på totalbelastning og målsetjinga før økta, burde utøvarane vere bevisst på kva konsekvensar dette kan ha (Nymoen et al., 2017; Sandbakk & Tønnessen, 2012). Tenkelege faktorar som kan førekome av å trene saman med andre er god matching, fellesskap og lærdom. Dette kan forklare kvifor objektive data blir tatt mindre omsyn til på treningsøkt som blir gjennomført saman med andre.

5.4.3 Evaluering

Vektlegginga av objektive data opp i mot subjektive følelsar er også svært aktuell i evalueringprosessen. Før digital self-tracking var oppfunne, var det vanleg å loggføre treningsarbeidet manuelt med penn og papir. Datamaterialet i forskingsprosjektet viser at alle utøvarane nyttar OLT-dagbok til å loggføre si trening. Denne dagboka er omfattande, og det er mogleg å loggføre svært mange funksjonar. Likevel vel dei fleste utøvarane å selektere ut visse funksjonar som dei prioriterer å loggføre; ei kort beskriving av økta, opplevd subjektiv belastning og antal minutt i kvar intensitetssone (Olympiatoppen, 2021; Øyvind Sandbakk, 2017). Når det gjeld korleis utøvarane si loggføring og evaluering av sine treningsøkt, er det ingen klare skilnadar mellom junior- og seniorutøvarar. Det kan verke som at det ikkje er tydelege retningslinjer innanfor langrennsmiljøet når det gjeld evaluering og loggføring av data i

treningsdagboka, og derfor varierer også praksisen. Felles for dei fleste er likevel å ta omsyn til sine opplevde følelsar når treningsøkter blir loggført;

Pernille (senior):

«Eg fører inn tid og puls sjølvsagt. Men også mykje på feeling (...)»

Anna (senior):

«Eg skriv inn i dagboka det eg føler, men det heng jo ofte saman med fart og puls og sånn da.»

Live (junior):

« (...) Som regel samsvarar data frå klokka med korleis eg har følt meg på økta. Om ikkje så skriv eg ein mellomting.»

Ola (junior):

«(...) Visst klokka viser at eg har vore 30 minutt i i2, men eg føler at eg kun har vore i i1, så skriv eg det eg føler.»

Dei fleste utøvarane legg vekt på sine eigne følelsar, refleksjonar og tolkingar i evalueringsprosessen. Sjølv om treningsklokka gir ei direkte tilbakemelding om kva objektive data som har blitt generert, som til dømes kor mange minutt dei har hatt i kvar pulssone, vektlegg desse utøvarane også subjektive følelsar når dei loggfører sine økter. Gjennom funksjonen opplevd belastning i OLT-dagboka, der utøvarane må definere dette på ein skala frå 1-10, blir det lagt til rette for at utøvarane skal reflektere over sine subjektive følelsar (Olympiatoppen, 2021). Saw et. al., (2015) gjorde ein kvantitativ studie på 131 idrettsutøvarar om korleis dei loggførte sine treningsøkter. Ein kombinasjon av subjektive følelsar og objektive var å anbefale. Samtidig blei det poengtert at det var viktig å loggføre på same måte over lengre tid for å kunne samanlikne treningsdagar. Utfordringa med dette er at det kan vere problematisk å vite kor stor grad den subjektive følelsen blir påverka av resultata frå self-tracking, noko som Jens reflekterer over;

Jens (senior):

«Eg prøver å evaluere før eg ser på klokka. Før opplevde eg at eg nesten alltid følte meg bra på økt. Etter at eg begynte å bruke pulsbelte har følelsen min blitt påverka av at eg ikkje har kome opp i puls eller ikkje har klart målet eg og trenaren min sette før økta. For eksempel at planen var at eg skulle å ha 50 minutt i3, så viser klokka etter økta at eg heller har hatt 30 minutt i3 og 20 minutt i2. Når eg då skal evaluere, så tenker eg med ein gong at treningsøkta kunne ha vore betre.»

I evalueringsprosessen har Jens erfart at hans subjektive følelse har blitt påverka av tilbakemeldingar frå self-tracking. Moglege årsaker til dette er at kvantifiserte data gir eit nøyaktig samanlikningsgrunnlag, og gjer prestasjonar veldig målbare. Då kan ein tydeleg sjå om målsetjingane for treningsøkta blei innfridd eller ikkje. Utøvarar sett ofte høge forventingar til seg sjølv, og om desse ikkje blir innfridd kan det truleg påverke den subjektive følelsen (Karahanoğlu et al., 2021; Lupton, 2016b). Rapp & Tirabeni (2020) beskriv interaksjonen mellom utøvar og trenar i analysering- og evalueringsprosessen. Objektive data kan gi nyttig informasjon for at trenaren skal forstå utøvaren sin fysiske tilstand. Om utøvarane loggfører på ulike måtar, kan det blir problematisk for ein trenar å vite om evalueringa er basert på objektive data eller subjektive følelsar. Måten Fredrik loggfører sine treningsøkter på skil seg frå resten;

Fredrik (senior):

«Eg fører inn akkurat det klokka viser. Så skriv eg eventuelt kommenterer om korleis eg har følt meg.»

Det kan argumenterast for at denne standardiserte måten å loggføre data på vil vere meir forutsigbart for både utøvarar og trenarar, og gjere det enklare å samanlikne treningsøkter med kvarandre. Lupton (2016b) hevdar at loggføring av objektive data gjennom grafar, tabellar og statistikk over tid kan gi god oversikt over progresjon. Alle utøvarane i dette utvalet loggfører si trening i OLT-dagbok der dei får tilgang til dette, men i tillegg er det nokre av utøvarane som vel å nytte Strava. Når ein synkroniserer treningsklokka opp i mot kapable applikasjonar, vil objektive data direkte bli overført. Basert på empirien i denne studien og aktualiseringa av Strava i langrennsmiljøet, har eg valt å ha eit eige kapittel om denne applikasjonen;

5.5 Strava

Samfunnet si utvikling har gjort at digitale medium har blitt ein inkorporert del av kvardagen. Lupton (2016b) beskriv dette som at *vi* no lever i media i staden for *med* media. Gjennom internett kan ein dele personlege detaljar om seg sjølv på sosiale plattformer, og få innsikt i andre sine liv. Digital self-tracking gjer det mogleg å dele objektive data på sosiale plattformer. Ein av dei plattformene som er spesielt relevant innanfor self-tracking i idrettsfeltet, og har hatt svært stor auke i popularitet siste åra, er Strava (Strava, 2022b).

Eit uttrykk som har vakse fram med bakgrunn i dette er *If you see me collapse, pause my Strava* (Westlake, 2020). Dette gir eit bilete på kor stor påverknad deling av personlege data på Strava

kan ha på livet til menneske. Denne delingskulturen finn vi også i langrennsmiljøet. Fleire utøvarar nemnar Strava som den første assosiasjonen til self-tracking, og dette gir ein peikepinne på kor stor plass applikasjonen har fått i langrennsmiljøet. Ved å synkronisere treningsklokka direkte opp til Strava, har utøvarar moglegheit til å dele personlege data frå treningsøktar med andre (Strava, 2022a). Desse funksjonane er i stor grad tilsvarande med Gary Wolf sin QS -bevegelse, der medlemmane deler personlege data innad i eit spesifikt miljø som interesserer dei (Lupton, 2016b).

Når det gjeld synspunkta rundt Strava blant utøvarane i dette forskingsprosjektet, kan det sjåast i samanheng med Røthe og Klæbo sine sitat til VG som det blei referert til innleiingsvis (jf. kap. 1.0). På den ein sida finn ein utøvarar som er einige med Røthe om at Strava kan vere fordelaktig for ferdigheit- og prestasjonsutvikling, medan på den andre sida finn ein utøvarar som i likskap med Klæbo ikkje ser poenget med Strava for å bli ein betre langrennsløpar. Kva som kan vere årsaksforklarande faktorar bak dei splitta synspunkta rundt Strava vil vidare blir studert nærare.

5.5.1 Å dele treningsøktar på Strava

Alle utøvarane i denne studien har eit forhold til Strava og er fullt medvitande om kva funksjonar applikasjonen inneheld. Likevel er det ulike praksisar angåande offentleg publisering av treningsøktar. Tre av åtte utøvarar deler sine treningsøktar på Strava i større eller mindre grad. Jens er ein av dei;

Jens (senior):

«Eg legg ut alle øktene mine på Strava (...) På enkelte område så har eg eigentleg veldig god sjølvtrua. Eg trur på den treninga eg legg ned, og derfor har eg ingenting i mot å dele mi trening med andre (...) Eg deler på grunn av at visst eg sjølv var ung utøver og hadde hatt moglegheit til å ha sett på kva ein god utøver hadde gjort, så hadde eg sett veldig stor pris på det. Du ser litt kva som krevjast (...) Eg meiner at ein kan prøve å kopiere så mykje ein vil, men det er teknisk umogleg, og ingen kjem til å få det til. Og visst dei vil kopiere meg, så ser eg det som ein hyllest heller enn ein trussel (...)»

Som den einaste utøvarane i utvalet er Jens den som deler alle sine øktar på Strava. Sjølvtrua er eit sentralt arbeidskrav i idretten, og ein nøkkelfaktor for å prestere. Ein kombinasjon av god sjølvtrua og trua på sin eigen treningsfilosofi er truleg grunnen til Jens si openheit. Han opplever det som givande at yngre utøvarar kan lære og dra nytte av erfaringane hans. Også Martin og Ola deler nokre øktar på Strava;

Martin (junior):

«Eg deler dei fleste øktene mine, i alle fall dei øktene eg har tatt beste tid på segment og sånn. Men ikkje alle sånne vanlege økter, som alle langturane.»

Ola (junior):

«Eg deler ikkje alle økte, men eg deler nøkkeløktene mine, eller sånn artige økte som testløp og sånt. Eg deler ikkje alle fordi eg ikkje orker å namngi øktene. Og så er det litt spam. Visst eg har vanlig styrke for eksempel, så er ikkje det interessant.»

Kun dei øktene som dei sjølve ser på som interessante blir delt med andre på Strava. Likevel laster dei opp alle sine treningsøkter i applikasjonen, men dei vel å halde nokre privat. Dette kan antyde at Ola og Martin tar bevisste- og strategiske val når det gjeld kva økter dei publiserer. Det kan tenkast at dei ønsker å oppretthalde ein fasade, som sannsynlegvis har blitt danna ut ifrå normer og diskurs i langrennsmiljøet (Foucault, 2018; Lupton, 2016b). Desse antagelsane blir vidare bekrefte når dei får spørsmål om korleis dei blir påverka av å dele sine treningsøkter på Strava;

Ola (junior):

«Visst det er voldsom medvind på ein rulleski som har gjort at farta har vore høgare enn normalt, så kan det hende eg deler økta berre for artig. For at det skal sjå tøft ut. Det er litt artig å skremme følgjarane mine litt (...) Men eg føler ikkje at det blir eit jag.. Eller jo, det blir litt jag (...) Eg blir litt skremt, for andre deler jo litt skremmande økter dei også, men det gjer dei med vilje.»

Martin (junior):

«(...) Det kan vere litt sånn overfladisk av og til kanskje. At eg tenker at det hadde vore kult å halde ei spesifikk fart på langtur for at det skal sjå bra ut på Strava. Det er litt gøy til tider, men det er dumt om det øydelegg økta.»

På denne måten kan ein sjå at data kan ha betydning for korleis treningsøkter blir gjennomført, og om den i etterkant blir delt. Dei legg ut treningsøkter bevisst for å «skremme» andre, og for å gi eit urealistisk godt bilete av prestasjonen. Dette kan sjåast i lys av studien til Rapp & Tirabeni (2018) der det blir vist til det høge konkurranseinstinkt dei aller fleste toppidrettsutøvarane har. Dette kan forårsake at dei selekterer ut kva data dei vil dele for å gi andre eit ønska inntrykk av deira fysiske prestasjon. Ein burde vere kritisk til data som blir delt frå self-tracking fordi det kan vere vanskeleg å skilje kva data som er truverdige, og kva data som er fikserte. Jens eksemplifiserer dette;

Jens (senior):

«Før så kunne eg prøve å finne ruter som gjorde det lett for meg å få god snittfart på rulleski. Motbakkar som gjekk slakt oppover, og utforkøyningar som gjekk slakt nedover. Der kunne eg gå fort sjølv om eg gjekk ein del høgdemeter. Eg kunne tenke veldig nøye gjennom dette før økta. Men no har eg gått heilt vekk i frå dette og tenker ikkje over det lengre. Utanom visst det er kriedårleg fart på ei økt så kan eg påpeike det, at det var eit veldig treigt føre. Det er synd å seie det, men det er vel fordi eg vil framstå bra for alle.»

Utsegna viser korleis Strava også kan påverke planlegginga i treningsprosessen. Bevisstheita om at treningsøkta skal bli publisert på Strava gjer at generering av gode data blir svært viktig. Dette påverkar rutevalet til Jens. Dei same tendensane finn vi i studien til Crawley (2021), der utøvarane bevisst oppsøkte flatt terreng for at gjennomsnittsfarta skulle sjå betre ut. Dette var for å imponere trenaren, medan for Jens sin del var det for å imponere følgjarane sine på Strava. Vidare presiserast det at han no har gått heilt vekk i frå dette, men likevel er han opptatt av sin fasade. I og med at Jens hevdar at han har svært god sjølvtilitt, og ikkje har noko i mot å dele alle sine økter på Strava, kan dette bli sett på som motsvarande funn. Sjølv meg god sjølvtilitt kan Strava ha stor påverknadskraft i treningsprosessen.

Ved å delegere mykje makt til Strava viser det seg at utøvarar som deler øktene sine kan risikere å neglisjere og undergrave si eiga fornuft. Dette kan sjåast i samanheng med Foucault sin teori om biomakt (Foucault, 2018; Lupton, 2016b). Biomakta si sosiale regulering koplast til disiplineringsteknologiar gjennom normer. Det kan derfor tenkast at utøvarane blir styrt av antatte forventningar til korleis data frå treningsøktene skal vere. Konsekvensar av dette kan vere at biomakta påverkar dei til å innordne sine handlingar ut i frå normer, forventningar og diskursar. Med tanke på den store merksemda retta mot fasade, kan dette truleg bli forsterka når utøvarane skal dele treningsøktene sine offentleg.

Deling av personlege data på sosiale medium kan ifølge Lupton (2016a) bli omtalt som *offentleg* self-tracking. Denne typen self-tracking er med på å redusere den private sfæren. Dette er ikkje alle utøvarane like komfortable med, og prefererer derfor *privat* self-tracking;

Live (junior):

«Eg har ikkje Strava. Eg føler at eg ikkje har behov for å dele øktene mine.»

Julie (junior):

«Eg liker å ha treninga mi litt privat, eg føler ikkje for å dele alt (...) Det jaget vil eg ikkje vere med på. For det gir meg ikkje utbytte av mine økter på best mogleg måte.»

Pernille (senior):

« Eg vil ikkje at folk skal sjå alt eg gjer, og at det skal bli ei greie i mi trening, slik at eg skal tenke over at folk tenker over kva eg trenar.»

Overordna verkar det som at Strava blir oppfatta som eit forstyrrende element i treningsarbeidet for desse utøvarane, og enda eit element å ta stilling til. Dermed er det meir behageleg å halde informasjonen for seg sjølv. Opne profilar på Strava gjer at kven som helst kan studere data frå treningsøktar, som vidare tilgang til å kommentere, gi råd, og gjere seg opp meiningar basert på informasjonen som blir publisert (Strava, 2022a). Dette kan forbindast med Foucault sin teori om panoptisk makt. Fangane, som i dette tilfellet kan tenkast å vere utøvarane, blir konstant overvaka av fangevoktarane, som her kan vere andre Strava-brukarar. Utøvarane er ikkje klar over kven som er inne på profilen og studerer/overvakar treningsøktene. Følger av dette er at det kan opplevast som eit usikkerheitsmoment (Foucault, 1999; Lupton, 2016b). I tyngre periodar kan det verke som at dette usikkerheitsmomentet kan forsterkast;

Fredrik (senior):

«Eg deler ingen økter på Strava. Eg mista all sjølvtilitt etter at det gjekk dårleg ein periode. Før delte eg alt, men no syns eg Strava var meir ei skryteplattform enn ei plattform for å bli betre på ski. Eg vil ikkje at andre skal kunne gjere seg opp ei meining om mi trening og dra konklusjonar inn i mot resultat.»

Erfaringa av at Strava har eit stort fokus på fasade, samt det faktum at ein må streve for å passe inn i gitte normer, gjer at det ikkje lengre oppfattast som eit supplement for forbetring. I samanheng med at sjølvtilitten blei redusert i takt med dårlege resultat, valte Fredrik å stoppe og dele sine treningsøktar på Strava. Også han trekker fram at han vil unngå at andre kunne gjere seg opp formeiningar om hans trening.

Om ein samanliknar utøvarar som deler sine treningsøktar på Strava, opp i mot dei som vel å ikkje dele sine treningsøktar, blir dei same negative aspekta trekt fram. Meir spesifikt ser ein at utøvarar som deler sine økter med offentlegheita er opptatt av fasade, og andre sine meiningar, noko som kan medføre at treningsprosessen blir påverka på bakgrunn av dette. Nettopp desse konsekvensane vil dei resterande utøvarane, som vel å halde si trening privat, unngå. Det er naturleg å tenke at utøvarar som deler sine treningsøktar har ei større interesse for applikasjonen, samt moglegvis har større behov for anerkjenning frå andre.

5.2.2 Å følgje andre på Strava

På Strava kan også utøvarane følgje med på kva andre trenar, uavhengig om dei sjølve vel å dele sine økter. Fem av åtte utøvarar følgjer med på andre utøvarar på Strava i større eller mindre grad, men dei har varierende synspunkt rundt nytteverdien av dette.

Studien til Barrie og kollegaer (2019) undersøkte 27 sykklistar i Australia, der i blant elitesykklistar, sine erfaringar med Strava. Funna viste at applikasjonen kan bidra til ein kreativ prosess, der utøvarane kan lære av kvarandre. Dette kan vere motiverande og skape eit fellesskap mellom utøvarane. Å vere nysgjerrig på korleis andre utøvarar trenar, spesielt dei som er på eit høgare nivå enn seg sjølv, kan også auke kunnskapsnivået og gi inspirasjon til å teste ut nye økter. Dei same opplevingane ser vi igjen blant eit par av utøvarane i dette forskingsprosjektet, då dei får spørsmål om dei følgjer med på andre brukarar på Strava;

Ola (junior):

«Ja, det er klart eg gjer. Vi i familien konkurrerer litt mot kvarandre, så eg følgjer jo med på dei, berre sånn for gøy. Så ser eg jo på andre skiløparar.»

Martin (junior):

«Eg synast det er interessant å sjå på andre. Det er kult å sjå dei på landslaget som har open Strava-profil. Det er kult for oss yngre å sjå kva som krevjast.»

Dette viser korleis Strava kan legge til rette for kunnskapsdeling mellom utøvarar. Det er interessant korleis Martin trekker fram at det er spesielt lærerikt å følgje med på landslagsutøvarar. Dette kan sjåast i samanheng med utsegna til seniorutøvaren Jens tidlegare i kapittelet (jf 5.2.1) som fortel at han bevisst publiserer sine økter for å dele kunnskap med yngre løparar. Alle utøvarar må ta utgangspunkt i sitt eige treningsgrunnlag (Tholander & Nylander, 2015; Øyvind Sandbakk, 2017). Ein burde derfor vere forsiktig med å slavisk forsøke å kopiere andre, spesielt dei på vesentleg høgare nivå, og heller bruke andre sine økter som inspirasjon og motivasjon. Jens peikar spesifikt på inspirasjon som ein grunn til å følgje med på andre;

Jens (senior):

«Eg gjer meg eit inntrykk om korleis andre trener, så kan det vere at eg blir inspirert til å prøve noko som dei også gjer, men eg er veldig interessert i diskusjonen rundt det. Nokon går veldig hardt på langtur, det er heilt sinnssjukt kor fort nokon går. Det er interessant å diskutere når du ser på andre som er på heilt andre enden av skalaen, men dei går like fort på eit skirenn.»

Ved å få innsikt i andre sine treningsøkter på Strava vil det kunne gi inspirasjon og legge til rette for diskusjonar rundt treningsfilosofi. Dette opplev Jens som lærerikt, då ulike

treningsopplegg, bakgrunn og individuelle eigenskapar likevel kan resultere i same prestasjonsnivå. Sjølv om forskingslitteraturen har framlagt treningslinjer for korleis langrennsløparar burde trene for å bli best mogleg (Nymoene et al., 2017; Sandbakk & Tønnessen, 2012; Solli et al., 2017), er det ingen fast treningsfilosofi som alle langrennsløparar etterfølger. Dette kan moglegvis auka interessa rundt å følgje med på andre.

Tre av utøvarane i utvalet som følgjer med på andre meiner at det er givande. Dette er i kontrast med Tholander & Nylander (2015) sin studie. Der blir det hevda at toppidrettsutøvarar ikkje ser hensikta med å samanlikne seg med andre på grunn av biologiske forskjellar som gjer samanlikningsgrunnlaget upåliteleg. Derimot kan dette koplast opp i mot dei to andre utøvarane som følgjer med på andre utøvarar;

Intervjuar:

«Følgjer du med på kva andre legg ut på Strava?»

Pernille (Senior):

«Av og til. Visst eg kjeder meg. Men eg er ikkje veldig interessert. Du får veldig lite informasjon av ei Strava- økt.»

Fredrik (senior):

«Ja. Strava er interessant ved er at ein kan sjå tidsbruken, men det er vanskeleg å sjå så mykje meir detaljert enn det i langrenn, der det er så mykje ulike terreng og derfor er det kun lengda på økta som er interessant. Strava er eit nøkkelhol, det er umogleg å danne seg eit bilete ut i frå det nøkkelholet (...).»

Metaforen *Strava er eit nøkkelhol* blir brukt til å forklare at informasjonen ein får av å følgje med på andre er så smal at ein ikkje får fullferdig innsikt i korleis andre trenar. Strava vil vise treningsøkta gjennom objektive data, og subjektive faktorar blir ikkje synleggjort, som eksempelvis kvalitet og opplevd belastning. Dessutan vil utøvarar kunne bevisst selektere ut kva økter og data dei vel å publisere (ref. kap 5.2.1.), noko som gjer at kun bruddstykke av treningsprosessen blir vist. Likevel vel desse utøvarane å sporadisk følgje med på andre. Sjølv om dei meiner at Strava ikkje er ei fullferdig kjelde til informasjon, er dei likevel nysgjerrig på det andre publiserer. Derimot er det ikkje alle som er like nysgjerrig på kva som blir publisert på Strava. Tre av utøvarane følgjer ikkje med på andre i det heile tatt;

Live (junior):

«Nei, eg har ikkje Strava. Eg kunne sikkert laga meg ein profil. Men eg ser ikkje heilt behovet.»

Julie (junior):

« Nei. Eg får jo med meg litt om kva andre gjenom Instagram. Så eg legg jo merke til ting. Men eg blir ikkje freista av å få Strava den grunn.»

Anna (senior):

«Nei, eg orkar ikkje å bruke tid på det. Eg trur for min eigen del at det kan bli eit stressmoment å samanlikne seg med andre (...) Eg hadde ikkje blitt betre av det.»

Desse utøvarane har ikkje Strava, og har derfor ikkje erfaringar med å følgje med på andre si trening gjennom denne applikasjonen. Først og fremst verkar det som at dei ikkje ser hensikta med å bruke Strava for å sjå kva andre gjer. Julie meiner at ho får med seg kva andre gjer gjennom Instagram, som er ei anna sosial delingsplattform. Med utgangspunkt i Lupton (2016b) sin metafor *New Hybrid Beings*, kan det tenkast at desse utøvarane ikkje vil ha enda ein applikasjon å forhalda seg til i kvardagen. For Anna sin del kan det tolkast som at det er mentale faktorar som ligg til grunne for at ho ikkje vil sjå kva andre trenar. Strava gjer det mogleg for utøvarane å samanlikne sine egne prestasjonar opp mot andre, og dette verkar som ein stressande tanke.

Synspunkta utøvarane i denne studien har til Strava er varierende, og dei blir påverka av applikasjonen i ulik grad. Med tanke på tidlegare funn i analysekapittelet er ikkje dette overraskande, då det har vist seg å vere individuelle forskjellar både når det gjeld implementering-, erfaringar -og opplevingar rundt self-tracking. Det er altså ingen klar konsensus blant utøvarane om korleis self-tracking kan ha størst effekt på ferdigheit -og prestasjonsutvikling.

6.0 Oppsummering

Fokuset i dette forskingsprosjektet har vore å undersøke korleis langrennsløparar implementerer self-tracking i sin ferdigheit- og prestasjonsutvikling, og kva erfaringar og opplevingar dei har rundt dette verktøyet. Datamaterialet blei generert gjennom åtte langrennsløparar frå Noreg, derav fire juniorutøvarar på høgt nasjonalt nivå og fire seniorløparane på høgt internasjonalt nivå.

Med utgangspunkt i Lupton sin teori om self-tracking og tidlegare forskning på fagfeltet, har eg undersøkt korleis self-tracking kan påverke ferdigheit- og prestasjonsutviklinga til langrennsløparar. Analysen inneheldt fire overordna kapittel; *bruk av self-tracking, påverknadskraft, objektive data vs. subjektive følelsar og Strava*.

Bruk av self-tracking beskriv korleis utøvarar implementerer verktøyet i ulike kontekstar. Empirien viste at årsaka til at dei fleste utøvarane valte å implementere self-tracking var i hovudsak fordi *alle andre* i langrennsmiljøet gjorde det. Eit par av utøvarane blei oppfordra av trenarane sine. Når det gjeld self-tracking på trening er det store variasjonar i brukarmønsteret til utøvarane. Eit fellestrekk er at puls blir sett på som den viktigaste faktoren, men hyppigheita av bruken av pulsbelte varierer. Eit interessant funn er at ingen utøvarar brukar self-tracking aktivt i konkurransesituasjonar fordi dei er redd for å bli ukonsentrert, og at dei skal reagere på ein negativ måte. I kvardagen elles finn vi på den eine sida utøvarar som har på treningsklokka heile dagen for å følgje med på kvilepuls og søvnmønster, medan andre bevisst har valt å unngå det på grunn av at dei opplevde å bli påverka i ei negativ retning.

Kapittelet om *påverknadskraft* omhandlar kontrollen objektive data kan ha på utøvarar, både når det gjeld fysiske- og psykiske eigenskapar (Lupton, 2016b, 2016c). Dei utøvarane som meiner dei har god kunnskap rundt self-tracking, brukar det meir aktivt og opplever i større grad at det er eit hjelpemiddel for prestasjonsutvikling, enn dei utøvarane som meiner at dei har for lite kunnskap rundt dette verktøyet. Nokre utøvarar opplever at self-tracking bidreg til å *ta* kontroll over gjennomføringa av treningsøkter. På terskelintervalløker blir dette sett på som spesielt viktig. Påverknadskrafta til self-tracking kan vere paradoksal. Implikasjonar av self-tracking kan også medføre at nokre utøvarar føler at det blir eit stressmoment og kan føre til avhengigheit. Dette kan resultere i ein følelse av å *miste* kontroll.

I treningsprosessen må utøvarane ta stilling til om dei vektlegg *objektive data* eller *subjektive følelsar*. Funna viser at utøvarane sine synspunkt er splitta, der juniorutøvarane tar størst omsyn til sine subjektive følelsar, medan dei fleste seniorutøvarane i større grad vektlegg objektive data. Dei fleste utøvarane tar omsyn til subjektive følelsar i loggføringa av data i treningsdagboka.

Utøvarane har splitta synspunkt rundt *Strava*. Tre av åtte utøvarar vel å dele sine treningsøker på denne treningsapplikasjonen. Dei opplever at Strava kan føre til kunnskapsdeling, men også at det i nokre tilfelle kan ha negativ påverknad for korleis dei gjennomfører øktene sine. Resterande utøvarar prefererer å ha sine treningsøker privat, hovudsakleg for å unngå at andre skal kunne gjere seg opp meiningar basert på informasjon frå Strava. Det kjem også fram at dei utøvarane som vel å dele treningsøker på Strava, også meiner at det er interessant og lærerikt å følgje med på kva andre trenar. Andre meiner at treningsøker på Strava gir lite informasjon, og kan forårsake ein følelse av stress.

Det er ingen tvil om at digital self-tracking er eit verktøy som har kome for å bli, og som stadig vil vere i utvikling. Det vil derfor vere hensiktsmessig at utøvarane aukar sin kunnskap for å få ei betre forståing av kroppen sin respons, og kva aktuelle data frå self-tracking betyr. Dette vil optimalisere effekten av verktøyet i ulike kontekstar, og gi betre forutsetningar for å vite når ein burde stole på objektive data eller subjektive følelsar. I tillegg vil det vere fordelaktig at utøvarane aukar sin kunnskap rundt moglege konsekvensar self-tracking kan medføre, då først og fremst med tanke på self-tracking som eit hjelpemiddel til å ta kontroll på intensitetsstyring, men også at det kan skape avhengigheit og stress som kan resultere i å miste kontroll.

6.1 Vegen vidare

Dette forskingsprosjektet er ei kartlegging av korleis utøvarar implementerer self-tracking i si ferdigheit- og prestasjonsutvikling, og kva erfaringar og opplevingar dei har knytt til dette. Som nemnt er det ingen tidlegare studiar som eksplisitt har forska på relasjonen mellom self-tracking og langrennsløparar, men det har likevel vore mogleg for meg å trekke parallellar frå mitt forskingsprosjekt til andre studiar som har undersøkt korleis toppidrettsutøvarar i andre idrettar blir påverka av self-tracking.

Med bakgrunn i at denne studien har eit utøvarperspektiv, kunne det også ha vore nyttig å undersøkt dette frå eit trenarperspektiv. Dette ville kunne gitt verdifull innsikt i kva kunnskap

og haldningar trenarar har rundt self-tracking. Med bakgrunn i dette kunne ein ha undersøkt kva anbefalingar trenarar gir til sine utøvarar når det gjeld bruken av self-tracking som eit verktøy for å optimalisere ferdigheit- og prestasjonsutvikling.

I denne studien er det nytta ein kvalitativ metode, i likskap med majoriteten av forskingsfronten på fagfeltet. Det ville vore interessant å ha gjort ein studie som undersøker relasjonen mellom self-tracking og langrennsløparar gjennom kvantitativt metode. Eit stort utval kunne gitt indikasjonar på korleis bruken av self-tracking heng saman med kjønn, alder og nivå, og i kor stor grad objektive data blir vektlagt i forhold til subjektive følelsar. Det ville også vore interessant å undersøke eksplisitt gjennom ein kvantitativ studie kor utbreidd Stava er blant langrennsløparar, og kva implikasjonar dette kan medføre i treningsprosessen.

Eit spennande eksperiment ville vore om langrennsløparar, som bruker self-tracking aktivt i sin trening- og konkurransekvardag, unngår å bruke dette verktøyet i ein periode. Dette vil mogleg synleggjere ei avhengigheit, og ein lav grad av tiltru til subjektive følelsar. Det vil også kunne indikere self-tracking si betydning for ferdigheit- og prestasjonsutvikling, som i bunn og grunn er det toppidrettsutøvarar ønsker å oppnå.

Litteraturliste

- Atkinson, P. (2014). *For ethnography*. Sage.
- Barrie, L., Waitt, G., & Brennan-Horley, C. (2019). Cycling assemblages, self-tracking digital technologies and negotiating gendered subjectivities of road cyclists on-the-move. *Leisure Sciences*, 41(1-2), 108-126.
- Brinkmann, S., & Kvale, S. (2015). Conducting an interview. *Interviews. Learning the craft of qualitative research Interviewing*, 149-166.
- Bryhn, R. (2022). Norske OL-gull og VM-gull på ski. *Store Norske Leksikon*.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (1996). *Making sense of qualitative data: Complementary research strategies*. Sage Publications, Inc.
- Crawley, M. (2021). Tracking selves or tracking relationships? Means of measuring time amongst Ethiopian runners. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 27(3), 653-671.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode- en kvalitativ tilnærming*. Universitetsforlaget.
- Espen Tønnessen, Ø. M., Thomas Haugen og Hanne Staff. (2016). Arbeidskrav i idretten.
- Fiskerstrand, Å. (2016). Olympiatoppen
- Foucault, M. (1999). *Overvåkning og straff*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Foucault, M. (2018). *Diskursenes orden*. Scandinavian academic press.
- Garmin. (2022). *Mest populære smartklokker*.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (Vol. 1). Fagbokforlaget Bergen.
- Guneriusen, W. (1999). Aktør, handling og struktur: Grunnlagsproblemer i samfunnsvitenskapene (2. utg.). *Oslo: Tano Aschehoug*.
- Hammersley, M. (2017). Interview data: a qualified defence against the radical critique. *Qualitative research*, 17(2), 173-186.
- Jacobsen, A. M. H. (2015). Den metaforiske fantasi: kreativ rekontekstualisering og rekonstruksjon i kvalitativ metode. *Metodefetichisme: Kvalitativ metode på afveje?*, 193.
- Karahanoglu, A., Gouveia, R., Reenalda, J., & Ludden, G. (2021). How Are Sports-Trackers Used by Runners? Running-Related Data, Personal Goals, and Self-Tracking in Running. *Sensors*, 21(11), 3687.
- Kusenbach, M. (2003). Street phenomenology: The go-along as ethnographic research tool. *Ethnography*, 4(3), 455-485.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. sage.
- Lonsdale, C., & Hodge, K. (2011). Temporal ordering of motivational quality and athlete burnout in elite sport. *Med Sci Sports Exerc*, 43(5), 913-921.
- Lonsdale, C., Hodge, K., & Rose, E. (2009). Athlete burnout in elite sport: A self-determination perspective. *Journal of Sports Sciences*, 27(8), 785-795.
- Lupton, D. (2016a). The diverse domains of quantified selves: self-tracking modes and dataveillance. *Economy and Society*, 45(1), 101-122.
- Lupton, D. (2016b). *The quantified self*. John Wiley & Sons.
- Lupton, D. (2016c). You are your data: Self-tracking practices and concepts of data. In *Lifeloggning* (pp. 61-79). Springer.

- Lupton, D., Pink, S., Heyes LaBond, C., & Sumartojo, S. (2018). Digital traces in context: Personal data contexts, data sense, and self-tracking cycling.
- Markula, P., & Silk, M. L. (2011). *Qualitative research for physical culture*. Springer.
- Martindale, R. J., Collins, D., & Daubney, J. (2005). Talent development: A guide for practice and research within sport. *Quest*, 57(4), 353-375.
- Newman, I., Benz, C. R., & Ridenour, C. S. (1998). *Qualitative-quantitative research methodology: Exploring the interactive continuum*. SIU Press.
- Ng, K., & Ryba, T. (2018). The quantified athlete: Associations of wearables for high school athletes. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2018.
- Nilssen, V. L. (2012). *Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren*. Universitetsforlaget.
- Nymoen, P. J., Rise, P., & Sandbakk, Ø. (2017). *Utviklingstrappa i langrenn*. Akilles.
- Olympiatoppen. (2020). *Olympiatoppens strategiplan 2020 – 2023. Lede og trene best i verden*. .
- Olympiatoppen. (2021). *OLT I-SKALA*.
- Olympiatoppen. (2022). *Vanlige spørsmål og tips om treningsdagboken*. Olympiatoppen.no.
- Rapp, A., & Tirabeni, L. (2018). Personal informatics for sport: meaning, body, and social relations in amateur and elite athletes. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 25(3), 1-30.
- Rapp, A., & Tirabeni, L. (2020). Self-tracking while doing sport: Comfort, motivation, attention and lifestyle of athletes using personal informatics tools. *International Journal of Human-Computer Studies*, 140, 102434.
- Rees, T., Hardy, L., Güllich, A., Abernethy, B., Côté, J., Woodman, T., Montgomery, H., Laing, S., & Warr, C. (2016). The great British medalists project: a review of current knowledge on the development of the world's best sporting talent. *Sports medicine*, 46(8), 1041-1058.
- Ringdal, K. (2012). Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitative metode (Research and Quantitative methods in Social Sciences). 3. utg. *Bergen: Fagbokforlaget*.
- Sandbakk, Ø. (2016). Psychological determinants of burnout, illness and injury among elite junior athletes.
- Sandbakk, Ø., & Holmberg, H.-C. (2014). A reappraisal of success factors for Olympic cross-country skiing. *International journal of sports physiology and performance*, 9(1), 117-121.
- Sandbakk, Ø., & Tønnessen, E. (2012). *Den norske langrennsboka*. Aschehoug.
- Saw, A. E., Main, L. C., & Gastin, P. B. (2015a). Impact of sport context and support on the use of a self-report measure for athlete monitoring. *Journal of sports science & medicine*, 14(4), 732.
- Saw, A. E., Main, L. C., & Gastin, P. B. (2015b). Monitoring athletes through self-report: factors influencing implementation. *Journal of sports science & medicine*, 14(1), 137.
- Silverman, D. (2017). How was it for you? The Interview Society and the irresistible rise of the (poorly analyzed) interview. *Qualitative research*, 17(2), 144-158.
- Solli, G. S. (2020). The development process of the most successful Winter Olympian in history.
- Solli, G. S., Tønnessen, E., & Sandbakk, Ø. (2017). The training characteristics of the world's most successful female cross-country skier. *Frontiers in physiology*, 8, 1069.
- Strava. (2022a). *Building the home for your active life*.
- Strava. (2022b). *Features for athletes, made by athletes*.

- Strava. (2022c). *Sports are about more than working out — they're about community*.
StravaSupport. (2022). *Garmin and Strava*.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode* (Vol. 3). Fagbokforlaget Bergen.
- Tholander, J., & Nylander, S. (2015). Snot, sweat, pain, mud, and snow: Performance and experience in the use of sports watches. Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems,
- Tjelta, L., Enoksen, E., & Tønnessen, E. (2013). Utholdenhetstrening, Forskning og beste praksis. *Cappelen Damm AS*.
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.) Gyldendal Akademisk.
- UNSWSydney, U. o. N. S. W.-. (2022). *Researcher- Professor Deborah Lupton*.
- Westlake, E. (2020). "If you see me collapse, pause my Strava": Biopower, fitness data, and the anxious online performance of the fit body. In *Sporting Performances* (pp. 130-147). Routledge.
- Widerberg, K. (2001). *Historien om et kvalitativt forskningsprosjekt: en alternativ lærebok*. Universitetsforl.
- Widerberg, K. (2011). *Historien om et kvalitativt forskningsprosjekt*. 3. utgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Øyvind Sandbakk, P. R. o. P. N. (2017). *Utviklingstrappa i langrenn*. Fagbokforlaget.

Vedlegg

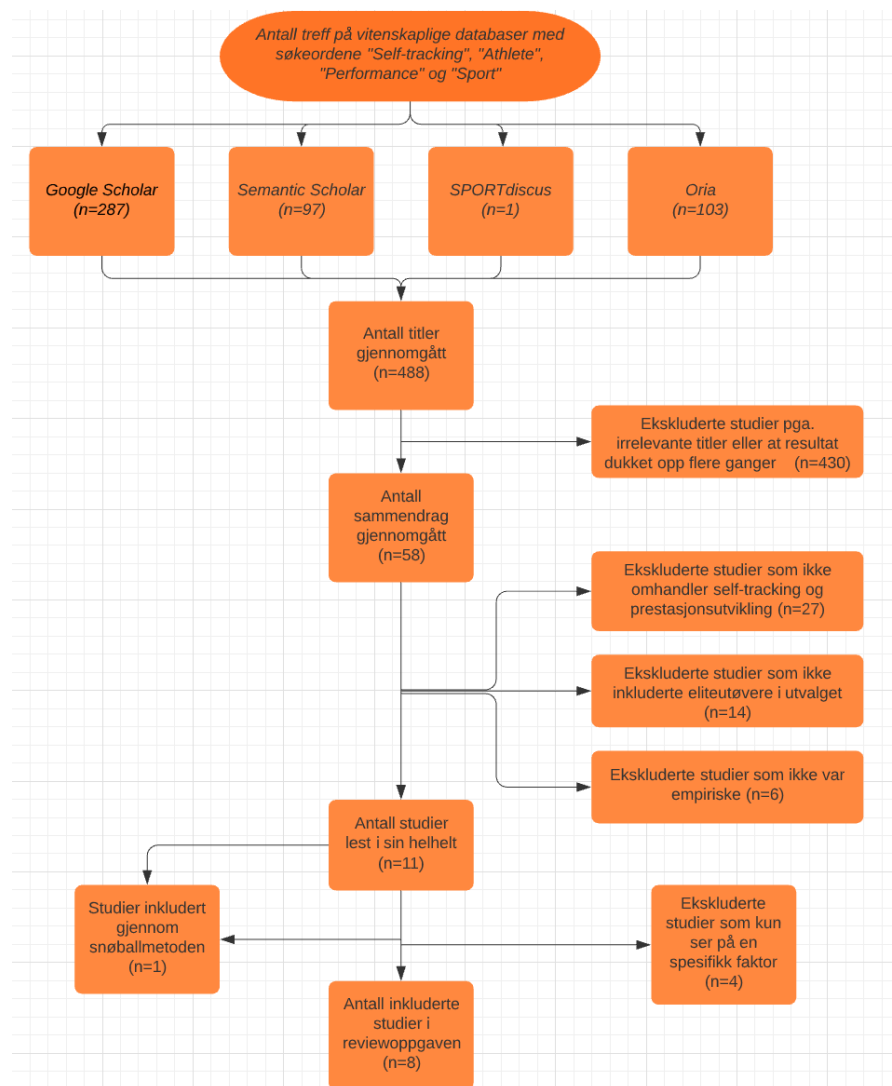
Vedlegg 1- Strukturert litteratursøk

Eit litteratursøk er ein prosess der eksisterande kunnskap i form av vitenskapelege studiar med empiri og resultat hentast inn (Dalland, 2014). Databasane som blei brukt for å kartlegge relevante artiklar var *Google Scholar*, *SPORTDiscuss*, *Oria* og *Semantic Scholar*. Søkeorda som blei brukt var «self-tracking», «athlete», «performance» og «sport». Eg valde å inkludere seks kriterium for å setje ei ramme på kva som definerast som relevante artiklar. Det var følgjande:

1. Studien skal undersøke korleis self-tracking påverkar eit eller fleire fenomen som har samanheng med prestasjon
2. Self-tracking ved bruk av treningsklokke/smartklokke (feks. Catapult-vest eller self-tracking via ein mobiltelefon blei ikkje inkludert)
3. Studiane er skriva på engelsk eller norsk
4. Empiriske studiar
5. Studiar frå dei siste 10 åra (2011-2021).
 - Dette er gjort på bakgrunn av den raske utviklinga av teknologi det siste tiåret
6. Delar av utvalet i artikkelen består av junior- eller eliteutøvarar på høgt nasjonalt eller internasjonalt nivå
 - Studiar der respondentane var talentfulle juniorutøvarar med ambisjonar om å nå eit høgt nasjonalt eller internasjonalt nivå blei inkludert.
 - Studiar der alle respondentane var amatørutøvarar eller utøvarar på breddenivå utan ambisjonar om å nå eit elitenivå blei ekskludert.

Det blei gjennomgått 488 titlar. Av desse blei 430 studiar ekskludert. Grunnar til dette var irrelevante titlar eller korte utdrag på framsida, som eksempelvis innehaldt ord som *smartphone*, *health*, *biomechanics* eller *well-being*. Andre grunnar var tittel-duplikasjon, at studiane dukka opp på fleire databasar. Samandraget i dei resterande 58 artiklane blei gjennomgått, og vidare blei 47 artiklar forkasta på grunn av irrelevante tema (f.eks. studiar som omhandla self-tracking for generell helseeffekt), manglande validitet, at det ikkje var empiriske studiar (review-studiar eller masteroppgåver), at dei ikkje innfridde inkluderingskriteriet for utval (kun amatørutøvarar eller utøvarar på breddenivå) eller at dei studerte self-tracking med Catapult. Dei 11 artiklane som var igjen blei lese i si heilheit, kor ytterlege fire studiar blei ekskludert på grunn av meir detaljert grunngjevingar. To studiar blei ekskludert fordi dei såg på data frå kun ein spesifikk

faktor frå self-tracking som påverka prestasjon (søvn og restitusjon) og dei resterande to på grunn av at dei i hovudsak såg på self-tracking i samanheng med treningsdagbøker. Sjølv om dei to siste nemnde artikkane også så på korleis self-tracking påverka prestasjonsutvikling var det i hovudsak korleis utøvarar brukte data frå self-tracking til å loggføre treningsdagbøker. Alle referanselistene i dei allereie identifiserte studiane blei gjennomgått for å undersøke om det var andre relevante studiar som ikkje dukka opp i det systematiske litteratursøket. Ein studie blei inkludert ved hjelp av denne framgangsmåten som blir kalla snøballmetoden Thagaard (2018).



Figur 1: Viser ei oversikt over framgangsmåte i det strukturerte litteratursøket, samt antal ekskluderte og inkluderte studiar.

Vedlegg 2:

Forfattar og pub. År	Tittel	Mål/Formål	Utval	Metode	Funn
Amon Rapp & Lia Tiraben (2018)	Personal Informatics for Sport: Meaning, Body, and Social Relations in Amateur and Elite Athletes	Undersøke korleis idrett og utøvarar si oppleving av idretten blir påverka av self-tracking.	N= 20 Amatør- og toppidrettsutøvarar Kjønn: 8 kvinner, 12 menn Alder: 31,7 (gj.snitt) Land: Italia Idrett: Fotball, løping, sykling, langrenn, klatring, triathlon, orientering, alpint, svømming	Kvalitativ: semi-strukturerte intervju	1)Toppidrettsutøvarar gjer nytte av data frå self-tracking ved å bruke kunnskap dei har frå idretten og egne opplevingar og erfaringar. 2) Self-tracking er ikkje ei stor motivasjonskjelde for toppidrettsutøvarar i seg sjølv, men heller eit viktig hjelpemiddel for å forbetre prestasjon. 3) Toppidrettsutøvarar har fokus på relevante data frå self-tracking, og legg vekt på både subjektiv følelse og objektive data.
Amon Rapp & Lia Tiraben (2020)	Self-tracking while doing sport: Comfort, motivation, attention and lifestyle of athletes using personal informatics tools	Undersøke kvifor amatørar og eliteutøvarar bruker self-tracking, korleis slike instrument påverkar motivasjonen og merksemda under aktivitet, og korleis datane blir evaluert	N= 20 Amatør- og toppidrettsutøvarar Alder: 31,6 (gj.snitt) Kjønn: 8 kvinner, 12 menn Land: Italia Idrett: Triathlon, alpint, svømming, løping, klatring, sykling, langrenn, fotball	Kvalitativ: semi-strukturerte intervju	1)Self-tracking er eit verktøy for å regulere treningsbelastning. 2) Instrumentet kan bli sett på som ei forlenging av kroppen. 3) Self-tracking endrar oppførsel under og etter trening blant toppidrettsutøvarar.
Anna E. Saw, Luana C. Main & Paul B. Gatsi (2015)	Impact of sport context and support on the use of a self-report measure for athlete monitoring	Formålet med studien var å forbetre forståinga av sjølv-monitorering i ulike idrettskontekstar, kva som motiverte utøvarane til å bruke self-tracking og kva faktorar som påverka bruken av ASRM(Athlete self-report measures)	N= 131 Kjønn: 49 kvinner, 82 menn Alder: 32,9 (gj.snitt) Land: Australia Idrett: Lagidrett (n=45), individuell sport (n=83)	Kvantitativ: Spørjeundersøking	1)ASRM er eit effektivt hjelpemiddel for å systematisere data frå self-tracking. 2) Indre motiverte utøvarar bruker self-tracking for sin eigen del, mens ytre motiverte utøvarar gjer det i større grad for trenaren sin del. 3) Ytre motiverte utøvarar er meir bekymra for sikkerheita til data, enn det indre motiverte utøvarar er.
Armagan Karahanoglu, Rúben Gouveia, Jasper Reenalda & Geke Ludde (2021)	How Are Sports-Trackers Used by Runners? Running-Related Data, Personal Goals, and Self-Tracking in Running	Undersøke kva rolle self-tracking har på løparar sin prestasjon og personlege måloppnåing.	N=22 Amatør- og toppidrettsutøvarar Kjønn: 10 kvinner, 12 menn Alder: 37,6 Land: Nederland Idrett: Løping	Kvalitativ: Semistrukturerte intervju	1)Løparar blir motivert til å nå sine målsettingar ved å spore og dokumentere sine treningsøktar. 2) Self-tracking kan virke som eit hjelpemiddel for å reflektere over data frå tidlegare treningsøktar. 3)Utøvarar kan bli inspirert og motivert av å sjå andre utøvarar sine økter på sosiale plattformer. 4) Å sjekke data under treningsøktar for å gjere ei vurdering av prestasjonen.
Jakob Tholander & Stina Nylander (2015)	Snot, Sweat, Pain, Mud, and Snow — Performance and Experience in the Use of Sports Watches	Undersøke uthaldenheitsutøvarar sitt engasjement og erfaringar med self-tracking teknologi i idrett.	N= 10 amatør- og toppidrettsutøvarar Kjønn: 3 kvinner, 7 menn Land: Korea Idrett: Orientering	Kvalitativ: djupneintervju	1)Self-tracking har ei viktig rolle for å gi konkrete tilbakemeldingar om prestasjon. 2) Utøvarar legg vekt på erfaringar og subjektive følelsar i tillegg til objektive data. 3)Self-tracking kan vere eit hjelpemiddel til å lære å kjenne kroppen betre, slik at subjektiv følelse og objektive data samsvarar med kvarandre.
Kwok Ng & Tatiana Ryba (2018)	The Quantified Athlete: Associations of Wearables for High School Athletes	Undersøke samanhengen mellom prestasjon og self-tracking blant unge utøvarar, og korleis identiteten blir påverka av dette.	N=437 Kjønn: 218 kvinner, 219 menn Alder: 17 år Land: Finland Idrett: Lagidrett (n=230), individuell idrett (n=206)	Kvantitativ: Spørjeundersøking	1)Objektive data frå self-tracking påverkar identiteten til utøvarar. 2) Data frå self-tracking er eit hjelpemiddel for å optimalisere treningsbelastning og tilpasse konkurranse- og treningsplanar for juniorutøvarar
Lance Barrie, Gordon Waitt & Chris Brennan-Horley (2019)	Cycling Assemblages, Self-Tracking Digital Technologies and Negotiating Gendered Subjectivities of Road Cyclists On-the-Move	Undersøker korleis Strava kan fungere som ei plattform for inkludering, korleis det påverkar Det kvantifiserte sjølv, og om det kan forbetre forståinga utøvarane har av seg sjølv	N=27 amatør- og toppidrettsutøvarar Kjønn: 15 kvinner, 17 menn Alder: 25-60 år Land: Australia Idrett: sykkel	Kvalitativ: Etnografi	1)Å dele data frå treningsøktar på sosiale plattformer er positivt korrelert med kreativitet og motivasjon. 2) For nokon utøvarar kan deling av data føre til stressauking. 3) Self-tracking endra oppførselen til syklistane og gav utøvarane fleire moglegheiter.
Michael Crawley (2021)	Tracking selves or tracking relationships? Means of measuring time amongst Ethiopian runners	Undersøke korleis løparar vurderer forholdet mellom individualistiske behov og ekstern vitenskapeleg kunnskap.	N= Topidrettsutøvarar på høgt nasjonalt nivå Kjønn: Ikkje oppgitt Alder: Ikkje oppgitt Land: Etiopia Idrett: Løping	Kvalitativ: Etnografi	1)Løparar bruker self-tracking like mykje til å samanlikne seg med andre, som dei bruker data til sjølvkontroll og sjølvregulering. 2)For å oppnå prestasjon er det viktig at «self-tracking» data samhandlar med idrettsutøvarane sine eksisterande meiningar om seg sjølv.

Vil du delta i forskingsprosjektet

Bruk av self-tracking for satsande langrennsløparar

Dette er eit spørsmål til deg om å delta i eit forskingsprosjekt der føremålet er å undersøke kva for erfaringar og opplevingar langrennsløparar har med bruken av self-tracking i langrenn. I dette skrevet gjev vi deg informasjon om måla for prosjektet og om kva deltaking vil innebere for deg.

Føremål

Føremålet med forskingsprosjektet vil vere å skape ei betre forståing rundt korleis langrennsløparar opplev og erfarer bruken av self-tracking. Self-tracking er eit verktøy som er mykje brukt innan idrett, men det er gjort lite forskning på dette i langrenn. Det vil derfor vere hensiktsmessig å få betre innsikt i korleis self-tracking påverkar langrennsløparane, både når det gjeld psykologiske- og prestasjonsfremmande faktorar. Gjennom intervju vil det blir forsøkt å svare på følgjande problemstilling; *Korleis implementerer langrennsløparar self-tracking i si ferdigheit- og prestasjonsutvikling, og kva erfaringar og opplevingar har dei knytt til dette?* Forskingsprosjektet er ei masteroppgåve i Idrettsvitskap ved NTNU, med eit omgang på ca. 30-40 000 ord (ca.60-80 sider).

Kven er ansvarleg for forskingsprosjektet?

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) og Martine Lorgen Øvrebust (meg, forfattar) er ansvarleg for prosjektet.

Kvifor får du spørsmål om å delta?

I dette prosjektet er det langrennsløparar som er relevante informantar for å svare på problemstillinga. Du får derfor førespurnad om å bli med på dette forskingsprosjektet fordi du er aktiv junior- eller seniorløpar i langrenn på høgt nasjonalt- eller internasjonalt nivå. Åtte personar får same førespurnad (to juniorjenter, to juniorgutur, to seniorkvinner og to seniorherre).

Kva inneber det for deg å delta?

Dersom du vel å delta i forskingsprosjektet inneber det at du gjennomfører eit intervju som inneheld spørsmål om ditt bruksområde-, dine erfaringar og dine opplevingar av self-tracking i din kvardag som langrennsløpar. Det vil også bli samla opplysningar som kjønn, alder, treningsbakgrunn og prestasjonsnivå i langrenn. Fysisk oppmøte i intervjusituasjonen er ønskeleg, men om du føretrekk å gjennomføre intervjuet digitalt (grunna Covid-19) er dette også mogleg. Intervjuet har i utgangspunktet ei tidsramme på 30-60 minutt, men det vil bli tatt individuelle hensyn ut i frå kva informasjon du ønskjer å dele/sitt inne med. Under intervjuet vil lydopptak og notat bli nytta, slik at det i etterkant kan gjerast analyse av datamaterialet som blir generert i prosessen.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du vel å delta, kan du når som helst trekkje samtykket tilbake utan å gje nokon grunn. Alle personopplysingane dine vil då bli sletta. Det

vil ikkje føre til nokon negative konsekvensar for deg dersom du ikkje vil delta eller seinare vel å trekkje deg.

Ditt personvern – korleis vi oppbevarer og bruker opplysningane dine

Vi vil berre bruke opplysningane om deg til føremåla vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysningane konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er kun min rettleiar og meg (student og prosjektansvarleg) som vil ha tilgang til dine opplysningar.
- Opplysningane vil kun bli brukt til dei formåla som er fortalt om i dette skrivet.
- Data vil bli behandla konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.
- Dine personopplysningar vil bli erstatta med ein kode som lagrast på ei eiga namneliste adskilt frå øvrige data, og vil dermed ikkje vere tilgjengeleg for andre enn meg og min rettleiar
- I masteroppgåva vil ingen namn eller andre personopplysningar bli oppgitt, og kvar enkelt informant vil vere anonym. Sitat og utsakn kan bli nytta, men dei vil vere anonymisert slik at det ikkje er mogleg å spore dei tilbake til vedkommande.

Kva skjer med opplysningane dine når vi avsluttar forskingsprosjektet?

Opplysningane blir anonymiserte når prosjektet er avslutta/oppgåva er godkjend, noko som etter planen er 31.mai 2022. Alle personopplysningar og lydopptak vil bli sletta ved prosjektslutt.

Kva gjev oss rett til å behandle personopplysningar om deg?

Vi behandlar opplysningar om deg basert på samtykket ditt.

På oppdrag frå *Norges Teknisk-Naturvitenskaplige Universitet* har Personverntjenester vurdert at behandlinga av personopplysningar i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettar

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

- innsyn i kva opplysningar vi behandlar om deg, og å få utlevert ein kopi av opplysningane,
- å få retta opplysningar om deg som er feil eller misvisande,
- å få sletta personopplysningar om deg,
- å sende klage til Datatilsynet om behandlinga av personopplysningane dine.

Dersom du har spørsmål til studien, eller om du ønskjer å vite meir eller utøve rettane dine, ta kontakt med:

- *NTNU ved Martine Lorgen Øvrebust* på tlf: 46541238, epost: martine.ovrebust@live.no eller *Nils Petter Aspvik (rettleiar)* på tlf: 926 48 033, epost: nils.petter.aspvik@ntnu.no
- Vårt personvernombod: *Thomas Helgesen*, tlf: 93 079 038, epost: thomas.helgesen@ntnu.no

Dersom du har spørsmål knytt til Personverntjenester si vurdering av prosjektet kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester, på e-post (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Venleg helsing

Nils Petter Aspvik
(Forskar/rettleiar)

Martine Lorgen Øvrebust
(Student)

Samtykkeerklæring

Eg har motteke og forstått informasjon om prosjektet *Bruk av self-tracking for satsande langrennsløparar* og har fått høve til å stille spørsmål. Eg samtykker til:

- å delta i intervju

Eg samtykker til at opplysingane mine kan behandlast fram til prosjektet er avslutta.

(Signert av prosjektdeltakar, dato)

Intervjuguide

Rammesetting

- Uformell samtale
 - o Utdeling av informasjonsskriv, informere om forskingsprosjektet sin bakgrunn og formål, avklaring av anonymitet og taushetsplikt, informere om lydopptak
- Kort beskriving av kva som blir lagt i omgrepet self-tracking

Demografiske opplysningar, generell info, bakgrunn, umiddelbare tankar om tema

- Kor gamal er du, kva er sine beste prestasjonar i langrenn, kor lenge har du drive på med langrenn, kor mykje trenar du i løpet av eit år?
- Kan du beskrive ei perfekt treningsøkt?

Self-tracking- Assosiasjonar og brukarmønster

- Kva er dine assosiasjonar og første tankar om self-tracking?
- Kor gamal var du då du begynte med self-tracking, og kvifor begynte du?
- Kan du beskrive korleis du brukar self-tracking i din treningskvardag?
 - o trening, konkurranse og kvardagen elles
- Korleis evaluerer du treningsøktene dine?
 - o Kva data frå self-tracking loggfører du i ditt treningsarbeid
- Er du interessert i self-tracking?
- Har ditt brukarmønster og/eller ditt syn på self-tracking endra seg sidan du begynte å generere data?

Påverknad og kunnskap rundt self-tracking

- Opplever du forskjell på treningsøktar med og utan self-tracking?
- Kva for betydning har self-tracking for dine treningsøktar?
- Føler du at god respons på trening og gode prestasjonar er viktig for at du skal føle deg bra elles i livet?

- Korleis påverkar det deg om du over en lengre periode genererer dårlegare data enn forventning/ønska?
- Opplever du at du har nok kunnskap om self-tracking og trening generelt til å utnytte tilbakemeldingane frå self-tracking på ein optimal måte?

Objektive data vs. subjektive følelsar

- Har du opplevd at data frå self-tracking ikkje samsvarar med dine egne subjektive følelsar?
- Stoler du best på objektive data frå self-tracking eller dine egne subjektive følelsar?
- Har du opplevd at data frå treningsklokka kan oppdage viktige faktorar som du kike hadde gjort på eigenhand?
 - o Er det situasjonar/periodar der self-tracking er viktigare å bruke enn i andre periodar
- Har du stort fokus på *riktig* data under treningsøktene?
 - o basert på målet med økta
- Korleis tar du hensyn til ytre faktorar som kan påverke data?

Strava

- Deler du treningsøktene dine på Strava?
 - o Aktivitetar kan gjerast privat, bruker du denne funksjonen?
 - o Påverkar dette deg?
- Om du veit du skal dele treningsøkta di på Strava, har det betydning for planlegging og/eller gjennomføringa av økta?
- Følgjer du med på kva andre langrennsløparar gjer på Strava?
 - o Kva for påverknad har evt. dette for deg?

Tenkte situasjonar

- Du er på veg ut på treningsøkt, og det står intervall på treningsplanen. Du oppdagar at treningsklokka er utlada, og du har valet mellom å gå ut til planlagt tidspunkt eller sette klokken på ladning og utsette økta til den har nok batteri. Kva gjer du?
- Du er ute på treningsøkt og føler deg bra. Men så ser du på klokka at pulsen er høgare enn den burde ver med tanke på målet med økta. Du har valet mellom å redusere farten for at pulsen skal reduserast eller fortsette som før. Kva hadde du gjort?

Avslutning

- Har du nokre andre tankar om teamet som du vil fremme som ikkje har blitt nemt?

Vedlegg 5- Koder og kategoriar

Bruk	Påverknadskraft	Subjektive følelsar vs. objektive data	Strava
Oppstart	Betyding	Omsyn	Deling
Trening	Belasting	Vektlegging	Følge andre
Konkurrans	Kontroll	Følelse	Påverknad på gjennomføring
Kvardag	Tryggleik	Tiltru	Sjølvtillit
Variasjon i kontekst	Kunnskap	Evaluering	

Vedlegg 6- Olympiatoppen sin intensitetskala (Olympiatoppen, 2021).

	RPE BORG (6-20)	RPE CR10 (1-10)	Beskrivelse	% av makspuls	Laktat	Ventilasjon / pust
I-1	<11	1-2	Veldig lett	~ 55% - 72%	< 1,5 mmol/L	Kan prate uanstrengt.
I-2	<13	2-3	Nokså lett	~ 72% - 82%	~ 1,0 - 2,0 mmol/L	Kan si lengre setninger relativt uanstrengt.
I-3	13-14	4-5	Behagelig anstrengende	~ 82% - 87%	~ 1,5 - 3,5 mmol/L	Kan si korte setninger.
I-4	15-16	6-7	Anstrengende	~ 87% - 92%	-	Kan si noen ord eller svært korte setninger.
I-5	17-20	8-10	Veldig anstrengende	~ 92% - 100%	-	Kan kun si et ord eller to om gangen samtidig som man puster tungt.
I-6	19-20	9-10	Veldig, veldig, anstrengende	-	-	Kan kun si korte ord samtidig som man hiver etter pusten.
I-7	20	10	Veldig, veldig, anstrengende	-	-	Ikke aktuelt for å styre intensitet.
I-8	-	-	Maksimal mobilisering	-	-	Ikke aktuelt for å styre intensitet.

