

## KAPITTEL 12

# Effekt av feedback på kollektiv mestringsstro og sosial loffing i et sykkeleksperiment

Tommy Haugen<sup>✉</sup>, Kjetil Marius Ulland Salvesen & Rune Høigaard

Universitetet i Agder, Fakultet for helse- og idrettsvitenskap

**Sammendrag:** Formålet med studien var å undersøke i hvilken grad verbal tilbakemelding (positiv og negativ) påvirket deltakernes kollektive mestringsstro, samt i hvilken grad en økning i mestringsforventning ville påvirke tilbøyeligheten til sosial loffing i en idrettslig gruppekontekst hvor individuell innsats ikke blir opplevd som identifiserbar. 66 idrettsstudenter gjennomførte et intervall med ett minutt maksimal innsats på sykkelergometer under individuelle betingelser. Randomisert i lag der halvparten mottok positiv tilbakemelding og resten negativ tilbakemelding, gjennomførte de tre forsøk under kollektive betingelser. Deltakernes tro på lagets seiersmulighet ble rapportert i forkant av andre og tredje forsøk. Resultatene viste at tilbakemelding påvirket deltakernes kollektive mestringsforventning, men det ble ikke registrert noen signifikant forskjell i prestasjon mellom gruppene.

**Nøkkelord:** innsats, prestasjon, feedback, kollektiv mestringsstro, sosial loffing, mediasjon

**Abstract:** The aim of the study was to examine the extent in which verbal feedback (positive and negative) affected the collective efficacy, and to what extent an increase in collective efficacy would affect the propensity to social loafing in a sport group context where individual effort is not perceived as identifiable. 66 sports students conducted an interval of one-minute maximum effort on the bike ergometer under individual conditions. Participants were then randomized into teams in which half of them received positive feedback, while the others received negative feedback, before they then carried out three trials under collective conditions. The participants' belief in the team's victory chance was reported ahead of the second and third attempt. The results show that feedback affected the collective efficacy, but there was a non-significant difference in performance between the groups.

**Keywords:** effort, performance, feedback, collective efficacy, social loafing, mediation

---

<sup>✉</sup>Korresponderende forfatter: Tommy Haugen, Fakultet for helse- og idrettsvitenskap, Universitetet i Agder, Postboks 422, 4604 Kristiansand, tlf: +47 38 14 23 27, e-post: tommy.haugen@uia.no

Sitering av denne artikkelen: Haugen, T., Salvesen, K.M.U. & Høigaard, R. (2018). Effekt av feedback på kollektiv mestringsstro og sosial loffing i et sykkeleksperiment. I T. Haugen & R. Høigaard (red). *Trender i idrettspsykologisk forskning i Skandinavia* (Kap. 12, s. 239–255). Oslo: Cappelen Damm Akademisk. DOI: <https://doi.org/10.23865/noasp.39.ch12>  
Lisens CC-BY 4.0

## Introduksjon

Studier har vist at teamarbeid kan bidra til økt innsats og bedre prestasjon, det kan gi mindre fravær og mer trivsel (Cohen, Ledford, & Spreitzer, 1996; Prapavessis & Carron, 1997; Wellins, Byham, & Dixon, 1994). Samtidig viser forskning også at det å jobbe i en gruppe ikke alltid er like motiverende og bidrar til god innsats. Allerede for over hundre år siden undersøkte Maximilien Ringelmann (1913) forholdet mellom individuell prestasjon og gruppeprestasjon, og resultatene fra hans studier viste en reduksjon i innsats/prestasjon ved økt gruppestørrelse. En nedgang i motivasjon og innsats ved gruppearbeid blir ofte omtalt som sosial loffing, og defineres av Karau og Williams (1993, s. 681) som «*the reduction in motivation and effort when individuals work collectively compared with when they work individually or coactively*». Forskning på sosial loffing viser at det er et robust fenomen som forekommer blant både menn og kvinner, i ulike kontekster og i tilknytning til ulike arbeidsoppgaver (Karau & Williams, 1993). Innenfor idrett har forskning vist at det forekommer både innfor koaktive idretter (f.eks. løping (stafett), cheerleading, svømming (stafett), roing, sykling; Anshel, 1995; Hardy & Latané, 1988; Huddleston, Doody, & Ruder, 1985; Høigaard, 2010; Høigaard, Boen, De Cuyper, & Peters, 2013; Williams, Nida, Baca, & Latané, 1989) og interaktive idretter (f.eks. håndball, fotball, ishockey; Høigaard, 2010; Høigaard et al., 2010; Høigaard & Ommundsen, 2007).

Det er flere faktorer som kan bidra til sosial loffing, som blant annet manglende identifisering og evaluering av individuelle bidrag (Hardy & Latané, 1988; Høigaard & Ommundsen, 2007), gruppestørrelse (Ingham, Levinger, Graves, & Peckham, 1974; Weinberg & Gould, 2011), oppgavens verdi eller betydning for gruppemedlemmene (Karau & Williams, 1993; Hardy & Latané, 1988; Harkins & Petty, 1982), forventning til andres innsats (Høigaard & Ommundsen, 2007; Karau & Williams, 1993) og verdsetting av gruppen (Høigaard et al., 2013; Høigaard, Tofteland, & Ommundsen, 2006; Karau & Hart, 1998; Karau & Williams, 1995).

En faktor som både teoretisk og empirisk er relatert til sosial loffing, er kollektiv mestringsstro (Bandura, 1997; Feltz, Short, & Sullivan, 2008; Lichacz & Partington, 1996). Dette defineres av Bandura (1997, s. 477) som

«*a group's shared belief in its conjoint capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given levels of attainment*». En rekke studier har dokumentert at det er en positiv sammenheng mellom kollektiv mestringstro og prestasjon (Feltz & Lirgg, 1998; Gully, Incalcaterra, Joshi, & Beaubien, 2002; Watson, Chemers, & Preiser, 2001). I idrett har en også funnet tilsvarende positive relasjon i blant annet ishockey (Feltz & Lirgg, 1998; Myers, Payment, & Feltz, 2004), amerikansk fotball (Myers, Feltz, & Short, 2004) og basketball (Watson et al., 2001). Samtidig viser disse studiene at sammenhengen er sirkulær, det vil si at teamprestasjon predikerer kollektiv mestringstro, som igjen predikerer teamprestasjon.

I eksperimentelle studier hvor deltakerne utfører fysisk krevende oppgaver, er det også dokumentert at kollektiv mestringstro påvirker prestasjonen. For eksempel viser studiene til Hodges og Carron (1992) og Bray (2004), hvor oppgaven var å holde en medisinball på strak arm så lenge som mulig, at deltakerne som var i grupper med høy kollektiv mestringstro, viste større utholdenhet (holdt medisinballen oppe lenger) enn de som var i grupper med lav mestringstro. I studien til Greenlees, Graydon og Mayard (1999) gjennomførte deltakerne tre sykkelforsøk i grupper. Før andre forsøk fikk gruppene falsk tilbakemelding på forutgående prestasjon for å påvirke deres kollektive mestringstro (høy kollektiv mestringstro: «Dere ligger svært nær den beste prestasjonen» – og lav kollektiv mestringstro: «Dere er blant de dårligste, og avstanden til teten er relativt stor»). Forut for siste sykkelforsøk fikk deltakerne en ny (falsk) tilbakemelding på at plasseringen ikke hadde endret seg. Resultatene viste at tilbakemeldingen påvirket mestringstroen signifikant, og at prestasjonen i gruppene med høy kollektiv mestringstro var signifikant bedre. Samtidig var det ikke signifikante prestasjonsforbedringer mellom de ulike forsøkene i gruppen med høy kollektiv mestringstro, mens det i gruppen med lav kollektiv mestringstro var en signifikant prestasjonsreduksjon mellom forsøk 1 og 3. Selv om denne studien gir viktig informasjon om effekten av kollektiv mestringstro på prestasjon, kan en ikke avgjøre hvorvidt kollektiv mestringstro har effekt på innslaget av sosial loffing. Dette fordi studien ikke inkluderte noen individuell maksimal prestasjon som baseline (utgangspunkt). Basert på prestasjonsreduksjonen mellom forsøk 1 og 3 blant gruppen med lav kollektiv mestringstro kan man imidlertid foreslå

at det har funnet sted sosial loffing. En studie som eksplisitt og eksperimentelt har undersøkt effekten av kollektiv mestringstro på innslaget av sosial loffing, er Lichacz og Partington (1996). I deres studie var oppgaven tautrekking, og graden av kollektiv mestringstro ble manipulert gjennom falsk feedback. Halvparten av lagene fikk høre at de lå under en «gitt prestasjonsstandard», og de andre fikk høre at de lå over denne standarden. Den falske feedbacken påvirket kollektiv mestringstro i tråd med antakelsene, og resultatene fra studien viste at grupper med høy kollektiv mestringstro hadde mindre innslag av sosial loffing enn gruppene med lavere grad av kollektiv mestringstro. Selv om det finnes eksperimentelle studier med relativt fysisk krevende oppgaver (holde en vekt/medisinball på strak arm samt tautrekking) som har undersøkt forholdet mellom kollektiv mestringstro og sosial loffing, har forskningen til nå i svært liten grad vært idrettsrelatert. Idrettsspesifikke oppgaver vil i større grad kunne oppleves som meningsfulle og motiverende for idrettsaktive deltakere, og det vil også kunne bidra til en mer nyansert forståelse og anvendelse av fenomenene innenfor en idrettskontekst. Denne studien bygger derfor på arbeidene til Bray (2004), Greenlees et al. (1999) og Lichacz og Partington (1996), hvor det fokuseres på en idrettsrelevant oppgave (dvs. sykling).

På bakgrunn av det overnevnte er formålet med denne studien å undersøke i hvilken grad ulike typer falsk feedback (positiv feedback: informasjon om at de er blant de beste lagene i konkurransen, vs. negativ feedback: informasjon om at de er blant de dårligste lagene i konkurransen) påvirker lagenes kollektive mestringstro under en sykkelkonkurranse. Videre ønsker vi å undersøke i hvilken grad en eventuell endring i kollektiv mestringstro påvirker deltakernes innsats (dvs. sosial loffing). Følgende hypoteser for studien er utarbeidet:

1. Deltakerne vil redusere egen innsats (dvs. sosialt loffe) i en gruppekontekst hvor eget bidrag ikke blir identifisert, sammenlignet med innsatsen i en individuell identifisert konkurransekontekst.
2. Falsk positiv feedback (dvs. lagets prestasjon er blant de beste) vil bidra til økt kollektiv mestringstro, mens falsk negativ feedback (dvs. lagets prestasjon er blant de dårligste) vil bidra til redusert kollektiv mestringstro.

3. Feedback (eksperimentell betingelse) vil indirekte påvirke innsatsen i en gruppekontekst hvor eget bidrag ikke blir identifisert, mediert av endring i grad av mestringstro.

## Metode

### Utvalg

Et bekvemmelighetsutvalg bestående av 66 idrettsstudenter (44 menn, 22 kvinner, gjennomsnittsalder = 21.2 år,  $sd = 0.4$ ) deltok i studien. Deltakerne trente i gjennomsnitt 5,3 økter per uke ( $sd = 2.8$ ), og hver økt hadde en gjennomsnittlig varighet på 80 minutter ( $sd = 20$ ). Åtte deltakere gjennomførte ikke hele eksperimentet som følge av sykdom, fravær og/eller skade (ikke relatert til eksperimentet). Disse ble ikke inkludert i de statistiske analysene (listwise deletion). Deltakelse i eksperimentet var frivillig, og alle deltakerne fylte ut en samtykkeerklæring før oppstart. Etter endt eksperiment ble alle informert om studiens hensikt og gitt mulighet for å trekke sitt bidrag. Ingen trakk seg fra studien. Studien er godkjent av Etisk komité ved Universitetet i Agder.

### Prosedyre

Deltakerne gjennomførte en ett minuttss sykkeltest fire ganger under ulike eksperimentelle betingelser (ITT – individuelt forsøk, TT1 – lagforsøk 1, TT2 – lagforsøk 2, TT3 – lagforsøk 3). Første forsøk ble gjennomført i grupper på fire, hvor individuell innsats ble identifisert og offentliggjort til hver enkelt (se Familisering). I lagforsøkene ble deltakerne informert om at kun lagprestasjon ble registrert (individuell prestasjon ble likevel registrert). Forut for lagforsøkene ble deltakerne randomisert inn i lag (tre–seks deltakere per lag) og i to feedback-kategorier (positiv eller negativ). For de lagene som fikk positiv feedback, ble følgende beskjed gitt i forkant av andre lagforsøk: «*Dere ligger nå blant de to beste lagene*», og i forkant av siste lagforsøk: «*Dere ligger fortsatt blant de to beste lagene, og avstanden til de andre er uforandret*». For de lagene som fikk negativ feedback, ble følgende beskjed gitt før andre lagforsøk: «*Dere ligger nå blant*

*de to dårligste lagene», og i forkant av siste lagforsøk: «Dere ligger fortsatt blant de to dårligste lagene, og avstanden til de andre er uforandret».*

Deltakerne gjennomførte en ti minutters selvstyrt oppvarming før hver sykkeltest, og det var 45 minutters restitusjonstid mellom hvert lagforsøk, inkludert ny oppvarming. Forsøkspersonene ble bedt om å holde en selvregulert maksimal innsats i hver test, og ble informert om at gjennomsnittlig wattproduksjon i hver test ville bli registrert. Testene ble startet med pedalene i horisontal posisjon. Testleder begynte en nedtelling fra tre før startsignal ble gitt. Verbal tilbakemelding om gjenværende tid ble gitt hvert 15. sekund.

### **Familisering**

I forkant av studien ble det gjennomført en familiseringsdag, hvor deltakerne først fikk informasjon om hvordan forsøkene skulle gjennomføres. I tillegg ble det gitt en dekkhistorie omkring studien for ikke å avsløre hva som var intensjonen med den. Dekkhistorien gav inntrykk av at studien skulle avdekke fysiologiske forskjeller ved maksimalt arbeid. Det ble presisert at resultatene skulle brukes i undervisning samt forskningsarbeid. Videre valgte deltakerne en sykkel ut fra kroppshøyde og justerte setehøyden etter egne preferanser, for deretter å prøve å sykle og finne et gir som gav riktig/passende motstand. Deltakernes individuelle innstillinger av sykler og valg av gir ble registrert for videre bruk i de påfølgende forsøkene. Familiseringsdagen ble avsluttet med en individuell ti minutters oppvarming og en individuell ett minutt test (ITT), hvor deltakerne ble informert om at den enkeltes prestasjon ville bli registrert og offentliggjort etter prosjektslutt.

### **Sykeltest**

Alle forsøkene ble gjennomført på CompuTrainer Lab-ruller (Racer Mate, Seattle, WA, USA) med Nakamura 3.0 sykkelmodeller. Ergometerrullene var datastyrt gjennom programvaren RaceMate One, som styrte motstanden i rullene gjennom elektronisk brems. Det er vist at CompuTrainer Lab-rullene har en konstant belastning over et bredt belastningsspekter med en nøyaktighet på  $\pm 2.5\%$  med en repeterbarhet innenfor 1% (Racer

Mate, Seattle, WA, USA). I forkant av hvert forsøk ble rullemotstanden kalibrert ved en roll down resistance-prosedyre, hvor hjulmotstanden ble kalibrert til mellom 3.50 og 4.00 pund. Kalibreringsverdien ble lagret for den enkelte sykkel og brukt til å beregne gjennomsnittswatt gjennom maksimaltesten.

Gjennomsnittswatt ble benyttet som mål på innsats; det vil si at høyere watt produsert indikerer bedre innsats. Forsøkene ble gjennomført ved en romtemperatur på mellom 20° og 22° C. En reliabilitetsstudie (Haugen, Salvesen, & Høigaard, 2018) har vist at protokollen innehar en tilfredsstillende test–retest-reliabilitet og god evne til å produsere nøyaktige og stabile målinger over tid.

## Målinger

### *Mestingstro*

Før første lagforsøk (TT1) og etter at feedback ble gitt i forsøk 2 (TT2) og 3 (TT3), vurderte hver deltaker hvor stor tro (sannsynlighet) de hadde på at laget kunne vinne (bli best) i neste forsøk. Spørsmålet ble besvart på en skala fra 0% (*ingen tro på å være best / vinne*) til 100% (*sikker på å være best / vinne*).

### *Sosial loffing*

I denne studien ble sosial loffing definert som en signifikant reduksjon i gjennomsnittswatt oppnådd på lagtest sammenlignet med individuell test. Denne operasjonaliseringen har blitt brukt i flere tidligere idrettspsykologiske eksperimenter (f.eks. Haugen, Reinboth, Hetlelid, Peters, & Høigaard, 2016; Høigaard, Tofteland, & Ommundsen, 2006; Nilsen, Haugen, Reinboth, Peters, & Høigaard, 2014).

### *Innstilling til deltakelse*

Etter at alle forsøkene var gjennomført, skulle deltakerne ta stilling til henholdsvis 1: «*Hvor seriøs har din deltakelse i prosjektet vært?*» på en skala fra 1 (*Svært useriøs*) til 5 (*Svært seriøs*), og 2: «*Hvor mye innsats har du lagt ned sykkelforsøkene?*» på en skala fra 1 (*Svært lite innsats*) til 5 (*Svært stor innsats*).

## Statistiske analyser

De statistiske analysene ble utført i SPSS versjon 24.0 (SPSS, Chicago, IL, USA). Kontinuerlige data ble på bakgrunn av histogram, Q-Q-plot, kurtosis- og skewnessverdier samt differanse mellom gjennomsnitt og median ansett som tilfredsstillende normalfordelt, og derfor presentert i tekst- og figurform ved gjennomsnitt ( $m$ ) og standardavvik ( $sd$ ) og analysert ved hjelp av parametriske analyser. Endring i wattproduksjon over fire forsøk ble analysert ved hjelp av repeated measures ANOVA. To-faktor ANOVA med gruppe (positiv feedback vs. negativ feedback) som eksperimentell betingelse og forsøk (repeterte sykkeltester) som repetert måling ble brukt for å undersøke gruppeforskjeller i innsats. Partial eta squared blir oppgitt for ANOVA-tester som mål på effektstørrelse. Tradisjonelt vil verdier fortolkes som  $\sim .01$  = liten,  $\sim .06$  = middels, og  $\sim .14$  = stor (Cohen, 1988). For å teste hypotese 3, potensiell indirekte effekt (mediasjonsmodellen), ble Preacher og Hayes' (og kolleger; Preacher & Hayes, 2004, 2008; Preacher, Rucker, & Hayes, 2007) makro INDIRECT for IBM SPSS brukt. I tillegg til «normale» regresjonsprosedyrer gir makroen bootstrap-genererte punktestimater, standardavvik for estimatene og bias-korrigerede konfidensintervaller av den indirekte effekten. Et konfidensintervall som ikke inneholder null, vil indikere statistisk signifikant indirekte effekt. Alpha-verdien ble satt til .05 for alle analyser.

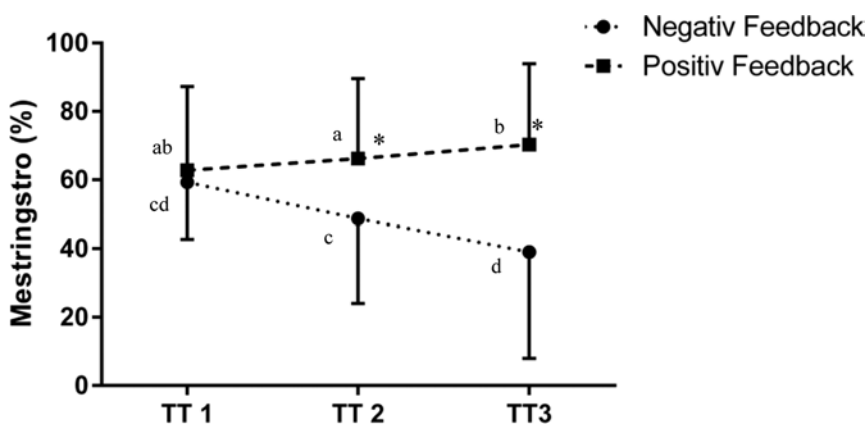
## Resultater

Innstillingen til deltakelse i studien ble rapportert som relativt seriøs: På spørsmål 1, «Hvor seriøst har din deltakelse i prosjektet vært?», svarte over 80% av deltakerne «seriøst» (4) eller «svært seriøst» (5). Ingen av deltakerne svarte «svært useriøst» (1). På selvrapportert innsats under de ulike testene svarte 96% av deltakerne «stor innsats» (4) eller «svært stor innsats» (5). De resterende 4% svarte «verken stor eller liten innsats» (3). For utvalget som helhet identifiserte en repeated measures ANOVA at det forekom sosial loffing; en signifikant reduksjon i innsats ( $F(3,55) = 10.68$ ,  $p < .01$ , partial  $\eta^2 = .37$ ) fra individuell test (ITT;  $m(sd) = 445.9(92.88)$ ) til



gruppetestene (TT1; 424.9(87.26), TT2; (415.6(90.92) og TT3; 417.9(100.61)). Det var i tillegg en signifikant reduksjon fra TT1 til TT2. Det var ingen reduksjon i innsats fra TT2 til TT3.

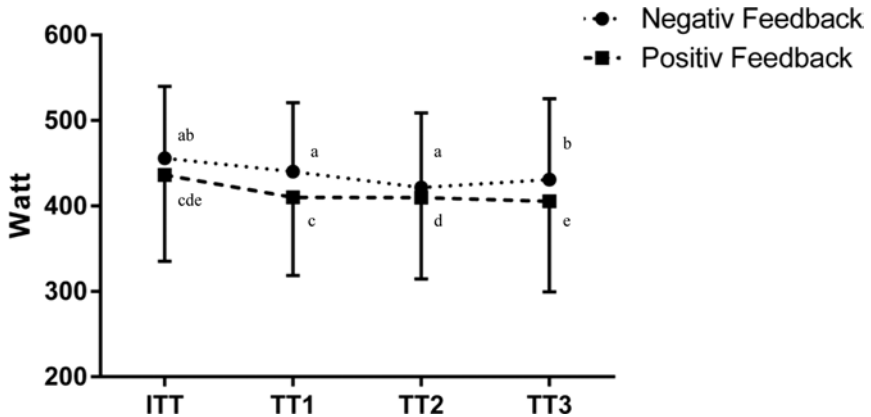
For å undersøke eventuell endring i mestringstro på bakgrunn av positiv og negativ feedback ble en 2 (gruppe: positiv tilbakemelding vs. negativ tilbakemelding) x 3 (repeterte sykkelforsøk) faktor ANOVA gjennomført. Resultatet viste en signifikant interaksjonseffekt mellom tilbakemelding og repeterte målinger på individenes tro på gruppens seiersmuligheter ( $F_{(df)} = 7.76_{(2)}$ ,  $p < .001$ , partial  $\eta^2 = .22$ ). Som illustrert i figur 1 hadde deltakerne som mottok positiv feedback en økning i mestringstro (1. forsøk: 62.8%, 2. forsøk: 66.2%, 3. forsøk: 70.3%), mens deltakerne som mottok negativ feedback reduserte sin mestringstro (1. forsøk: 59.3%, 2. forsøk: 48.7%, 3. forsøk: 39.0%).



**Figur 1.** Score på mestringstro i forkant av teamtester, på bakgrunn av feedback.

Note. \*Signifikant forskjell mellom gruppene ( $p < .01$ ) på TT 2 og TT 3. Signifikant interaksjonseffekt ( $F_{(df)} = 7.76_{(2)}$ ,  $p < .001$ , partial  $\eta^2 = .22$ ). <sup>a-d</sup> Lik bokstav indikerer signifikant ( $p < .01$ ) forskjell mellom tester.

En 2 (gruppe: positiv tilbakemelding vs. negativ tilbakemelding) x 4 (repeterte sykkelforsøk) faktor ANOVA ble utført for gjennomsnittswatt ved forsøkene på ett minutt. Det ble ikke funnet noen signifikant interaksjonseffekt mellom tilbakemelding og forsøk på deltakernes gjennomsnittswatt ( $F_{(df)} = 0.38_{(4)}$ ,  $p = .38$ ). Videre var det ingen signifikante forskjeller mellom gruppene på noe tidspunkt (se figur 2).



**Figur 2.** Prestasjon (i watt) for individuell test og lagtester på bakgrunn av feedback.

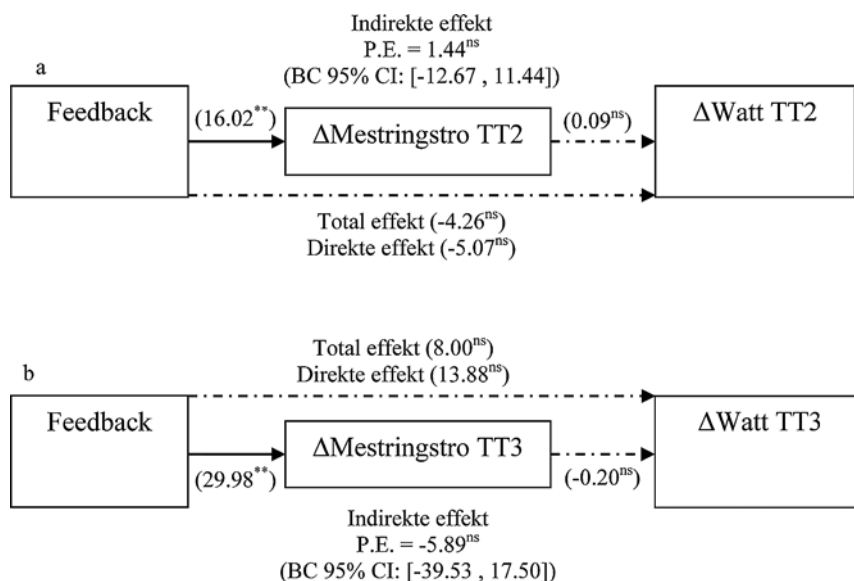
Note. <sup>a-e</sup>Lik bokstav indikerer signifikant forskjell fra test til test (innad i grupper). Ingen signifikant forskjell mellom gruppene på noe tidspunkt, og ingen interaksjonseffekt ( $F(df) = 0.38_{(1)}, p = .38$ ).

Som vist i figur 3 var det ingen effekt av feedback på endring i innsats på bakgrunn av endring i mestringstro. Det var ingen signifikant total effekt av feedback på innsats (verken ved TT2 eller TT3) og heller ingen signifikant effekt av mestringstro på innsats. Hypotese 3 (dvs. feedback (eksperimentell betingelse) vil indirekte påvirke innsats i en gruppekontekst hvor eget bidrag ikke blir identifisert, mediert av endring i grad av mestringstro) ble med andre ord ikke bekreftet i analysene.

## Diskusjon

Formålet med studien var tredelt. For det første ønsket vi å undersøke om manglende identifisering av individuell innsats i et team bidro til økt sosial loffing. For det andre ville vi undersøke om kollektiv mestringstro ble påvirket av ulike typer feedback (positiv og negativ), og for det tredje i hvilken grad feedback indirekte påvirket deltakernes innsats (sosial loffing) gjennom kollektiv mestringstro i en lagkonkurranse på sykkel.

Resultatene viste at deltakerne reduserte sin innsats da individuelt bidrag ikke ble identifisert, sammenlignet med identifisert individuell innsats (dvs. sosial loffing). Dette resultatet bekrefter hypotese 1, og resultatet er også i tråd med tidligere forskning (Høigaard, 2008; 2010;



**Figur 3.** Testing av indirekte effekt av feedback på endring i innsats (watt) gjennom endring i mestringstro, for henholdsvis TT2 (a) og TT3 (b).

Note. Feedback = dikotom gruppering, på bakgrunn av feedback (0 = negativ, 1 = positiv); TT2 = lagforsøk 2; TT3 = lagforsøk 3; ΔMestringstro TT2 = endring i mestringstro fra lagforsøk 1 til lagforsøk 2 (TT2-TT1); ΔMestringstro TT3 = endring i mestringstro fra lagforsøk 1 til lagforsøk 3 (TT3-TT1); ΔWatt TT2 = endring i wattproduksjon fra individuelt forsøk til lagforsøk 2 (TT2 - ITT); ΔWatt TT3 = endring i wattproduksjon fra individuelt forsøk til lagforsøk 3 (TT3-ITT). Heltrukne linjer indikerer signifikante regresjonskoeffisienter; ns = ikke signifikant; \*\* = statistisk signifikant ( $p < .01$ ).

Karau & Williams, 1993; 1995; Williams et al., 1989). Dette innebærer at eksperimentet lyktes i å skape en betingelse hvor sosial loffing oppstod.

Resultatene viste videre at positiv feedback (informasjon om at laget er blant de beste i konkurransen) bidro til økt kollektiv mestringstro, og at negativ feedback (informasjon om at laget er blant de dårligste i konkurransen) bidro til redusert kollektiv mestringstro, noe som støtter hypotese 2. Samtidig viste resultatene ingen dokumentasjon på forskjell i graden av sosial loffing på bakgrunn av feedback (figur 2). Mediasjonsanalysen (figur 3) viste heller ingen indirekte effekt (gjennom mestringstro) av feedback på innsats. Disse funnene innebærer at hypotese 3 i denne studien ikke ble bekreftet.

At feedback direkte knyttet til tidligere prestasjon(er) påvirker deltakernes kollektive mestringstro, er godt teoretisk og empirisk underbygget

(Bandura, 1997; Bray, 2004; Feltz et al., 2008; Myers et al., 2004; Høigaard, 2008; Watson et al., 2001). Forskning har også vist at feedback som verbal overtalelse og peptalk kan ha en positiv effekt på kollektiv mestringstro. For eksempel har Vargas-Tonsing og Bartholomew (2006) undersøkt hvordan ulikt innhold i peptalk i forkant av en konkurranse påvirket utøverens kollektive mestringstro. Deltakerne ble i denne studien delt i tre grupper som ble eksponert for følgende type peptalk: 1) Informasjon og kontroll (dvs. hvordan drakten skal være, og hvordan en skal marsjere inn på banen, samt informasjon om hvordan opprettholde væskebalansen); 2) Strategisk/taktisk (dvs. informasjon om mostanderlagets styrker og svakheter samt hva en bør gjøre for å «slå» motstanderne); og 3) Overbevisende appell (dvs. en emosjonell appell for å skape tro på at laget skal lykkes). Resultatene viste at det kun var deltakerne i gruppe 3 som rapporterte høyere mestringsforventning etter peptalken (Vargas-Tonsing & Bartholomew, 2006).

Mer overraskende og mindre i tråd med teorien (Bandura 1997; Feltz et al., 2008; Høigaard, 2008) er det at kollektiv mestringstro ikke innvirket på innsats og (derav) heller ikke på innslaget av sosial loffing. Feltz og kolleger (2008) fremhever at kollektiv mestringstro påvirker hva personer gjør i en gruppe, hvor mye innsats den enkelte vil bidra med for å utføre oppgaven, og hvor utholdende de er når gruppen møter motstand eller presterer dårlig. Denne effekten av kollektiv mestringstro er tidligere dokumentert i både feltstudier og eksperimenter/laboratoriestudier (for en oversikt, se Feltz et al., 2008). Det at mestringstro i denne studien ikke innvirket på innsats og prestasjon (det vil si reduserte innslaget av sosial loffing), kan kanskje knyttes til selve feedbacken som ble gitt. Den bestod av kort informasjon om plassering (blant de beste/dårligste) i konkurransen. Selv om tilsvarende feedback er benyttet i andre studier (f.eks. Greenlees et al., 1999), hevder Bandura (1997) at en tidligere prestasjon i seg selv kanskje ikke er en pålitelig indikator for fremtidige prestasjoner. Til tross for at deltakernes vurdering av mestringstro ble påvirket av feedback, kan det antas at en trenger flere mestringserfaringer over tid før for den bidrar betydelig til atferdsendring. Kanskje er også en form for kognitiv bearbeiding og refleksjon en nødvendig forutsetning for at motivasjon og

teamprosesser knyttet til mestringstro skal bidra til økt innsats og prestasjon (Bandura, 1997; Bray, 2004; Høigaard, 2008).

Et annet forhold er at selv om «tidligere prestasjoner» ofte knyttes til innsats i konkurranse (som i denne studien), fremhever Bandura (1997) at mestringsopplevelser er mer komplekse, og at suksess og mestring som en opplever under trening, er mer selvbestemt og invariant enn det en opplever i en konkurranse. Dette understøttes av Feltz og Lirgg (1998) i en studie av ishockeyspillere som oftere refererte til tidligere prestasjoner under trening enn til prestasjoner i kampene som kilde til kollektiv mestringstro.

Ethvert vitenskapelig eksperiment inneholder sterke og svake sider, så også denne studien. Ett aspekt er at det strengt kontrollerte studiedesignet kan redusere overførbarheten til praksisfeltet. Feltz et al. (2008) viser til at det kan være flere avgjørende forskjeller mellom eksperimentelle studier under kontrollerte forhold og feltundersøkelser. Den ene er at gruppene som dannes ved eksperimentelle laboratorieundersøkelser, ofte er mer eller mindre fremmede overfor hverandre og kun har studienes oppgave som felles mål. Dette står i kontrast til etablerte idrettsgrupper, hvor deltakerne ofte har innarbeidet et samhold, en kommunikasjon og en rollefordeling over lengre tid, og dermed vil føle større ansvar for lagets prestasjoner (Carron, Hausenblas, & Eys, 2005). I tillegg til en annen gruppesammensetning er oppgavetyperne ulike ved laboratorie- og feltstudier.

Videre kan det hevdes at studier gjennomført i laboratorium, hvor de fleste oppgavene er koaktive, står i kontrast til studier gjennomført i felt (hovedsakelig basert på interaktive oppgaver). Ved interaktive oppgaver får hver deltaker et mer synlig ansvar for prestasjonen, og da økes eller opprettholdes den gjerne i større grad enn ved koaktive oppgaver (Feltz et al., 2008). På bakgrunn av dette bør generaliserbarheten av studiens funn vurderes i lys av aspekter som oppgavetype, ferdighetsnivå, gruppekaraktistika og idrettskontekst.

## Avslutning

Resultatene fra denne studien følger opp tidligere forskning, men baner også vei for videre forskning på kollektiv mestringsforventning. Selv om

deltakernes kollektive mestringsforventning ble påvirket av positiv og negativ feedback, kan en avslutningsvis stille seg spørsmålet om hvorvidt tilbakemelding på bakgrunn av lagets plassering er en stor nok påvirkning til å kunne ha effekt på deltakernes atferd – i form av innsats i en fysisk krevende oppgave. Basert på at deltakerne presterte likt, til tross for at det ble rapportert om ulik kollektiv mestringsforventning, kan det ikke bekreftes at kollektiv mestringsforventning påvirker graden av sosial loffing. Det kan hende at kollektiv mestringsforventning er en mer underliggende faktor for gruppeprestasjon, og at det krever tid og refleksjon for å oppnå en prestasjonsforandring. I den videre forskningen vil det være interessant å se hvorvidt ulik type feedback (for eksempel verbal tilbakemelding med mål om å påvirke deltakernes psykologiske og affektive tilstand, eller en visuell tilbakemelding gjennom resultattavle med prestasjonsverdier) kan påvirke innsatsen i større grad. Tidsaspektet ved denne tilbakemeldingen kan også være avgjørende for en mulig atferdsforandring, der refleksjon eller grundigere overveielser av mestringsforventning spiller en større rolle.

## Referanser

- Anshel, M.H. (1995). Examining social loafing among elite female rowers as a function of task duration and mood. *Journal of Sport Behavior*, 18, 39–49.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Bray, S.R. (2004). Collective efficacy, group goals, and group performance of a muscular endurance task. *Small Group Research*, 35, 230–238.
- Carron, A.V., Hausenblas, H.A., & Eys, M.A. (2005). *Group dynamics in sport*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, S.G., Ledford, G.E., & Spreitzer, G.M. (1996). A predictive model of self-managing work team effectiveness. *Human Relations*, 49, 643–676.
- Feltz, D.L. & Lirgg, C.D. (1998) Perceived team and player efficacy in hockey. *Journal of Applied Psychology*, 83, 557–564.
- Feltz, D.L., Short, S.E., & Sullivan, P.J. (2008). *Self-efficacy in sport. Research and strategies for working with athletes, teams, and coaches*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Gully, S.M., Incalcaterra, K.A., Joshi, A., & Beaubien, J. (2002). A meta-analysis of the team-efficacy, potency, and performance: Interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87, 819–832.
- Greenlees, I.A., Graydon, J.K., & Maynard, I.W. (1999). The impact of collective efficacy beliefs on effort and persistence in a group task. *Journal of Sports Sciences*, 17, 151–158.
- Hardy, C.J. & Latané, B. (1988). Social loafing in cheerleaders: Effects of team membership and competition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 109–114.
- Harkins, S.J. & Petty, R.E. (1982). Effects of task difficulty and task uniqueness on social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 1214–1229.
- Hodges, L. & Carron, A.V. (1992). Collective efficacy and group performance. *International Journal of Sport Psychology*, 23, 48–59.
- Huddleston, S., Doody, S.G., & Ruder, M.K. (1985). The effect of prior knowledge of the social loafing phenomenon on performance in a group. *International Journal of Sport Psychology*, 16, 176–182.
- Haugen, T., Reinboth, M., Hetlelid, K.J., Peters, D.M., & Høigaard, R. (2016). Mental toughness moderates social loafing in cycle time-trial performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87, 305–310.
- Haugen, T., Salvesen, K.M.U., & Høigaard, R. (2018). Reliabilitetstest av maksimal prestasjon på sykkelrulle med ett minutt varighet. I T. Haugen & R. Høigaard (red). *Trender i idrettspsykologisk forskning i Skandinavia* (Kap. 11, s. 225–238). Kristiansand: Cappelen Damm Akademisk.
- Høigaard, R. (2008). *Gruppedynamikk i idrett*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Høigaard, R. (2010). *Social loafing in sport: From theory to practice*. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag Dr. Müller Aktiengesellschaft & Co.
- Høigaard, R., Boen, F., De Cuyper, B., & Peters, D.M. (2013). Team Identification Reduces Social Loafing and Promotes Social Laboring in Cycling. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 25, 33–40.
- Høigaard, R., Fuglestad, S., Peters, D.M., De Cuyper, B., De Backer, M., & Boen, F. (2010). Role satisfaction mediates the relation between role ambiguity and social loafing among elite woman handball players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 22, 408–419.
- Høigaard, R. & Ommundsen, Y. (2007). Perceived social loafing and anticipated effort reduction among young football (soccer) players: an achievement goal perspective. *Psychological Report*, 100, 857–875.
- Høigaard, R., Tofteland, I., & Ommundsen, Y. (2006). The Effect of Team Cohesion on Social Loafing in Relay Teams. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 18, 59–73.

- Ingham, A.G., Levinger, G., Graves, J., & Peckham, V. (1974). The Ringelmann effect: Studies of group size and group performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 10*, 371–384.
- Karau, S.J. & Williams K.D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 681–706.
- Karau, S.J. & Williams K.D. (1995). Social Loafing: Research findings, implication and future directions *Current Directions in Psychological Science, 41*, 34–149.
- Karau, S.J. & Hart, J.W. (1998). Group cohesiveness and social loafing: Effects of a social interaction manipulation on individual motivation within group. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 2*, 185–191.
- Lichacz, F.M. & Partington, J.T. (1996). Collective efficacy and true group performance. *International Journal of Sport Psychology, 27*, 146–158.
- Myers, N.D., Feltz, D.L., & Short, S.E. (2004). Collective Efficacy and Team Performance: A Longitudinal Study of Collegiate Football Teams. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 8*(2), 126–138.
- Myers, N.D., Payment, C.A., & Feltz, D.L. (2004). Reciprocal relationships between collective efficacy and team performance in women's ice hockey. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 8*, 182–195.
- Nilsen, T., Haugen, T., Reinboth, M., Derek, P.M., & Høigaard, R. (2014). Explicit prior knowledge of social loafing in subsequent team cycle trail performance. *Kinesiologia Slovenica, 20*, 17–25.
- Prapavessis, H., & Carron, A.V. (1997). Cohesion and Group output. *Small Group Research, 28*, 294–301.
- Preacher, K.J. & Hayes, A.F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36*(4), 717–731.
- Preacher, K.J. & Hayes, A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879–891.
- Preacher, K.J., Rucker, D.D., & Hayes, A.F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research, 42*(1), 185–227.
- Ringelmann, M. (1913). Research on animate sources of power: The work of man. *Annales de l'Institut National Agronomique, 12*, 1–40.
- Vargas-Tonsing, T.M. & Bartholomew, J.B. (2006). An exploratory study of the effects of pregame speeches on team efficacy beliefs. *Journal of Applied Social Psychology, 36*, 918–933.
- Watson, C.B., Chemers, M.M., & Preiser, N. (2001). Collective efficacy: A multilevel analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin, 27*, 1057–1068.



- Weinberg, R.S. & Gould, D. (2011). *Foundations of sport and exercise psychology. Fifth edition* Champaign: Human Kinetics.
- Wellins, R.S., Byham, W.C., & Dixon, G.R. (1994). *Inside teams: How 20 world-class organizations are winning through teamwork*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Williams, K.D., Nida, S.A., Baca, L.D., & Latané, B. (1989). Social loafing and swimming: Effects of identifiability on individual and relay performance of intercollegiate swimmers. *Basic and Applied Social Psychology*, 10, 73–81.