

TRANSFORMASJONSLEDELSE, EKSTRAROLLEATFERD OG INNOVASJON ^F



STIG BERGE MATTHIESEN er professor i organisasjonspsykologi og HRM ved Handelshøyskolen BI, Institutt for ledelse og organisasjon. Hans forskning knytter seg til positive og negative former for ledelse, mobbing i arbeidslivet, samt whistleblowing. Matthiesen er assosiert medlem i forskningsgruppen FALK (Forskningsgruppe for arbeidsmiljø, ledelse og konflikt) ved Universitetet i Bergen, der han også har en professor II undervisningsstilling.

SAMMENDRAG

Denne artikkelen baserer seg på data fra AFF¹ ved NHH sin store lederundersøkelse, der 2 910 ledere svarte på et spørreskjema, med en svarprosent på 71. Lederformen transformasjonsledelse blir kartlagt og relatert til to forhold: ekstrarolleatferd og innovasjon. Ekstrarolleatferd omhandler i hvilken grad de ansatte stiller opp for sin arbeidsgiver utover vanlig stillingsinstruks, mens innovasjon dreier seg om i hvilken grad lederne opplever sin organisasjon eller arbeidsplass som innovativ. Transformasjonsledelse viste seg å ha en klart positiv sammenheng

.....

1. AFF (Administrasjon Forskningsfond ved NHH) takkes for å ha gitt meg tilgang til data i sin store 2910 personers lederstudie. En ekstra takk til de mange ledere som svarte på det omfattende spørreskjemaet de fikk tilsendt, og til forskningsdirektør ved AFF Rune Rønning. Jeg vil også takke to tidligere studenter av meg, Thomas Knudsen og John Andreas Susegg, for inspirasjon og faglige bidrag i forskningsprosjektet.

med både ekstrarolleatferd og innovasjon. Lederformen ble sammenlignet med to andre lederformer: «bytteledelse», også kalt transaksjonsledelse, samt (fravær av) la-det-skure-ledelse, som begge viste seg å ha mindre betydning for de ansattes ekstrarolleatferd og bedriftens grad av innovasjon. Et interessant funn er at noe av effekten av transformasjonsledelse på innovasjon ser ut til å «virke gjennom» ekstrarolleatferd. Her ble det altså funnet en signifikant mediatoreffekt. Metodiske problemer knyttet til studien, som at det kun er lederne selv som har blitt intervjuet, blir drøftet. Lederundersøkelsen til AFF er sannsynligvis landsrepresentativ. I framtidige undersøkelser anbefales det at man i slike store lederundersøkelser også intervjuer de ansatte om arbeidsplassen og om deres forhold til sine ledere.

Det mangler ikke på arbeidsoppgaver og utfordringer for dem som har XY til sjef. Samtidig er XY en beundret og godt likt leder. Hun er flink til å motivere gjennom en engasjert måte å lede på. Det at XY er flink til å vise at hun bryr seg om de ansatte, er en viktig grunn til å hun framstår som et forbilde for dem hun er satt til å lede. Hvordan er det så fatt med bedriften der XY er sjef? Stiller de ansatte der mer opp for hverandre, eller for arbeidsgiver, enn det som er tilfellet i bedrifter der lederne har en ganske forskjellig måte å utøve lederskap

på? Og er bedriften samlet sett mer innovativ? Som eksemplet over illustrerer, undersøker denne artikkelen forbindelsen mellom transformasjonsledelse, noen ganger også kalt endringsledelse, og to forhold i virksomheten, nemlig ekstrarolleatferd blant de ansatte og bedrifters grad av innovasjon. Hvilken betydning har transformasjonsledelse? Spiller det noen rolle?

Transformasjon betyr endring, så det ligger i begrepet at lederen som opptrer transformerende, setter i gang eller bidrar til endring. James MacGregor Burns

blir ofte omtalt som forskeren som introduserte begrepet transformasjonsledelse i sin klassiske bok om ledelse (1), der han analyserte forskjellige politiske ledere opp gjennom historien, og ulike måter å lede på. Transformasjonsledelse inntreffer når en leder engasjerer seg i medarbeidere på en slik måte at både motivasjon og moralsk atferd og bevissthet blir stimulert, mente Burns. Dette utgjør selve den transformerende effekt. Dette er mer effektivt enn kun å utveksle arbeidsinnsats, tjenester og gjentjenester.

Andre sentrale navn når det gjelder transformasjonsledelse, er Bernhard Bass og Bruce Avolio (2, 3). Bass og Avolio har vært opptatt av skillet mellom transformasjonsledelse og to andre former for ledelse, nemlig transaksjonsledelse og la-det-skure-ledelse. De tre lederformene har Bass og Avolio satt opp i en teoretisk modell kalt «The full range model of leadership», eller på norsk fullspektrummodellen for ledelse (4). Transaksjonsledelse innebærer at det er et bytteforhold eller en utveksling (transaksjon) mellom leder og medarbeider, der partene gjensidig støtter hverandres interesser. La-det-skure-ledelse innebærer at leder opptre passivt og i liten grad griper tak i arbeidsoppgaver eller forpliktelser overfor organisasjon og medarbeidere, altså en ganske destruktiv form for ledelse (5). I fullspektrummodellen er det satt opp to dimensjoner, aktiv / passiv og effektiv / mindre effektiv ledelse. I henhold til dette lederparadigmet er transformasjonsledelse en mer effektiv form for ledelse enn transaksjonsledelse og selvsagt også la-det-skure-ledelse. Det bør presiseres at i fullspektrummodellen er transformasjonsledelse splittet i fire deler, ofte kalt de fire I-er (6). Disse variantene av transformasjonsledelse er 1) idealisert innflytelse, 2) inspirerende motivasjon, 3) intellektuell stimulering og 4) individuelle hensyn.

Idealisert innflytelse har blitt sett på som den sterkeste eller mest effektive formen for transformasjonsledelse (7). Leder opptre som en positiv rollemodell eller et forbilde og får innflytelse gjennom sine handlinger, men også gjennom sin generelle væremåte (karisma). Ledelse gjennom *inspirerende motivasjon* innebærer at lederen motiverer medarbeiderne gjennom entusiasme og «high spirit» ved å skape tilhørighet til felles mål og delte visjoner. Det legges vekt på god lagånd, og entusiasme og optimisme er framtrædende hos slike ledere. Medarbeidere inkluderes når det gjelder det å etablere visjoner i gruppen eller virksomheten. Den tredje av de

fire i-ene er *intellektuell stimulering*. Slik lederatferd fremmer kreativitet og innovativ atferd blant medarbeidere, at medarbeiderne opplever seg inkludert i beslutninger, at de blir intellektuelt utfordret av sin leder og oppmuntret til å jobbe selvstendig, samt at originale ideer fremmes og kultiveres. Den siste formen for transformasjonsledelse er å ta *individuelle hensyn* i sin utøvelse av ledelse. Gjennom denne atferden fokuserer lederne på hver enkelt medarbeiders behov for måloppnåelse og vekst, og bidrar til medarbeidere og kollegers utvikling gjennom støttende, læringsorientert og personlig interaksjon. Ledere med en orientering mot det å vise individuell oppmerksomhet er flinke til å delegere rett arbeidsoppgave til rett medarbeider (6, 8).

At transformasjonsledelse har positive effekter, blir underbygget av en rekke studier. For eksempel fant man i en undersøkelse av 988 yrkesaktive at ledere som praktiserer transformasjonsledelse, fremmer medarbeidernes opplevelse av tillit og tilfredshet med lederen (9). Transformasjonsorienterte ledere fremmer grad av læring og kreativitet både på individnivå (9) og på teamnivå (10). Medarbeiderne rapporterer om mer positive jobbkvaliteter, for eksempel knyttet opp mot autonomi og selvbestemmelse (11, 12). I en norsk studie der 80 ledere og 100 av deres medarbeidere tok del, fant man en klar sammenheng mellom transformasjonsledelse og ulike utfallsmål som tilfredshet med leder, ledereffektivitet og arbeidsmotivasjon (13).

Det er rimelig stor forskningsmessig enighet om at transformasjonsledelse er en mer effektiv form for ledelse enn transaksjonsledelse og la-det-skure (8). En metastudie basert på 20 undersøkelser (14) fant at transformasjonsledelse korrelerte sterkt med forhold som effektivitet, jobbtildfredshet og det å anstrenge seg ekstra i jobben (korrelasjonene med de tre utfallsmålene var henholdsvis 0,76, 0,71 og 0,88). Sammenhengene for transaksjonsledelse var mye svakere (tilsvarende korrelasjoner var 0,27 for effektivitet, 0,22 for jobbtildfredshet og 0,32 for det å anstrenge seg ekstra i jobben). En nyere metastudie fra 2011 der resultatene fra 113 studier ble vurdert under ett, fant at transformasjonsledelse korrelerte med diverse mål på ytelse og effektivitet hos medarbeidere, men også med gruppe- og teamprestasjoner (15). Nevnes bør også en annen nyere metastudie der 56 studier ble sammenfattet, og hvor det ble avdekket en klar forbindelse mellom transformasjonsledelse og ledereffektivitet (16).

I foreliggende studie vil jeg som nevnt innledningsvis relatere transformasjonsledelse til to organisatoriske forhold, nemlig ekstrarolleatferd og innovasjon. Ekstrarolleatferd² er et begrep som innbefatter ulike typer positiv eller ønskverdig atferd, mens innovasjon dreier seg om grad av endring og endringsorientering. Både ekstrarolleatferd og innovasjon kan betraktes som utfallsmål, det vil si at transformasjonsledelse kan påvirke både grad av ekstrarolleatferd i bedriften, og grad av innovasjon. Jeg vil også undersøke det innbyrdes forholdet mellom ekstrarolleatferd og innovasjon.

EKSTRAROLLEATFERD

Det er ikke alt som kan fastsettes gjennom stillingsinstrukser og formelle prosedyrer med hensyn til hva som må gjøres i en organisasjon. Skal hjulene rulle rundt, er man avhengig av at folk stiller opp når kravene blir uventet store eller uforutsette ting skjer. Ekstrarolleatferd er et begrep som innbefatter denne typen positiv eller ønskverdig atferd. Det er handlinger som fremmer organisasjonens interesser, men som ikke nødvendigvis er positive for personen som stiller opp. Ekstrarolleatferd kan for eksempel gå ut over personens fritid eller familieliv. En definisjon på ekstrarolleatferd: «Skjønnsmessig individuell atferd som ikke direkte eller eksplisitt er anerkjent av det formelle belønningssystemet, og som totalt sett fremmer effektiv fungering i organisasjonen» (17, side 4).

Ekstrarolleatferd har vært studert på tvers av mange land og synes å bestå av to overordnede dimensjoner, nemlig hjelpsomhet og medgjørighet knyttet til etterlevelse av regler (18). Det finnes imidlertid også andre positive faktorer som kan knyttes til ekstrarolleatferd, som høflighet, positiv omtale av tredjeperson, dyktighet til å megle og skape fred samt sportsånd (19). Sportsånd vises ved at eksempelvis ansatte unnlater å klage over trivielle årsaker og velger å ikke uttrykke ergrelse eller oppgitthet over endringer som ledelsen introduserer, men forsøker å gjøre det beste ut av situasjonen og ha høy grad av toleranse. Ekstrarolleatferd kan også reflektere den underordnedes respekt for lederen (20) eller opplevd respekt og rettferdighet hos lederen overfor de underordnede (21). Ekstrarolleatferd kan rettes mot andre individer i bedriften, men

også mot organisasjonens mer overordnede mål eller produktivitet (22).

Ekstrarolleatferd har vist seg å være forbundet med forhold som kvantitet og kvalitet på det som produseres av varer og tjenester, effektivitet og prestasjonsnivå samt inntjening generelt (19). Ekstrarolleatferd blir viktigere når konteksten organisasjoner og ansatte opererer innenfor, preges av uforutsigbarhet og gjensidig avhengighet. Dette gjør det vanskeligere å formalisere roller og gjør organisasjonene mer avhengige av at ansatte tar initiativ og utviser ekstrarolleatferd på egen hånd (23). Forskere har identifisert ledelse som en sentral kvalitet som påvirker ekstrarolleatferd i organisasjonen (24). Man antar at transformasjonsledere i større grad enn transaksjonsledere vil kunne fremme ekstrarolleatferd blant sine medarbeidere (25). Ekstrarolleatferd har vanligvis vært betraktet som en individuell atferd. Slik atferd kan imidlertid også betraktes ut fra et enhetsnivå, altså ut fra et kollektivt nivå (26). Når ledere vurderer graden av ekstrarolleatferd i sin virksomhet, er det enhetsnivå som blir kartlagt, i motsetning til når det er arbeidstakerne selv som blir forespurt om i hvilken grad de vedkjenner seg denne typen atferd.

INNOVASJON

Det andre begrepet jeg vil relatere til transformasjonsledelse i denne artikkelen, er innovasjon. For organisasjoner er det viktig å utvikle seg i takt med kravene markedet rundt stiller, og til enhver tid klare å følge markedsutviklingen gjennom endring eller utvikling. Innovasjon kan defineres som utvikling og implementering av nye ideer fra mennesker (27). En annen begrepsfesting er at innovasjon dreier seg om tilvirkning av nyttige nye produkter eller tjenester innenfor en organisatorisk kontekst (28). Mens kreativitet er generering av nyttige ideer, dreier innovasjon seg om det å få implementert de kreative ideene i en organisasjon (29). Kreativitet er noe som i stor utstrekning forstås på individnivå, mens innovasjon er kreativitet satt i system og utfoldelse i en organisasjon (30). Innovasjonsklimaet synes å mediere forholdet mellom transformasjonsledelse og kreativitet (31). Et begrep tett forbundet med innovasjon er organisasjonslæring. I en studie av 180 bedrifter ble det funnet at transformasjonsledelse hadde en positiv forbindelse til innovasjon og organisasjonslæring (32).

2. På engelsk: *Organizational Citizen Behavior*, ofte forkortet til OCB.

Ledelse og lederstil har blitt trukket fram som sentrale faktorer ved innovasjon. I en metastudie der 31 studier ble undersøkt, ble det funnet en samlet korrelasjon på 0,28 mellom transformasjonsledelse og innovasjon (33). Sammenhengen med transformasjonsledelse var konsistent for forhold som teaminnovasjon, innovativ tilpasning, kreativitet hos medarbeidere og kreativ prestasjon i gruppen, for å nevne noen av de innovative utfallsmålene. Transformasjonsledere kan stimulere graden av selvopplevd mestringsevne hos medarbeiderne og derved påvirke graden av kreativitet hos enkeltpersoner (8) og dermed innovasjon i organisasjonen. Ledere har en kritisk rolle hvor de bidrar til et klima som oppmuntrer og tilrettelegger for innovasjon (34). Et organisasjonsklima som forsterker innovativ atferd blant ansatte, bidrar til økt organisasjonseffektivitet gjennom å skape, introdusere og implementere nye ideer i gruppen og organisasjonen og derved forbedre prestasjonsnivået (35). Tilstedeværelsen av godt lederskap skaper en åpen meningsutveksling og setter organisasjonen i stand til å dele, integrere og bruke denne kunnskapen på en måte som fremmer organisasjonens mål og misjon (36).

Ekstrarolleatferd og innovasjon har i liten grad blitt undersøkt innbyrdes (37). I undersøkelsen til Turnipseed og Turnipseed, der 143 ansatte i finanssektoren tok del, ble det ikke funnet noen forbindelseslinje mellom ekstrarolleatferd og det å ha en innovativ organisatorisk kontekst. Jeg har ikke klart å spore noen vitenskapelige arbeider der forholdet mellom transformasjonsledelse, ekstrarolleatferd og innovasjon har blitt undersøkt i samme studie.

Med utgangspunkt i det teoretiske rammeverk belyst over, vil følgende fire hypoteser bli undersøkt:

- 1) Det finnes en positiv sammenheng mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd hos medarbeidere.
- 2) Det finnes en positiv sammenheng mellom transformasjonsledelse og organisatorisk innovasjon.

Sammenhengene over gjelder også når det kontrolleres for transaksjonsledelse og la-det-skure-ledelse samt de demografiske variablene kjønn, alder og ledernivå (hypotese 1). I litteraturen rundt transformasjonsledelse er denne lederformen hyppig relatert til eller kontrollert for transformasjonsledelse. Etter min

mening er det også relevant å kontrollere for la-det-skure-ledelse, den tredje lederformen i fullspektrummodellen til Bass og Avoli (2, 3), noe som sjelden har blitt gjort i empiriske studier. Nærvær eller fravær av la-det-skure-ledelse kan imidlertid utgjøre en forskjell. Når det gjelder hypotese 2, vil det også bli kontrollert for ekstrarolleatferd.

- 3) Videre vil det bli undersøkt om det eksisterer noen moderatoreffekt (interaksjon) mellom transformasjonsledelse og transaksjonsledelse sett i forhold til ekstrarolleatferd (del a av hypotesen), eller mellom transformasjonsledelse og/eller transaksjonsledelse og ekstrarolleatferd sett i forhold til innovasjon (del b).
- 4) Den siste hypotesen undersøker om transaksjonsledelse medierer forbindelsen mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd (del a av hypotesen). Det vil også bli undersøkt om transaksjonsledelse medierer forbindelsen mellom transformasjonsledelse og innovasjon (del b), og tilsvarende, om ekstrarolleatferd medierer forbindelsen mellom transformasjonsledelse og innovasjon (del c).

METODE

PROSEDYRE OG UTVALG

Denne artikkelen baserer seg på data fra AFF (Administrativt forskningsfond) sin norske lederundersøkelse, som ble presentert i boka *Livet som leder* (38). Til sammen var det 2 910 ledere som deltok i AFF-studien, og svarprosenten var på 71. Kjønnfordelingen i utvalget var 68,5 prosent menn og 31,5 prosent kvinner. Aldersgjennomsnittet var 48,8 år (spennvidde 22–73 år). Det var 2,3 prosent førstelinjeledere med i undersøkelsen, gruppen av mellomledere utgjorde 30,1 prosent, mens nivå 2-ledere utgjorde 36 prosent. Gruppen av toppledere, altså nivå 1-ledere, besto av 31,5 prosent av det samlede utvalg. Tom Colbjørnsen har en mer utførlig redegjørelse for utvalget, ulike demografiske forhold, i kapittelet «Norske ledere i et nytt århundre – hva skjer?» (39).

SPØRRESKJEMA

I tillegg til demografiske variabler som kjønn, alder og ledernivå ble følgende elementer fra spørreskjema plukket ut for nærmere analyser:

TRE FORMER FOR LEDELSE

Ledelse ble kartlagt ved bruk av Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ), som er utviklet av Bernhard Bass og Bruce Avolio rundt deres teoretiske perspektiv på ledelse (6, 40). MLQ består av 36 spørsmål som til sammen kartlegger transformasjonsledelse (20 ledd), transaksjonsledelse og la-det-skure-ledelse (henholdsvis tolv og fire ledd). Følgende svarkategorier benyttes: 0 = Ikke i det hele tatt, 1 = En sjelden gang, 2 = Av og til, 3 = Ganske ofte, 4 = Svært ofte, om ikke alltid. Faktoranalyse viste imidlertid stort overlapp mellom leddene på transformasjonsledelse og transaksjonsledelse, og at det ikke var statistisk forsvarlig å gruppere de to lederformene ut fra de opprinnelig foreslåtte subskalaene, subskalaer som foreslås av Avolio og Bass (40).³

Det ble derfor gjennomført en ny faktoranalyse der de 32 leddene for transformasjonsledelse og transaksjonsledelse ble definert til å tilhøre to faktorer. Inspeksjon av faktormatrisen avdekket at det til sammen var seks ledd som enten hadde kolliderende faktorladninger eller at faktorladningene var for lave (under 0,40). Disse ble derfor fjernet når to nye skalaer for transformasjonsledelse og transaksjonsledelse ble etablert, med Cronbachs alfa på henholdsvis 0,88 og 0,74. Den klart største faktoren, bestående av 22 ledd, viste seg å tappe transformasjonsledelse. Eksempel på ledd som måler transformasjonsledelse: «Jeg uttrykker tillit til at målsettinger blir nådd» eller «Jeg handler på en måte som gjør at andre respekterer meg». Tilsvarende ble transaksjonsledelse målt ved bruk av fire ledd. Eksempel på ledd som måler transaksjonsledelse: «Jeg fokuserer på uregelmessigheter, feil, unntak og avvik fra standarder.»⁴ Den siste formen for ledelse som ble kartlagt, består av fire ledd og kartlegger la-det-skure-ledelse. Her ble den opprin-

nelige skalaen benyttet, da det var vanskelig å gjøre statistiske grep for å forbedre den interne reliabilitet (Cronbachs alfa = 0,57).

EKSTRAROLLEATFERD

Ekstrarolleatferd ble kartlagt ved bruk av sju ledd eller påstander og er en forkortet utgave av et instrument utviklet av Podsakoff og MacKensie (41). Eksempler på påstander er «Mine medarbeidere gir av sin egen tid for å hjelpe andre som har problemer på jobben», og «Mine medarbeidere oppmuntrer andre når de er nedfor». Svarkategoriene går fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig). Cronbachs alfa for skalaen for ekstrarolleatferd ble funnet å være 0,87.

INNOVASJON

Inventoriet for innovasjon, altså i hvilken grad leder opplever at medarbeiderne er innovative, består av fem påstander. Instrumentet er utviklet av George og Zhou (42). Eksempler på påstander: «Mine underordnede fremmer ideer overfor andre» og «Mine underordnede har ofte nye og innovative ideer». Svarkategoriene går fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig). Den interne reliabilitet i form av Cronbachs alfa var 0,85.

YTTERLIGERE INFORMASJON OM SPØRRESKJEMA

Hele spørreskjemaet, samt alle spørsmål og delspørsmål, hvor de er hentet fra, samt psykometrisk informasjon er redegjort for i appendikskapittelet i *Livets om leder* (38), se side 461–509.

STATISTIKK

Data ble analysert ved bruk av SPSS, versjon 20. I tillegg til frekvensanalyse (prosentfordeling og gjennomsnittsberegning) og reliabilitetsanalyse (Cronbachs alfa) ble det gjennomført bivariat korrelasjonsanalyse (Pearsons r) og multippel regresjonsanalyse.

RESULTATER

BIVARIATE SAMMENHENGER

For å undersøke de fire framsatte hypotesene ble det gjennomført en serie multiple regresjonsanalyser. Når det gjennomføres multiple regresjonsanalyser, er det konvensjon i tillegg å vise sammenhengene ved vanlige bivariate korrelasjonsanalyser (tabell 1). Retningen på korrelasjonene indikerer at kvinnelige ledere rapporterer at de bedriver mer transformasjonsledelse enn

.....

- MLQ måler fem subskalaer for transformasjonsledelse: Idealisert innflytelse (tilskrevet og faktisk atferd), Intellektuell stimulering, Inspirerende motivasjon og Intellektuelle utfordringer. Videre blir tre subskalaer for transaksjonsledelse målt: Unntaksledelse, aktiv og passiv type, samt Betinget belønningstype. Cronbachs alfa for transaksjonsledelse ble ikke høyere enn 0,58, selv når samtlige tolv delledde ble summert sammen til et felles mål, og ble derfor justert til å inneholde færre ledd.
- Følgende 22 ledd i MLQ instrumentet ble summert til å måle transformasjonsledelse: 1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 21, 23, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36. De 4 leddene som ble benyttet for å måle transaksjonsledelse var ledd 4, 22, 24 og 27.

TABELL 1 Korrelasjoner mellom variablene i undersøkelsen (Pearsons r). Koeffisientene i parentes viser Cronbachs alfa.

Variabler	MEAN	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Kjønn	1,31	0,46	--							
2. Alder	48,80	8,72	-0,16***	--						
3. Ledernivå	2,98	0,84	-0,10***	0,12***	--					
4. La-det-skure ledelse	0,62	0,49	-0,06**	-0,04*	-0,03	(0,57)				
5. Transaksjonsledelse	1,71	0,75	-0,14***	-0,03	-0,09***	-0,09***	(0,74)			
6. Transformasjonsledelse	2,90	0,39	0,17***	0,07***	0,13***	-0,03	0,08***	(0,88)		
7. Opplevd ekstrarolleatferd	3,69	0,63	0,11***	0,12***	0,06**	0,06**	-0,06**	0,37***	(0,87)	
8. Opplevd innovasjon i bedrift	3,81	0,70	0,09***	0,11***	0,07***	0,07***	-0,08***	0,33***	0,52***	(0,85)

Note: * p < 0,05. ** p < 0,01. *** p < 0,001.

TABELL 2 Resultater fra separate regresjonsanalyser, blokkvis design, der ekstrarolleatferd og innovasjon er avhengige variabler. Utvalg av norske ledere.

PREDIKTORER	EKSTRAROLLEATFERD			INNOVASJON			
	STEG 1	STEG 2	STEG 3	STEG 1	STEG 2	STEG 3	STEG 4
Kjønn	0,13***	0,12***	0,05**	0,12***	0,10***	0,04*	0,02
Alder	0,13***	0,13***	0,10***	0,12***	0,11***	0,09***	0,04*
Ledernivå	0,06**	0,05**	0,00	0,07**	0,06**	0,01	0,01
La-det-skure-ledelse		-0,14***	-0,04*		-0,13***	-0,04*	-0,02
Transaksjonsledelse		-0,02	-0,07***		-0,04*	-0,09***	-0,06**
Transformasjonsledelse			0,35***			0,31***	0,15***
Ekstrarolleatferd	--	--	--				0,45***
Justert R ²	0,03	0,05	0,16	0,03	0,04	0,12	0,29
Δ R ²	0,03	0,02	0,10	0,03	0,02	0,08	0,17
F	31,97***	31,30***	85,63***	25,09***	25,63***	64,67***	160,28***
ΔF	31,97***	29,31***	337,94***	25,09***	25,75***	248,35***	641,95***

Note: Standardiserte regresjonsvekter (beta) er vist. * p < 0,05. ** p < 0,01. *** p < 0,001.

sine mannlige kolleger (r = 0,17), og at det er de eldste lederne som er mest orientert mot transformasjonsledelse (r = 0,07). Ledere høyere i organisasjonshierarkiet vedkjenner seg også mest transformasjonsatferd (r = 0,13). Tabell 1 viser også at det er positiv forbindelse mellom transformasjonsledelse og transaksjonsledelse (r = 0,08), selv om forbindelsen ikke er særlig sterk. Forbindelsen mellom transformasjonsledelse og la-det-skure-ledelse er tilnærmet null-korrelert (ikke signifikant). Derimot er det en forholdsvis sterk forbindelse mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd (r = 0,37).

MULTIVARIATE SAMMENHENGER

Tabell 2 viser, ved bruk av multippel regresjon, at det sammen er 16 prosent av variansen i ekstrarolleatferd som predikeres av uavhengige variabler (p < 0,001). Når transformasjonsledelse innføres i den multiple regresjonsmodellen (steg 3), øker mengde forklart varians med 10 prosent. Enkeltvis predikerer kjønn (p < 0,01) og alder (p < 0,001) ekstrarolleatferd, det er kvinnene og de eldste lederne som rapporterer mest slik atferd blant medarbeiderne. Derimot er både la-det-skure-ledelse (p < 0,05) og transaksjonsledelse (p < 0,001) negativt forbundet med ekstrarolleatferd. Den første hypotesen

postulerte at det finnes en positiv sammenheng mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd. Hypotesen bekreftes, det er en positiv direkte sammenheng mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd (beta = 0,35, $p < 0,001$), også når det kontrolleres for de demografiske variablene og de to øvrige lederformene, altså transaksjonsledelse og la-det-skure-ledelse.

Multipel regresjon med de oppstilte uavhengige variablene forklarer 29 prosent av variansen på avhengig variabel nr. 2, nemlig innovasjon ($p < 0,001$). Når transformasjonsledelse innføres i modellen (steg 3), øker forklart varians med 8 prosent. Transaksjonsledelse ($p < 0,01$) og la-det-skure-ledelse ($p > 0,05$) er henholdsvis negativt og null korrelert med innovasjon. Kjønn slår ikke ut på opplevelse av innovasjon, derimot er det en liten alderseffekt ($p < 0,05$). Det er de eldste lederne som rapporterer om mest innovasjon. Hypotese 2 postulerte at det finnes en positiv sammenheng mellom transformasjonsledelse og organisatorisk innovasjon. Hypotesen bekreftes, transformasjonsledelse predikerer innovasjon (beta = 0,15, $p < 0,001$). Det bør imidlertid påpekes at den viktigste uavhengige variabelen for innovasjon er ekstrarolleatferd (beta = 0,45, $p < 0,001$).

Hypotese 3 antok at det finnes en interaksjon mellom transformasjonsledelse og transaksjonsledelse sett i forhold til ekstrarolleatferd. Interaksjon innebærer at man antar at sammenhengen mellom to variabler er forskjellig på ulike nivåer av en tredje variabel. En slik statistisk forbindelse ble ikke funnet. Det ble heller ikke funnet noen interaksjonseffekt mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd sett i forhold til innovasjon. Hypotese 3 ble således ikke bekreftet.

Den fjerde og siste hypotesen, hypotese 4, postulerte at transaksjonsledelse medierer (noe av sammenhengen «virker gjennom») sammenhengen mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd. En slik forbindelse ble ikke funnet (del A av hypotesen; $p > 0,05$). Det ble heller ikke funnet at transaksjonsledelse medierer forbindelsen mellom transformasjonsledelse og innovasjon (del B; $p > 0,05$). Derimot ble del C av hypotesen bekreftet. Ekstrarolleatferd medierer delvis forbindelsen mellom transformasjonsledelse og innovasjon. Mens sammenhengen mellom transformasjonsledelse som eneste prediktor og innovasjon som avhengig variabel i en regresjonsmodell gir en betaverdi på 0,33 ($p < 0,001$), endres denne sammenhengen til beta = 0,16

($p < 0,001$) når ekstrarolleatferd innføres i modellen. En Sobel-test (43, 44) viser at denne endringen er signifikant ($Z = 2,17$, $p < 0,03$).

DISKUSJON

DE SENTRALE FUNN

Undersøkelsen avdekket en klar sammenheng mellom transformasjonsledelse og innovasjon i organisasjonen, slik dette oppleves av lederne. Hypotese 2 ble således bekreftet. Den nevnte sammenhengen er i tråd med litteraturen, det er en etablert erkjennelse at transformasjonsledelse er en sentral trigger for kreativitet på individnivå og innovasjon på organisatorisk nivå (45). I sin studie av 163 HRM-ansatte og ledere fant for øvrig Gumusluoglu og Ilsev at den form for transformasjonsledelse som slo sterkest ut på innovasjon, var det å uttrykke og forfekte visjoner. I en annen studie der det også var ledere som ble intervjuet, var det kombinasjonen av transformasjonsledelse, kunnskapsledelse og organisasjonslæring som fremmet innovasjon i bedriften (32). Det er publisert få studier av kombinasjonen mellom transformasjonsledelse og innovasjon, og ingen der det også er kontrollert for transaksjonsledelse og la-det-skure-ledelse, der lederne selv blir intervjuet. At transformasjonsledelse har klart sterkere sammenheng med innovasjon enn transaksjonsledelse, og at la-det-skure-ledelse viser tilnærmet null-sammenheng, er som forventet ut fra tidligere empiri. I en kartlegging av 548 arbeidstakere fant for eksempel Ryan og Tipu (46) at transformasjonsledelse hadde en sterkere positiv sammenheng med innovasjon enn hva som var tilfellet med en mer passiv-unngående ledelse.

I studien ble det også funnet en positiv sammenheng mellom transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd, noe som bekrefter hypotese 1. Dette kan innebære at transformasjonsledere i stor grad motiverer sine ansatte, der en av ringvirkningene er ekstrarolleatferd. Det er også mulig at transformasjonsledere i større grad legger merke til eller har et mer positivt syn på i hvilken grad de ansatte stiller opp for organisasjonen. Uansett er det såkalt enhetsvis eller kollektiv ekstrarolleatferd som har blitt kartlagt i denne studien (jf. 26), i og med at det er lederne som vurderer denne typen atferd hos sine medarbeidere. Også for ekstrarolleatferd var det slik at transformasjonsledelse spiller en større rolle enn transaksjonsledelse. Dette kan ha sammenheng med at transaksjonsledelse berører den formelle siden ved

jobben, den ansatte har gitte arbeidsoppgaver som skal utføres. Transformasjonsledelse på sin side angår både formelle og uformelle jobbaspekter, ikke minst forhold knyttet til motivasjon eller inspirasjon. Ekstrarolleatferd er mer koblet til den nevnte mer uformelle siden ved jobben, og berører forhold utenfor den vanlige stillingsinstruksen og det formelle belønningssystem, jf. Organs definisjon av ekstrarolleatferd (17).

Det eksisterer motforestillinger mot at transformasjonsledelse udiskutabelt er den mest effektive formen for ledelse (47). Noen studier har funnet at de to lederformene (transformasjonsledelse og transaksjonsledelse) kan fungere positivt i kombinasjon (48, 49). Faktisk har det blitt funnet at transformasjonsledelse har mindre effekt, om lederen ikke også praktiserer transaksjonsledelse. Når det ikke er tilfellet, er det heller ingen effekt å utvide fra eller bygge på, ifølge Judge og Piccolo (48). De nevnte empiriske studier står i motsetning til AFF-studien, som ikke fant noen form for interaksjon eller vekselvirkning mellom transaksjonsledelse og transformasjonsledelse, verken i forhold til innovasjon eller ekstrarolleatferd. Hypotese 3 ble således ikke bekreftet. Det ble heller ikke funnet noe holdepunkt for at transformasjonsledelse medierer eller «virker gjennom» transaksjonsledelse. Hypotese 4, del a og del b, ble altså ikke bekreftet. Derimot ble del c av hypotesen understøttet. Betydningen av ekstrarolleatferd for innovasjon ble demonstrert i denne studien. Det ble funnet at noe av effekten av transformasjonsledelse på innovasjon ble mediert gjennom ekstrarolleatferd. Medieringen mellom transformasjonsledelse og innovasjon, gjennom ekstrarolleatferd, kan etter min mening sees i sammenheng med det prinsipp som hevdes i litteraturen (1,3, 6), nemlig at det ikke bare er den transformerende leder som stimulerer og utvikler den ansatte. Forbindelsen går også den andre veien. Det ble for øvrig også funnet en sterk direkte sammenheng mellom ekstrarolleatferd og innovasjon, det vil si at ledere som opplevde mye ekstrarolleatferd blant sine medarbeidere, rapporterte om mer innovasjon i bedriften.

Jeg vil også knytte en kommentar til kontrollvariablene som ble benyttet i denne artikkelen. Det er tidligere rapportert ut fra AFF sine lederdata at kvinnelige ledere synes å være mer transformasjonsorienterte enn sine mannlige kolleger (50). I foreliggende studie synes imidlertid ikke leders kjønn å ha noen betydning ved vurdering av organisatoriske forhold

som innovasjon og ekstrarolleatferd. Det samme er tilfellet for personkarakteristika som alder på leder og hvilket stillingsnivå vedkommende befinner seg på. Små forskjeller mellom ledere innbyrdes kan tilskrives at Norge er et egalitært land med liten maktdistanse og små sosiale forskjeller (jf. 51). Hvilken lederorientering man har, synes å være viktigere enn hvem man er demografisk sett.

METODISKE BEGRENSNINGER

En styrke ved denne studien er svarprosenten på 71. En oversiktsstudie der 1 607 studier ble sammenlignet, avdekket at den typiske eller gjennomsnittlige svarprosenten innen organisasjonsforskning kan tallfestes til 52,7 prosent (52). Det er også en styrke ved studien at med hele 2 910 ledere og prosedyren for innsamling av data gjennom etablerte registre over norske ledere (jf. 38), er det grunn til å anta at data er representative for norske ledere. Derimot er det beheftet med større usikkerhet at organisasjonene og deres ansatte i denne studien er vurdert gjennom brillene til norske ledere. Når organisatoriske konsekvenser av ledelse skal vurderes, er det mest vanlig å basere seg på svarene eller vurderingene til de ansatte. Det vil sannsynligvis trigge større grad av sosial ønskerdighet (53), som at ledere kan ha en inflatert positiv selvpoppfatning, når ledere skal vurdere sin egen ledergjerning. Dette er også noe av grunnen til at det innen lederforskning har blitt mer og mer vanlig med såkalte 360 graders undersøkelser der både ledere og deres ansatte blir intervjuet (jf. 54). Dette er selvsagt meget ressurskrevende å få gjennomført i større empiriske studier.

Det går an å argumentere for at når forbindelseslinjen mellom transformasjonsledelse, ekstrarolleatferd og innovasjon avdekkes i en studie der ledere egenvurderer seg selv, støtter dette antakelsen om at disse sammenhengene er gyldige eller valide. Ledere har en tilbøyelighet til å rapportere at de til en viss grad eller i sterk grad er transformasjonsledere, norske og amerikanske ledere har for eksempel en ganske lik vurdering når de skal vedkjenne seg grad av transformasjonsledelse (55). De ansatte vurderer derimot ledernes atferd mer variabelt, det er altså større varians i svarene til de ansatte. Det er mer krevende å finne statistiske sammenhenger i utvalg med lite varians.

Et annet metodisk problem forbundet med foreliggende studie, og som bør nevnes, knytter seg til instru-

mentet MLQ, som har blitt benyttet til å måle de tre formene for lederatferd som er blitt belyst i denne empiriske kartleggingen. I stedet for å ta et formativt utgangspunkt og akseptere skalaene for transformasjonsledelse, transaksjonsledelse og la-det-skureledelse ut fra at det er etablerte måleinstrumenter på tvers av forskning i mange land, har denne studien mer hatt et reflektivt utgangspunkt, der kravet har vært at skalaene ikke skal overlape psykometrisk. Det var ikke mulig å identifisere de fire i-ene i transformasjonsledelse ved bruk av faktoranalyse. Høy innbyrdes sammenheng mellom de fire i-ene, også funnet i en større metaanalyse (48), tilsier at transformasjonsledelse bør håndteres som et overordnet eller samlet mål (31). Transformasjonsledelse og transaksjonsledelse hadde imidlertid flere ledd som overlappet statistisk sett, og som følgelig måtte utgå av denne studien. At det var nødvendig med slike metodiske tilpasninger av MLQ, er i tråd med flere andre kartlegginger (56). For eksempel fjernet en forskergruppe to tredjedeler av spørsmålene i MLQ for å finne et tilfredsstillende mønster i sine data (57). Problemene med MLQ kan skyldes at oversettelsen av MLQ til norsk ikke har vært god nok. Det er mulig at det i en norsk sammenheng særlig er transaksjonsledelse som volder metodiske problemer. En norsk studie fant at transaksjonsledelse i MLQ i form av betinget belønning ikke blir målt på en tilfredsstillende måte i forhold til teori (58).

KONKLUSJON

Denne undersøkelsen har vist betydningen av at ledere opptrer på en transformasjonsorientert måte, det vil si vedkjenner seg atferd der de som ledere

motiverer de ansatte, gir utfordringer, tar hensyn til de ansattes individuelle egenart, og til sist: opptrer som positive forbilder eller rollemodeller. Studiens bidrag til forskningslitteraturen er dels at de empiriske funn dokumenteres i en landsrepresentativ, nasjonal kontekst, og dels at organisatoriske forhold kartlegges gjennom ledernes egne vurderinger. At ledere opptrer som transformasjonsledere, og at medarbeidere responderer med positiv ekstrarolleatferd, er sannsynligvis to sider av samme sak. Transformasjonsledere kan sannsynligvis inspirere til ekstrarolleatferd blant medarbeiderne. Og kanskje går det også andre veien, at ledere blir oppmuntret til ytterligere å vise transformasjonsledelse, når de konfronteres med ekstrarolleatferd blant de ansatte. Begge disse organisatoriske indikatorene, altså transformasjonsledelse og ekstrarolleatferd, viste klare selvstendige sammenhenger med innovasjon i organisasjonen, slik dette blir vurdert av norske ledere. Studien har også vist at transformasjonsledelse, i tråd med tidligere forskning, er viktigere enn transaksjonsledelse og (fravær av) la-det-skure-ledelse, med tanke på innovasjon. I oppfølgende studier bør man kartlegge organisasjonen og dens ansatte også sett med de ansattes øyne, ikke kun basere seg på ledervurderinger og derved redusere metodiske vansker knyttet til det faktum at data utelukkende kommer fra en målekilde (single source problem). Aller helst bør framtidig forskning også gjennomføres longitudinelt, det vil si at lederatferd kartlegges på ett måletidspunkt, mens organisatoriske konsekvenser eller utfallsmål undersøkes på et annet måletidspunkt. M

REFERANSER

1. Burns, J.M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row.
2. Bass, B.M. (1990). From Transactional to Transformational Leadership – Learning to Share the Vision. *Organ Dyn.*, 18(3):19–31.
3. Bass, B.M. og B.J. Avolio (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oaks: Sage.
4. Kaufmann, G. og A. Kaufmann (1996). *Psykologi i organisasjon og ledelse*. Bergen–Sandviken: Fagbokforlaget.
5. Skogstad, A., S. Einarsen, T. Torsheim, M.S. Aasland og H. Hetland (2007). The destructiveness of laissez-faire leadership behavior. *J Occup Health Psych.*, 12(1):80–92.
6. Bass, B.M. og R.E. Riggio (2006). *Transformational leadership*. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.
7. Grønhaug, K., G. Kaufmann og O.H. Helleøy (2001). *Ledelse i teori og praksis*. Bergen: Fagbokforlaget.
8. Bass, B.M. og R. Bass (2008). *The Bass handbook of leadership: theory, research, and managerial applications*. 4. utg. New York: Free Press.
9. Gong, Y.P., J.C. Huang og J.L. Farh (2009). Employee Learning Orientation, Transformational Leadership, and Employee Creativity: The Mediating Role of Employee Creative Self-Efficacy. *Acad Manage J.*, 52(4): 765–778.

10. Shin, S.J. og J. Zhou (2003). Transformational leadership, conservation, and creativity: Evidence from Korea. *Acad Manage J.*, 46(6):703–714.
11. Bono, J.E. og T.A. Judge (2003). Self-concordance at work: Toward understanding the motivational effects of transformational leaders. *Acad Manage J.*, 46(5):554–571.
12. Piccolo R... og J.A. Colquitt (2006). Transformational leadership and job behaviors: The mediating role of core job characteristics. *Acad Manage J.*, 49(2):327–340.
13. Hetland, H. og G.M. Sandal (2003). Transformational leadership in Norway: Outcomes and personality correlates. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12(2):147–170.
14. Lowe, K.B., K.G. Kroeck og N. Sivasubramaniam (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *Leadership Quart.*, 7(3):385–425.
15. Wang, G., I.S. Oh, S.H. Courtright og A.E. Colbert (2011). Transformational Leadership and Performance Across Criteria and Levels: A Meta-Analytic Review of 25 Years of Research. *Group Organ Manage*, 36(2):223–270.
16. Sturm, M., S. Reiher, K. Heinitz og R. Soellner (2011). Transformational and transactional leadership – A meta-analytical examination of their relationship with leadership effectiveness. *Z Arb Organ.*, 55(2):88–104.
17. Organ, D.W. (1988). *Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome*. Lexington, Mass.: Lexington Books.
18. Nguni, S., P. Slegers og E. Denessen (2006). Transformational and transactional leadership effects on teachers' job satisfaction, organizational commitment, and organizational citizenship behavior in primary schools: The Tanzanian case. *Sch Eff Sch Improv.*, 17(2):145–177.
19. Organ, D.W., P.M. Podsakoff og S.B. MacKenzie (2006). *Organizational Citizenship Behavior: Its Nature, Antecedents, and Consequences*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
20. Zhong, J.A., W. Lam og Z.G. Chen (2011). Relationship between leader-member exchange and organizational citizenship behaviors: Examining the moderating role of empowerment. *Asia Pac J Manag.*, 28(3):609–626.
21. Cho, J. og F. Dansereau (2010). Are transformational leaders fair? A multi-level study of transformational leadership, justice perceptions, and organizational citizenship behaviors. *Leadership Quart.*, 21(3):409–421.
22. Ilies, R., J.D. Nahrgang og F.P. Morgeson (2007). Leader-member exchange and citizenship behaviors: A meta-analysis. *J Appl Psychol.*, 92(1):269–277.
23. Griffin, M.A., A. Neal og S.K. Parker (2007). A new model of work role performance: Positive behavior in uncertain and interdependent contexts. *Acad Manage J.*, 50(2):327–347.
24. LePine, J.A., A. Erez og D.E. Johnson (2002). The nature and dimensionality of organizational citizenship behavior: A critical review and meta-analysis. *J Appl Psychol.*, 87(1):52–65.
25. Nahum-Shani, I. og A. Somech (2011). Leadership, OCB and individual differences: Idiocentrism and allocentrism as moderators of the relationship between transformational and transactional leadership and OCB. *Leadership Quart.*, 22(2):353–366.
26. Podsakoff, N.P., P.M. Podsakoff, S.B. MacKenzie, T.D. Maynes og T.M. Spoelma (2014). Consequences of unit-level organizational citizenship behaviors: A review and recommendations for future research. *J Organ Behav.*, 35:S87–S119.
27. Pierce, J.L. og A.L. Delbecq (1977). Organization structure, individual attitudes and innovation. *Acad Manage J.*, 2(1):27–37.
28. Woodman, R.W., J.E. Sawyer og R.W. Griffin (1993). Toward a Theory of Organizational Creativity. *Acad Manage Rev.*, 18(2):293–321.
29. Amabile, T.M., R. Conti, H. Coon, J. Lazenby og M. Herron (1996). Assessing the work environment for creativity. *Acad Manage J.*, 39(5):1154–1184.
30. Oldham, G.R. og A. Cummings (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Acad Manage J.*, 39(3):607–634.
31. Wang, P., J.C. Rode, K. Shi, Z.X. Luo og W.J. Chen (2013). A Workgroup Climate Perspective on the Relationships Among Transformational Leadership, Workgroup Diversity, and Employee Creativity. *Group Organ Manage.*, 38(3):334–360.
32. Noruzy, A., V.M. Dalfard, B. Azhdari, S. Nazari-Shirkouhi og A. Rezazadeh (2013). Relations between transformational leadership, organizational learning, knowledge management, organizational innovation, and organizational performance: an empirical investigation of manufacturing firms. *Int J Adv Manuf Tech.*, 64(5–8):1073–1085.
33. Rosing, K., M. Frese og A. Bausch (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership. *Leadership Quart.*, 22(5):956–974.
34. Charbonnier-Voirin, A., A. El Akremi og C. Vandenberghe (2010). A Multilevel Model of Transformational Leadership and Adaptive Performance and the Moderating Role of Climate for Innovation. *Group Organ Manage.*, 35(6):699–726.
35. Sanders, K., M. Moorkamp, N. Torka og S. Groeneveld (2010). How to support innovative behaviour? The role of LMX and satisfaction with HR practices. *Technology and investment.*, 1(1):59–68.
36. Garcia-Morales, V.J., F.J. Llorens-Montes og A.J. Verdu-Jover (2008). The Effects of Transformational Leadership on Organizational Performance through Knowledge and Innovation. *Brit J Manage.*, 19(4):299–319.
37. Turnipseed, P.H. og D.L. Turnipseed (2013). Testing the Proposed Linkage between Organizational Citizenship Behaviours and an Innovative Organizational Climate. *Creat Innov Manag.*, 22(2):209–216.
38. Rønning, R., W. Brochs-Haukedal, S.B. Glasø og L. Matthiesen (2013). *Livet som leder. Lederundersøkelsen 3.0*. Bergen: Fagbokforlaget.
39. Colbjørnsen, T. (2013). Norske ledere i et nytt århundre – hva skjer? I: R. Rønning, W. Brochs-Haukedal, L. Glasø, S.B. Matthiesen (red.), *Livet som leder Lederundersøkelsen 3.0*. (s. 27–46), Bergen: Fagbokforlaget.
40. Avolio, B.J. og B.M. Bass (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire*. (3. utg.). Manual and sample set. Unpublished Instrument: Mind Garden Inc.
41. Podsakoff, P.M. og S.B. Mackenzie (1994). An Examination of the Psychometric Properties and Normological Validity of Some Revised and Reduced Substitutes for Leadership Scales. *J Appl Psychol.*, 79(5):702–713.
42. George, J.M. og J. Zhou (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *J Appl Psychol.*, 86(3):513–524.
43. Soper, D.S. (2014). *Sobel test calculator for the significance of mediation (software)*. Available from <http://www.danielso-per.com/statcalc>

