



**Tone Opdahl**

---

# **Hva bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team?**

**- en kunnskapsstatus**

**Masteroppgave i Styring og ledelse**

**OsloMet – storbyuniversitetet**

**Handelshøyskolen, Fakultet for samfunnsvitenskap**

# Forord

Da jeg begynte å lese meg opp på hvordan jeg som teameier kunne bidra til økt teameffektivitet, så jeg at begrepet *psykologisk trygghet* gikk igjen i mye av forskningen. Et psykologisk trygt klima preget av tillit og gjensidig respekt – der teammedlemmene er komfortable med å være seg selv og deler sine tanker og ideer uten frykt for at det vil ha negativ påvirkning på status eller selvbilde – er funnet å styrke teameffektiviteten i form av så vel teamprestasjoner som trivsel og læring.

Men hva er det som skaper og påvirker psykologisk trygghet? Å identifisere og forstå samspillet mellom disse muliggjørende faktorene, er et viktig utgangspunkt for å kunne planlegge tiltak for å bygge og vedlikeholde psykologisk trygghet. Gjennom å se nærmere på sentral forskning ønsker jeg å styrke egen kunnskap, slik at jeg bedre kan legge til rette for økt psykologisk trygghet i teamene jeg er leder for, og i teamene jeg selv inngår i.

Jeg vil takke veileder Dag Jansson for viktige bidrag, og lederen min for å ha støttet meg gjennom hele prosessen. Jeg vil også takke ektemann og barn for tålmodigheten, og for de mange ekstra timene de har tilbrakt i slalåmbakker og sykkelløyper for å gi meg mulighet til å fullføre denne masteroppgaven.

Oslo, mai 2022

## Sammendrag

*Bakgrunn:* Psykologisk trygghet er en sentral faktor i forskning på teameffektivitet. Det er forsket mye på hvilke *effekter* psykologisk trygghet har, men man vet mindre om hvilke faktorer som påvirker *utviklingen* av denne tilstanden.

*Hensikt:* Ved å gjennomgå et utvalg av eksisterende forskning på feltet, er målet å etablere en overordnet kunnskapsstatus, som kan peke retning for praksis og videre forskning.

*Metode:* Kunnskapsstatusen er basert på en semistrukturert litteraturstudie. Utvalget av artikler er gjort med utgangspunkt i litteraturlistene i nyere metaanalyser, i tillegg til avgrensede søk etter nyere forskningsartikler.

*Resultater:* En rekke ulike faktorer er funnet å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet i team. Disse fordeler seg på mange ulike kategorier; som strukturelle trekk ved oppgaven og organiseringen av arbeidet, individuelle trekk og teamets sammensetning, prosesser og fremvoksende egenskaper i teamet, lederrelasjon og lederstil, støtte fra kolleger og virksomhetsstruktur og -kultur. Mellom alle disse faktorene er det et dynamisk samspill, der faktorene påvirker og påvirkes av hverandre over tid. Det finnes derfor ikke et fast sett med faktorer som kan sies å påvirke tilstanden av psykologisk trygghet i ethvert team på ethvert tidspunkt.

*Bidrag:* Deler av forskningen på psykologisk trygghet preges av enkelte metodiske svakheter, som også påvirker tidligere forskningsoppsummeringer. Jeg oppsummerer her sentrale utfordringer som videre forskning på psykologisk trygghet må ta tak i for at dette skal kunne bli et kumulativt forskningsfelt. For å gjøre denne kunnskapsstatusen mest mulig robust, er inklusjonskriteriene utformet for å ta høyde for mange av disse svakhetene. Det gis utdypende beskrivelser av faktorer som er funnet å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet i team, slik at sammenhengene kommer tydelig frem. I kombinasjon med en oppsummering av mulige tiltak, danner kunnskapsstatusen dermed et godt fundament for ledere som ønsker å jobbe med å styrke den psykologiske tryggheten i sine team.

## **Abstract**

*Background:* Psychological safety is a key factor in research on team effectiveness. Much research has been done on the *effects* of psychological safety, but less is known about the factors that *influence the development* of this condition.

*Aim:* By reviewing existing research in the field, the goal is to establish a status of knowledge, which can point the direction for practice and further research.

*Method:* The status of knowledge is based on a semi-structured literature study. The selection of articles is based on the bibliographies in recent meta-analyzes, in addition to limited searches for recent research articles.

*Results:* Several different factors have been found to influence the development of psychological safety in teams. These are divided into many different categories, such as structural features of the task and the organization of the work, individual features and team composition, processes and emergent states, relationship to leader and leadership style, support from colleagues and company structure and culture. Between all these factors there is a dynamic interaction, where the factors influence and are influenced by each other over time. Therefore, there is no fixed set of factors that can be said to affect the state of psychological safety in any team at any given time.

*Contribution:* Some of the research on psychological safety is characterized by some methodological weaknesses, which also influence previous research summaries. I summarize key challenges that further research on psychological safety must address for this to become a cumulative field of research. To make this knowledge status as robust as possible, the inclusion criteria are designed to account for many of these weaknesses. In-depth descriptions are given of factors that have been found to influence the development of psychological safety in teams, so that the relationships are clearly illustrated. In combination with a summary of possible measures, the status of knowledge thus forms a good foundation for managers who want to work on strengthening the psychological safety in teams.

# Innhold

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
Abstract .....	4
1 Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn .....	8
1.2 Problemstilling.....	9
1.3 Sentrale begreper og avgrensninger .....	10
1.3.1 Team: definisjoner, beslektede begreper og ulike teamtyper.....	10
1.3.2 Psykologisk trygghet: analysenivå, definisjoner og beslektede begreper .....	11
1.4 Gangen i oppgaven .....	13
2 Teoretiske rammeverk for forskning på teameffektivitet.....	15
2.1 Historiske skoler i teamforskningen.....	15
2.2 Tre sentrale modeller for forskning på teameffektivitet.....	16
2.2.1 IPO-modellen .....	16
2.2.2 Svakheter ved IPO-modellen: Fra IPO til IMO .....	17
2.2.3 Nye modeller: Team som komplekse dynamiske systemer .....	18
2.3 Konsekvenser av teoretisk rammeverk for forskningen på psykologisk trygghet.....	19
3 Metode: Litteraturstudie og utvalg av forskningsartikler.....	21
3.1 Litteraturstudie som metode .....	21
3.2 Begrensninger i eksisterende forskningsresultater .....	22
3.2.1 Har forskerne målt det samme?.....	22
3.2.2 Er den observerte sammenhengen reell? .....	23
3.2.3 Kan vi trekke gyldige kausale slutninger? .....	24
3.2.4 Kan vi generalisere funn fra en situasjon til en annen?.....	26
3.2.5 Konsekvenser for utvalgsriterier til kunnskapsstatusen.....	27
3.3 Utvalg av litteratur.....	28

3.3.1	Søk etter og utvalg av metaanalyser.....	28
3.3.2	Utvalg av artikler fra metaanalysene.....	29
3.3.3	Tilleggsøk etter nyere forskningsartikler.....	30
3.3.4	Strategisk tilleggsutvalg .....	30
3.4	Uttrekk og oppsummering av funn.....	30
3.5	Retrospektive vurderinger knyttet til utvalgsriterier og det endelige utvalget av forskningsartikler .....	31
4	Kunnskapsstatus: Hva bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team?.....	33
4.1	Strukturelle trekk (A).....	33
4.1.1	Rammer for oppgaven: mål og ressurser.....	33
4.1.2	Rammer for kommunikasjon: møtearenaer og virtualitet .....	33
4.2	Trekk ved medlemmene og sammensetning av teamet (B).....	34
4.2.1	Personlighetstrekk .....	34
4.2.2	Emosjonell intelligens .....	35
4.2.3	Subgrupper i teamet .....	35
4.2.4	Stabil teamsammensetning.....	35
4.3	Medierende mekanismer (C) .....	36
4.3.1	Kommunikasjon og informasjonsdeling .....	36
4.3.2	Samhold i teamet.....	36
4.4	I skjæringspunktet mellom struktur og teamsammensetning (D).....	37
4.4.1	Tydelig teamstruktur / differensiering.....	37
4.4.2	Status/hierarki.....	38
4.4.3	Autonomi.....	38
4.5	I skjæringspunktet mellom struktur og medierende mekanismer (E).....	39
4.5.1	Aktiv relasjon til omgivelsene (boundary spanning) .....	39
4.5.2	Delt ledelse .....	39
4.6	I skjæringspunktet mellom medierende mekanismer og teamsammensetning (F)....	40

4.6.1	Transaktive minnesystem (TMS).....	40
4.6.2	Kognitive stiler.....	40
4.6.3	Systemforståelse.....	41
4.7	Støtte fra leder .....	41
4.7.1	Lederrelasjoner.....	41
4.7.2	Ledertrekk og verdier .....	41
4.7.3	Lederatferd og lederstiler .....	42
4.8	Støtte fra organisasjon og kolleger (struktur og kultur) .....	45
4.8.1	Støtte fra organisasjonen .....	45
4.8.2	Støtte fra kolleger .....	46
4.9	Oppsummering av sentrale funn.....	47
5	Konklusjon .....	49
5.1	Konsekvenser for praksis.....	49
5.2	Konsekvenser for utvikling av teori og forskning .....	53
5.3	Avsluttende betraktninger.....	55
6	Litteraturliste .....	56
	Vedlegg 1: Edmondsons indeks for måling av psykologisk trygghet (1999) .....	65
	Vedlegg 2: Unike treff i søk på metaanalyser i Oria og Web of science .....	66
	Vedlegg 3: Artikler fra metaanalysenes litteraturlister .....	69
	Vedlegg 4: Unike treff på nyere forskningsartikler – 2017-2022 .....	88

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Den raske samfunnsmessige og teknologiske utviklingen gjør at det i arbeidslivet stilles store krav til kontinuerlig utvikling i form av læring, innovasjon og omstilling. Mer komplekse oppgaver krever også både faglig spesialisering og kobling av ulike kompetanseområder, og team som arbeidsform blir stadig oftere tatt i bruk for å møte disse utfordringene. Med økende bruk av teamorganisering styrkes også den forskningsmessige interessen, og det har de siste 30 årene blitt forsket mye på hva som påvirker teameffektivitet. Mer enn 150 variabler er funnet å ha positiv sammenheng med teameffektivitet (Bang, 2008). En av faktorene det har vært forsket mye på de siste tre tiårene, er psykologisk trygghet (*psychological safety*).

Psykologisk trygghet beskriver en tilstand der man opplever at man kan foreslå nye ideer, stille spørsmål, søke tilbakemelding, ytre bekymringer, diskutere feil som har blitt gjort og prøve ut nye ting på arbeidsplassen – uten frykt for at dette vil få negative konsekvenser for en selv (Edmondson, 1999). Det er forsket mye på *effektene* av psykologisk trygghet, som er funnet å påvirke teameffektiviteten på mange vis. Flere studier viser at tilstanden har en direkte påvirkning på oppgaveutførelse (Nembhard og Edmondson, 2011, Baer og Frese, 2003, Schaubroeck et al, 2011). Gjennom å redusere de potensielt negative konsekvensene av å gjøre feil eller ta initiativ til nye løsninger, vil teammedlemmene kunne fokusere på de oppgavene som gjør at man oppnår bedre resultater (Edmondson, 1999, Faraj og Yan, 2009). Psykologisk trygghet har også vist seg å påvirke atferd som ofte er forbundet med personlig risiko. Det er funnet en klar sammenheng med ulike typer læringsatferd, som det å bidra med kreative ideer, være ærlig om og innrapportere feil, dele kunnskap, gi og etterspørre tilbakemeldinger, ta opp bekymringer, identifisere endringsbehov, prøve ut nye måter å gjøre ting på, bidra til å forbedre prosesser og gjennomføre endringer (Edmondson 1999, Edmondson, 2019, Edmondson og Lei, 2014, Nembhard og Edmondson, 2011). Dette vil bidra til bedre resultater. I et team preget av psykologisk trygghet, vil samarbeidet gli mer friksjonsfritt, feil vil oppdages og korrigeres raskt, forbedringsmuligheter vil bli oppdaget og ny kunnskap, læring og ideer vil oppstå (Edmondson, 1999). I tillegg er det funnet direkte sammenhenger med resultater knyttet til motivasjon og holdninger, som økt jobbengasjement, tilfredshet, forpliktelse til virksomheten, mental helse og planer om å bli værende i jobben (Kahn 1990, Edmondson, 2019, Chandrasekaran og Mishra, 2012). Psykologisk trygghet har også vist seg å ha en modererende funksjon, som blant annet forsterker virkningen



motivasjon, selvtillit og mangfold har på resultatene gjennom å styrke evnen til å løse utfordringer som geografisk spredning, å vende konflikter til noe positivt og å skape merverdi ut av mangfold gjennom å ta ulike perspektiv med i betraktning (Edmondson, 2019).

## 1.2 Problemstilling

Ut fra de mange positive effektene av psykologisk trygghet blir det i et utviklingsperspektiv viktig å forstå hvordan tilstanden oppstår og påvirkes. Det er forsket langt mindre på *forløpere* til psykologisk trygghet enn på *effekter* (Edmondson og Mogelof, 2005, Koslowski og Ilgen, 2006), men også denne delen av forskningen er omfattende og kompleks. Den preges av ulike begrepsdefinisjoner og indekseringer, og av et stort nettverk av relaterte og delvis overlappende begreper. Den bærer også preg av at den er gjennomført med utgangspunkt i ulike teoretiske modeller. Den tidlige forskningen er preget av mange enkle studier, der man lette etter statiske sammenhenger mellom et lite utvalg av variabler, og der den kausale retningen for avdekkede sammenhenger ofte ble tatt for gitt. I mye av den nyere forskningen har man vært opptatt av å vise hvordan psykologisk trygghet inngår i et komplekst samspill med ulike faktorer, der sammenhengene kan variere over tid, på tvers av kulturer og bransjer, ut fra hvilken oppgave som skal løses og ut fra hvilke andre faktorer som er til stede. Disse forholdene gjør at forskningsfunnene verken er entydige eller enkle å oppsummere.

Jeg ønsker derfor å se nærmere på forskningen på hva som påvirker utviklingen av psykologisk trygghet i en arbeidskontekst. Jeg vil se på forskning som undersøker *forløpere* til psykologisk trygghet, men også forskning som ser på psykologisk trygghet som *mediator*, der andre faktorer er funnet å bidra til resultater gjennom utvikling av psykologisk trygghet. Ut fra denne gjennomgangen ønsker jeg å finne svar på følgende problemstilling:

### ***Hva bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team?***

Innenfor rammene av denne oppgaven er det ikke mulig å gjennomgå samtlige forskningsstudier på området. Målet med denne kunnskapsstatusen er derfor ikke kompletthet, men å tegne et overordnet bilde av sentrale faktorer og sammenhenger. Den beskrevne kompleksiteten på forskningsområdet innebærer at kvaliteten på kunnskapsstatusen avhenger av et bevisst forhold til utvalget av forskningsartikler som inkluderes. En kritisk vurdering av metodiske egenskaper ved forskningsstudiene blir derfor en sentral del av denne oppgaven. En hensiktsmessig oppsummering av funnene avhenger også av et bevisst forhold til teoretisk

rammeverk for forståelse av fenomenet psykologisk trygghet. Ut fra kunnskapsstatusen vil jeg oppsummere og systematisere funn som kan peke retning for lederpraksis og videre forskning.

### 1.3 Sentrale begreper og avgrensninger

Mange av de sentrale begrepene i teamforskningen har ikke én entydig definisjon. Jeg vil her kort redegjøre for noen sentrale definisjoner som er lagt til grunn i denne oppgaven, og avgrense disse mot andre relaterte begreper.

#### 1.3.1 Team: definisjoner, beslektede begreper og ulike teamtyper

Det finnes mange definisjoner av *team*. Disse vektlegger ofte ulike aspekter, men elementer som ofte går igjen, er at teamene har et felles mål som medlemmene er kollektivt ansvarlige for å nå, og at de er gjensidig avhengige av hverandre for å nå målet. Noen velger i tillegg å vektlegge betydningen av relasjonene mellom teammedlemmene, slik Hjertø gjør i sin definisjon: «*Et team er en relativt autonom arbeidsgruppe på minst tre personer som i høy grad arbeider gjensidig avhengig av hverandre over tid, som i stor grad er felles ansvarlige for å innfri gruppens resultatmål, og hvor teammedlemmenes relasjoner er gruppens grunnleggende bestanddel*» (2018, s. 32). Kozlowski og Ilgen vektlegger i sin definisjon i tillegg konteksten teamene er en del av: “*A team can be defined as (a) two or more individuals who; (b) socially interact (face-to-face or, increasingly, virtually); (c) possess one or more common goals; (d) are brought together to perform organizationally relevant tasks; (e) exhibit interdependencies with respect to workflow, goals, and outcomes; (f) have different roles and responsibilities; and (g) are together embedded in an encompassing organizational system, with boundaries and linkages to the broader system context and task environment*” (2006, s. 79). I tillegg til at denne definisjonen har blitt lagt til grunn i mye av teamforskningen, dekker den mange av de sentrale faktorene som er relevante for forskningsfunnene som trekkes frem i denne oppgaven.

I mye av forskningen brukes begrepene *team* og *arbeidsgrupper* om hverandre. Særlig i den engelskspråklige litteraturen brukes begrepene som synonymer (Hjertø, 2018). I forskningen på teameffektivitet fremgår det heller ikke alltid om det er forsket på arbeidsgrupper eller team, og dette gjør det vanskelig å legge en streng teamdefinisjon til grunn. Det finnes også mange *ulike typer team* og arbeidsgrupper, og det finnes mange ulike kategoriseringer. Noen team-modeller tar utgangspunkt i hvilken type oppgave teamet skal løse, som for eksempel analysere, utføre, skape nye ideer eller forhandle (McGrath og Kravitz, 1982, i Bang og

Midelfart, 2021), eller i hvordan teamet er strukturert, som for eksempel i form av om man er samlokalisert med eller isolert fra andre teammedlemmer, om man er medlem i flere parallelle team og om teammedlemmene befinner seg i ulike land og tidssoner (Eisenberg og DiTomaso, 2021). Selv om de fleste team vil ha mange fellestrekk, er det grunn til å tro at forskning på ulike typer team kan gi ulike resultater.

Innenfor rammene av denne oppgaven, velger jeg å legge en vid forståelse av team til grunn, og inkludere forskning som omfatter både arbeidsgrupper og team, og også ulike typer team innenfor en arbeidskontekst. Begrepene team og grupper vil også bli brukt synonymt.

### **1.3.2 Psykologisk trygghet: analysenivå, definisjoner og beslektede begreper**

I forskningen på psykologisk trygghet på arbeidsplassen er det lagt ulike definisjoner og ulike syn på hensiktsmessig analysenivå til grunn. Begrepet ble introdusert av Schein og Bennis (1965), som del av deres forskning på organisatorisk endring og utvikling. De brukte begrepet for å beskrive individenes opplevde grad av trygghet og tillit til egen endringsevne som respons på nye utfordringer som oppstår i virksomheten, som de beskrev som en sentral faktor i en opptiningsprosess. Kahn definerte senere begrepet som individets oppfatning av om man *«føler seg i stand til å vise og bruke seg selv uten frykt for negative konsekvenser for selvbilde, status eller karriere»* (1990, s. 708), og psykologisk trygghet ble sett på som en nødvendig faktor for individets tilknytning og engasjement i yrkesrollen. Forskning med utgangspunkt i at psykologisk trygghet er en opplevelse som karakteriserer individet, vil gjerne lete etter årsaker i ulike individuelle trekk (Edmondson og Mogelof, 2005). Schein (1985) kom senere frem til at virksomheter kan ha særegne nivå av psykologisk trygghet. Forskning på psykologisk trygghet som et fenomen på virksomhetsnivå, har særlig sett på betydningen av bedriftskultur. Edmondson (1999) fant at medlemmene av en arbeidsgruppe ofte har en lik oppfatning av psykologisk trygghet, men at tilstanden varierer betydelig mellom arbeidsgrupper internt i en virksomhet. Dette gjelder også når det er stort mangfold internt i gruppene, og i virksomheter som har en sterk organisasjonskultur. Ut fra dette, definerte Edmondson psykologisk trygghet som noe som karakteriserer arbeidsgruppen som kollektiv, i form av *«en felles tro på at det er trygt å ta mellommenneskelig risiko i teamet»* (1999, s. 354). Tilstanden ansees å være formet av samhandlingen i teamet, felles erfaringer og delte mentale modeller som akkumuleres over tid. Forskning på psykologisk trygghet som et gruppefenomen har blant annet sett på sammensetning av teamet, prosesser i teamet og effekten av ulike lederstiler (Edmondson og Mogelof, 2005).

Det finnes forskningsmessig støtte for alle de tre analysenivåene (individ, gruppe og virksomhet). Majoriteten av forskningen på psykologisk trygghet er basert på Edmondsons (1999) definisjon og indeksering, som dermed kan sees som ledende (Newman et al, 2017). Hun beskriver psykologisk trygghet som en opplevelse av at man kan stille spørsmål, gi tilbakemeldinger, be om hjelp, ta opp bekymringer, diskutere feil som har blitt gjort, dele kunnskap, prøve ut nye ting og foreslå nye ideer uten å være redd for at denne åpenheten vil medføre negative konsekvenser (Edmondson, 1999, 2019). Denne opplevelsen bunner i en forventning til måten andre vil møte deg på; at man respekterer hverandres kompetanse, er interesserte i hverandre som mennesker, har positive intensjoner overfor hverandre, møter hverandre med tillit og respekt, og evner å delta i konstruktive diskusjoner og konflikthåndtering. På en psykologisk trygg arbeidsplass er åpenhet både tillatt og forventet, og slik legger psykologisk trygghet til rette for engasjement og individuell og organisatorisk læring. Når den psykologiske tryggheten mangler, vil man imidlertid ofte vegre seg for å dele egne tanker og erfaringer. Slik interaksjon kan innebære risiko for å bli oppfattet som kunnskapsløs, inkompetent, vrang, pågående, irriterende eller forstyrrende, og man kan frykte negative konsekvenser i form av straff, sanksjoner og fornædning, eller at man skal skade relasjonene til ledere eller andre teammedlemmer (Edmondson, 1999, 2019).

Psykologisk trygghet har et omfattende nomologisk nettverk. Det er konstruert mange relaterte og dels overlappende begreper, som er forsket på som forløpere, konsekvenser eller korrelerende faktorer. Heller ikke disse begrepene har nødvendigvis en enhetlig definisjon, og de brukes tidvis om hverandre. Skillene kan likevel være teoretisk viktige. I likhet med psykologisk trygghet, fanger *tillit* opp elementer av sårbarhet og opplevd risiko på arbeidsplassen (Edmondson, 2004). Mens *tillit* beskriver ens egen villighet til å gjøre seg sårbar overfor andre og la tvilen komme andre til gode (hvordan en person ser på en annen), beskriver psykologisk trygghet i hvilken grad en tror at andre vil la tvilen komme en selv til gode (hvordan teamets medlemmer oppfatter en gruppenorm) (Edmondson, 2004 og Newman et al, 2017). *Psykologisk myndiggjøring* er en motivasjonstilstand, der man har en følelse av kontroll over arbeidet sitt gjennom at man opplever selvbestemmelse, kompetanse, påvirkning og mening (Frazier et al, 2017). *Jobbengasjement* er en kognitiv tilstand, der individene investerer personlige ressurser og energi inn i oppgaver og yrkesrolle. Mens begge disse begrepene beskriver tanker om egen jobb og konkrete arbeidsoppgaver, beskriver psykologisk trygghet en oppfattelse av de sosiale og arbeidsmessige omgivelsene, og hvordan man antar at andre vil reagere på risikoatferd (ibid).

## 1.4 Gangen i oppgaven

Arbeidet med denne oppgaven har vært en iterativ prosess. Etter hvert som jeg leste meg opp på fagområdet, innså jeg at problemstillingen ikke kunne besvares gjennom en enkel aggregering av forskningsfunn, men at det var flere utfordringer jeg måtte ta hensyn til. Gangen i oppgaven gjenspeiler dette.

I innledningen har jeg gitt en beskrivelse av psykologisk trygghets betydning i teamforskningen. Jeg har begrunnet og definert problemstillingen knyttet til hva som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team, og redegjort for sentrale begreper som er relevante for å sette psykologisk trygghet inn i en teoretisk og analytisk kontekst.

I teorikapitlet har jeg beskrevet utviklingstrekk i forskningen på teameffektivitet med utgangspunkt i tre sentrale teoretiske rammeverk. Disse rammeverkene har påvirket hvordan man har tenkt om teameffektivitet, og dermed også tenkning om og forskning på psykologisk trygghet, som er en sentral variabel i teamforskningen. Teoretiske rammeverk har påvirket hvilke faktorer og sammenhenger man har vært opptatt av å undersøke, og dette har igjen hatt konsekvenser for valg av forskningsdesign og for slutningene som har blitt trukket om sentrale sammenhenger.

For å besvare problemstillingen har jeg gjennomført en semistrukturert litteraturstudie med utgangspunkt i et utvalg av eksisterende forskning. I metodekapitlet har jeg beskrevet og begrunnet valgt metode. Deretter har jeg redegjort for sentrale metodiske svakheter ved deler av forskningen på psykologisk trygghet, og for hvordan jeg har forholdt meg til disse svakhetene i planlegging og gjennomføring av litteraturstudien. Jeg har også beskrevet søke- og utvalgsriteriene som er lagt til grunn, og hvordan jeg har jobbet med uttrekk og oppsummering av forskningsfunnene.

I kunnskapsstatuskapitlet har jeg oppsummert sentrale forskningsbidrag som har sett på forløpere til psykologisk trygghet, og sammenhenger der andre faktorer har en effekt på teamresultater gjennom å styrke psykologisk trygghet. Avdekkede sammenhenger har blitt strukturert med utgangspunkt i en modell, som viser mange sentrale faktorer på ulike nivå som gjennom et dynamisk samspill *kan* bidra til utvikling av psykologisk trygghet i team.

I konklusjonskapitlet har jeg pekt retning for videre forskning for å styrke kunnskapen om hva som påvirker utviklingen av psykologisk trygghet, og for ledere som ønsker å jobbe med den psykologiske tryggheten i egne team. Denne kunnskapsstatusen er imidlertid ikke ment å gi et

fast og universelt kriteriesett; de komplekse sammenhengene gjør det umulig å lage en oppskrift som passer for alle team i alle situasjoner.

## 2 Teoretiske rammeverk for forskning på teameffektivitet

Teamforskningen preges av at den har foregått innenfor flere ulike fagdisipliner, som blant annet sosialpsykologi, organisasjonspsykologi, sosiologi, kommunikasjon og ledelse (Mathieu et al, 2017). Dette har bidratt til en lite enhetlig forskning, med ulike vinklinger og begreper. Ulike skoler og teoretiske rammeverk har også hatt mye å si for hvordan man har tenkt om – og forsket på – team og teameffektivitet, og dermed også psykologisk trygghet. De har påvirket hvordan begreper er definert og målt, hvilke variabler man har forsket på, hvilke sammenhenger og samspill man har vært opptatt av å undersøke, analysenivå, forskningsdesign og slutninger om sammenhenger og kausale retninger. For å kunne ta kritisk stilling til og oppsummere eksisterende forskning, er det derfor relevant å ha et bevisst forhold til rammeverket som ligger til grunn. Jeg har her kort beskrevet de historiske røttene til teamforskningen, og utviklingen i sentrale teoretiske rammeverk for å analysere teameffektivitet.

### 2.1 Historiske skoler i teamforskningen

Ifølge McGrath kan man dele den tidlige gruppeforskningen inn i tre skoler, som utviklet seg parallelt og uavhengig av hverandre (McGrath 1997, i Mathieu, 2017). Innenfor den *individualistisk orienterte skolen* så man på gruppens sosiale påvirkning på enkeltindividenes holdninger og atferd (påvirkning på tvers av nivå). Individene ble sett på som selvstendige enheter, som reagerer på interne prosesser og tilstander. Eksperimentelle laboratoriestudier var vanlig innenfor denne grenen av gruppeforskningen. Innenfor den *gruppeorienterte skolen* så man på grupper som intakte sosiale systemer, der individene inngår som elementer i et større system. Målet var å finne mønstre som kunne beskrive resultater, handlinger og prosesser på gruppenivå. Også denne forskningen foregikk hovedsakelig i laboratorier. Manglende hensyn til kontekstuelle faktorer og behovet for å prosessere svært store datamengder, var to sentrale begrensninger innenfor denne retningen. En tredje skole søkte å identifisere universelle egenskaper ved grupper som fører til gode resultater, med særlig fokus på den kritiske påvirkningen oppgaven har på de underliggende relasjonene (*oppgavebetinget tilnærming*). Innenfor denne retningen ble det utviklet en modell som beskriver gruppens arbeid og resultater ut fra innsatsfaktorer (input), prosesser (processes) og resultater (outcomes). Dette rammeverket ble kjent som IPO-modellen (se 2.2.1).

Det har de siste tiårene vært en eksponentiell vekst i forskning og teoriutvikling når det gjelder arbeidsgrupper og team, hvilke faktorer som bidrar til effektivitet og hvordan disse

faktorene påvirker hverandre. Nyere forskning er ofte en syntese av disse tre retningene, der man i større grad vektlegger teamenes komplekse og dynamiske natur, og der man ser på hvordan ulike dimensjoner påvirker hverandre over tid. Mer enn å søke etter generiske svar på *hva* som påvirker teameffektiviteten (med fokus på hvilke innsatsfaktorer som gir resultater), har nyere forskning i mye større grad sett på *hvorfor* visse typer innsatsfaktorer påvirker teamenes effektivitet og levedyktighet (Ilgen, 2005). Utviklingen på fagområdet, i kombinasjon med utviklingen av mer avanserte forskningsmetoder, målemetoder og analytiske verktøy, har også gjort det mulig å teste stadig mer komplekse teorier (Mathieu, 2017 og 2019). Selv om tilnærmingene skiller seg fra hverandre på ulike vis, bygger de fleste videre på IPO-rammeverket (Mathieu, 2019).

## **2.2 Tre sentrale modeller for forskning på teameffektivitet**

### **2.2.1 IPO-modellen**

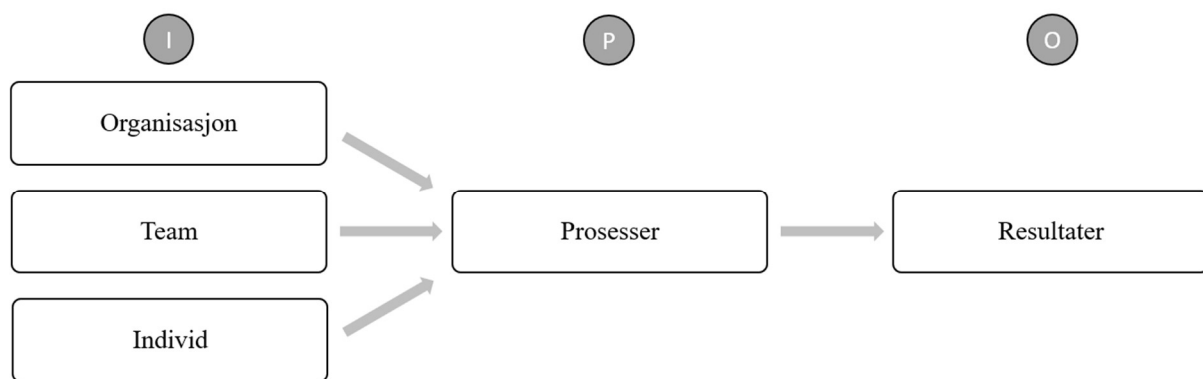
IPO-modellen har i flere tiår vært den dominerende tilnærmingen til forskning på team-/gruppeeffektivitet (Mathieu et al, 2019). Dette teoretiske rammeverket, først utviklet av McGrath (1964) og senere videreutviklet av Hackman og Morris (1975), har dermed hatt stor påvirkning på mye av forskningen. IPO-modellen er basert på klassisk systemteori, som innebærer at et systems generelle struktur sees som like viktig for å forstå hvor effektivt det vil fungere som de individuelle komponentene (Ilgen et al, 2005).

Innenfor dette rammeverket beskrives *innsatsfaktorer* som forløpere som hemmer eller muliggjør medlemmenes samhandling. Dette er faktorer som er gitt på forhånd, i form av hvilke ressurser som gjøres tilgjengelige. De har ofte blitt delt inn i tre ulike kategorier: a) karakteristika ved det individuelle teammedlemmet som de tar med seg inn i teamet (som personlighet, motivasjon, kompetanse og demografiske faktorer), b) faktorer på teamnivå (som arbeidsstruktur, gruppestørrelse, teamnormer og påvirkning fra eksternt leder) og c) kontekstuelle faktorer (som organisasjonsstruktur, belønningssystemer, stressnivå og omgivelsenes kompleksitetsnivå). *Prosesser* beskriver hvordan innsatsfaktorer omformes til resultater gjennom medlemmenes interaksjon i teamet; hvordan de arbeider sammen for å utføre oppgaven (som konflikthåndtering, koordinering og kommunikasjon). *Resultater* beskriver teamets leveranser og biprodukter av teamaktiviteten, som har verdi for teamet eller virksomheten. Resultater deles ofte inn i to kategorier: gruppens prestasjoner sett opp mot forventet standard når det gjelder kvalitet, kvantitet, tidsbruk og kostnader, og påvirkning på



medlemmene på individuelt nivå (som tilfredshet med gruppens fungering og personlig utvikling) og kollektivt nivå (som samhold) (Kozlowski og Ilgen, 2006, Mathieu, 2019).

For å ta hensyn til dynamiske endringer, ble det etter hvert lagt til feedback-sløyfer i modellen, primært fra resultater til innsatsfaktorer og prosesser. Det lineære, sekvensielle løpet har imidlertid, direkte eller indirekte, blitt lagt til grunn i mye av den tidlige forskningen (Ilgen et al, 2005). Selv om modellen kan være en nyttig forenkling, vil det å se på den som en kausal modell gi statiske og begrensede perspektiver i forskningen på teameffektivitet og de dynamiske prosessene som inngår i denne (Kozlowski og Ilgen, 2006).

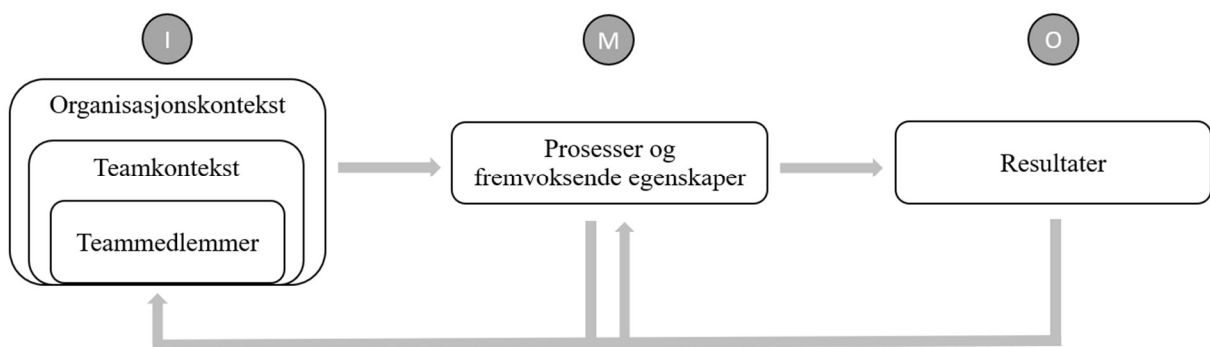


Figur 1: Forenklet versjon av IPO-modellen. I = Inputs (innsatsfaktorer). P = Processes (prosesser). O = Outcomes (resultater).

### 2.2.2 Svakheter ved IPO-modellen: Fra IPO til IMO

Ilgen et al (2005) kritiserer IPO-modellen for dens manglende evne til å beskrive teamene som komplekse, tilpasningsdyktige systemer, og peker på tre sentrale utfordringer. For det første er ikke alle de medierende faktorene som beskrives å påvirke relasjonen mellom innsatsfaktorer og resultater *prosesser*, men *fremvoksende egenskaper (emergent states)* som vil utvikle seg i teamet gjennom dets levetid. For det andre begrenser IPO-modellen forskningen gjennom sin manglende evne til å identifisere hvordan de ulike faktorene påvirker hverandre i form av feedback-sløyfer. Prosesser ansees å fullstendig mediere relasjonen mellom innsatsfaktorer og resultater. En tredje utfordring med modellen er at den legger til grunn en lineær påvirkning fra én kategori til den neste. Nyere forskning har imidlertid dokumentert at påvirkning skjer både mellom innsatsfaktorer og prosesser, mellom ulike prosesser og mellom innsatsfaktorer/prosesser og fremvoksende egenskaper. Dette viser at IPO-rammeverket ikke er dekkende for å oppsummere forskningen, og begrenser tenkningen om team (ibid).

For å redusere svakhetene ved IPO-modellen ble det utviklet en alternativ modell der *prosesser* ble erstattet med *medierende mekanismer* (M), som omfatter både prosesser (atferd) og fremvoksende egenskaper. IMO-modellen tar høyde for at flere og andre typer faktorer kan ha en viktig medierende virkning på resultater, og dermed også kan forklare variasjoner i team-effektivitet. I tillegg sees sammenhengene her som sykliske (ikke-lineære). Denne modellen beskriver bedre kompleksiteten og dynamikken, gjennom å vise når, hvor og i hvilke konstellasjoner ulike prosesser og fremvoksende egenskaper blir relevante (Ilgen et al, 2005).



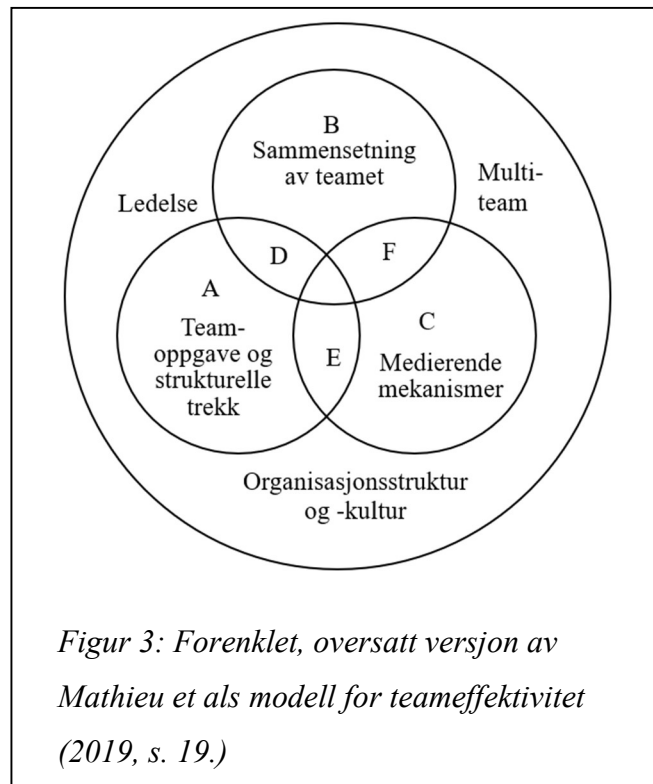
Figur 2: Forenklet versjon av IMO-modellen. I = Inputs (innsatsfaktorer). M = Mediators (medierende mekanismer: prosesser og fremvoksende egenskaper). O = Outcomes (resultater).

### 2.2.3 Nye modeller: Team som komplekse dynamiske systemer

I løpet av de siste 25 årene er det utviklet mange ulike og konkurrerende teoretiske rammeverk for team-effektivitet. Selv om disse ikke er like, forenes de av en felles enighet om at verken IPO- eller IMO-rammeverkene er tilstrekkelige for å beskrive teamene som komplekse, dynamiske systemer som inngår i en større og sterkt varierende kontekst (Mathieu et al, 2019). Mathieu et al (2017, 2019) har utviklet ett av disse nyere teoretiske rammeverkene for teameffektivitet.

Modellen viser tydelig den gjensidige avhengigheten og påvirkningen mellom faktorene. Den bevarer kjerneelementene fra IMO-modellen, med strukturelle trekk (A) og trekk ved teamets sammensetning (B) som sentrale innsatsfaktorer, og medierende mekanismer (C) som omfatter prosesser og fremvoksende egenskaper. Samtidig tar den høyde for at enkelte faktorer vanskelig kan plasseres i én kategori. Dette synliggjøres ved at mange sentrale teamvariabler plasseres der de tradisjonelle IMO-kategoriene overlapper hverandre (D, E og F). Psykologisk trygghet plasseres i skjæringspunktet mellom medierende egenskaper og

strukturelle trekk (F). I tillegg til prosesser og fremvoksende egenskaper, sees også omgivelsene, strukturelle trekk og trekk ved gruppens sammensetning som dynamiske egenskaper, som har gjensidige relasjoner med hverandre og med teamresultater over tid (Mathieu et al, 2017). I tillegg tar modellen høyde for det faktum at teamene ofte inngår i et større system med andre team, som de må koordinere seg med for å oppnå felles mål (Mathieu et al, 2019). Med dette peker de på et behov for et langt mer detaljert og rikt syn på betydningen av dynamiske aspekter også ved de *kontekstuelle faktorene*, og på deres



flytende rolle som drivere av medierende mekanismer og resultater (ibid).

Mathieu et al (2017, 2019) har ikke med denne modellen forsøkt å gi en uttømmende liste over kriterier som kan brukes for å måle eller utvikle teameffektivitet i en hvilken som helst gruppe. Selv om noen indikatorer vil kunne være sammenlignbare på tvers av ulike team, vil teameffektivitet alltid være avhengig av kontekst (ibid).

### **2.3 Konsekvenser av teoretisk rammeverk for forskningen på psykologisk trygghet**

Det teoretiske rammeverket som har blitt lagt til grunn i teamforskningen, har påvirket tenkning om og forskningen på psykologisk trygghet. Ut fra IPO-modellen blir psykologisk trygghet ansett som et resultat, og mye av denne forskningen har gjennom å se på innsatsfaktorene søkt å finne generiske svar på *hvorfor noen team har høyere nivå av psykologisk trygghet enn andre* (Ilgen et al, 2005). Ut fra IMO-modellene sees psykologisk trygghet som en fremvoksende egenskap, som ikke bare påvirker relasjonen mellom innsatsfaktorer og resultater, men også inngår i et gjensidig samspill med faktorer i ulike kategorier. Psykologisk trygghet sees som en dynamisk tilstand, som utvikler seg som respons på opplevelser og observasjoner gjennom samhandling i teamet (Harvey et al, 2019a). Den psykologiske tryggheten vil variere som en funksjon av innsatsfaktorer, medierende

mekanismer, resultater og team-kontekst. Mye av denne forskningen har vært opptatt av å finne svar på *hvorfor ulike innsatsfaktorer påvirker teameffektivitet*, gjennom å utforske psykologisk trygghets medierende rolle (Ilgen et al, 2005). Også i Mathieus modell sees psykologisk trygghet som en fremvoksende egenskap. Plasseringen i skjæringspunktet mellom medierende mekanismer og teamsammensetning, innebærer en forståelse av at begrepet favner elementer fra begge kategoriene. Samtidig utvides sammenhengene rundt psykologisk trygghet ytterligere, og det tas i enda større grad høyde for komplekse og dynamiske sammenhenger internt i og mellom ulike kategorier, på ulike nivå og over tid. Dette gjør modellen godt egnet som utgangspunkt for mer avanserte problemstillinger og komplekse måleverktøy i forskningen, som er nødvendige for å kunne avdekke mer kompliserte sammenhenger mellom faktorene som påvirker psykologisk trygghet. Det gjør den også godt egnet til å illustrere komplekse sammenhenger som avdekkes i forskningen. Jeg har derfor valgt å bruke denne modellen til å strukturere og presentere funnene i denne kunnskapsoppsummeringen.

### **3 Metode: Litteraturstudie og utvalg av forskningsartikler**

For å besvare problemstillingen om hva som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team, har jeg valgt å ta utgangspunkt i en gjennomgang av eksisterende forskning. I dette kapitlet har jeg innledningsvis beskrevet og redegjort for valg av litteraturstudie som metode. Jeg har deretter beskrevet metodiske svakheter som preger deler av forskningen på psykologisk trygghet, og redegjort for hvordan jeg har valgt å forholde meg til disse i utvalget av artikler. Jeg har også beskrevet og begrunnet fremgangsmåte, søkedetaljer og utvalgsriterier for selve litteraturanalsen, slik at prosessen blir transparent og repliserbar. Til slutt har jeg kommentert det endelige utvalget av artikler, og pekt på enkelte styrker og svakheter ved utvalgsriteriene.

#### **3.1 Litteraturstudie som metode**

Snyder (2019) beskriver litteraturstudie som en mer eller mindre systematisk måte å samle og sammenstille tidligere forskning på. Gjennom å oppsummere sentrale mønstre og identifisere kunnskapshull, bidrar man til å tegne et bilde av hva man vet og ikke vet om et gitt fenomen, og danner dermed et fundament for videre forskning og teoriutvikling. Det finnes ulike typer litteraturstudier. I en *systematisk litteraturstudie* er målet å oppsummere *all* forskning på feltet. I en *semistrukturert litteraturstudie* er ikke målet å gi et komplett bilde av all forskning, men å skape et overordnet bilde av et komplekst felt. Semistrukturerte litteraturstudier brukes ofte til å kartlegge et tema, teoretiske perspektiver eller felles problemstillinger innen forskning eller metode, eller til å identifisere hvilke komponenter som inngår i et teoretisk begrep (ibid).

Det store omfanget av forskningsartikler gjør at det innenfor rammene av denne oppgaven ikke var gjennomførbart å gjennomgå *all* forskning på psykologisk trygghet. Et søk på «psychological safety» i Oria utført i februar 2022, ga eksempelvis over 16 500 treff. Psykologisk trygghet har i tillegg blitt studert av forskere innen ulike fagdisipliner og ut fra ulike teoretiske rammeverk, begrepet er blitt konseptualisert og målt på ulike måter, og studert med utgangspunkt i ulike analysenivå. Dette har ført til at forskningen vanskelig kan oppsummeres gjennom en enkel aggregering av funnene. Ut fra disse hensynene fant jeg det mest hensiktsmessig å gjennomføre en semistrukturert litteraturstudie, og gi en narrativ oppsummering av funnene.

I planlegging og gjennomføring av kunnskapsstatusen tok jeg utgangspunkt i Snyders (2019) retningslinjer for kvalitet i de ulike fasene i en litteraturstudie (design, gjennomføring, analyse og strukturering/skriving), og jeg søkte også å etterleve kriteriene i Wong et als (2013) publiseringsstandard for metaanalyser (RAMESES).

## **3.2 Begrensninger i eksisterende forskningsresultater**

Det er flere forhold som begrenser mulighetene til å trekke klare og entydige konklusjoner om sammenhenger i teamforskningen gjennom de siste tre tiårene. Jeg vil her peke på sentrale metodiske svakheter ved forskningen som er relevante for min problemstilling.

### **3.2.1 Har forskerne målt det samme?**

Begrepsvaliditet er et mål på om man har lykket i å måle og registrere det man ønsker på en tilfredsstillende og pålitelig måte (Skog, 2004). I forskningen på psykologisk trygghet, er det to sentrale utfordringer knyttet til begrepsvaliditet; hvordan begrepet er definert og hvordan det er operasjonalisert.

#### *Uklare og ulike begrepsdefinisjoner*

I forskningen på fremvoksende egenskaper er det et gjennomgående problem at relevante begreper ikke er klart eller enhetlig definert, og tvetydige, mangefasetterte og tverrfaglige begreper er en stor utfordring for systematisk forskning (Coultas et al, 2014). I mange studier på psykologisk trygghet mangler det en klar begrepsdefinisjon, og der det er gitt en definisjon, er den ikke alltid ensartet på tvers av studiene. Den lite enhetlige begrepsbruken gjør at man i flere studier bruker like begreper, men måler ulike ting. Det gjør det vanskelig å aggregere resultater. I tillegg preges forskningen av at det brukes ulike og også delvis overlappende *relaterte* begreper i forskning på sammenhenger. Det at det stadig introduseres nye begreper for å beskrive fremvoksende egenskaper, gjør at forskningen blir fragmentert, og gjør det vanskelig å sammenfatte innsikten (Rapp, 2021). På sammenhenger med relativt få studier, har flere av meta-analysene valgt å bruke generelle sekkeposter for å finne nok studier til å oppsummere forskningsfunn. For eksempel har innsatsfaktorers sammenheng med begrepene trygghet eller ytringsatferd (*voice behavior*) blitt inkludert i kunnskapsgrunnet om hva som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet (som i Frazier et al, 2017). Metaanalysene vil da være basert på subjektive vurderinger av hvilke begreper som kan slås sammen. Det er i nyere tid gjort flere forsøk på å etablere felles taksonomi som utgangspunkt for et mer enhetlig

begrepsapparat i teamforskningen som helhet (som for eksempel Rapp, 2021). Dette vil kunne bidra til å styrke begrepsvaliditeten i nyere forskning.

### *Ulik operasjonalisering og indeksering av sentrale begreper*

Uklare og ulike begrepsdefinisjoner har også konsekvenser for i hvilken grad man klarer å operasjonalisere begrepene på en enhetlig og hensiktsmessig måte, og for i hvilken grad man klarer å skille mellom og beskrive sammenhenger mellom de mange relaterte begrepene (Coultas et al, 2014). Psykologisk trygghet er et sosialt konstruert begrep, som ligger på et abstraksjonsnivå som gjør at det ikke kan sees opp mot et konkret og entydig kriterium. Det innebærer at det finnes mange måter å måle variabelen på, og det er utarbeidet ulike indekser med store variasjoner i spørsmål og formuleringer. Disse vil kunne gi ulike resultater om sammenhenger. Alle indekseringer som er brukt er heller ikke validert, og de *kan* dermed resultere i spuriøse sammenhenger (DeVellis, 2003). Abstraksjonsnivået gjør også at begrepet kan tolkes ulikt i ulike settinger, og dette kan være en begrensning for generalisering (se 3.2.4)

Manglende samsvar mellom begrepsdefinisjon og hvordan begrepet måles vil kunne føre til svak begrepsvaliditet (Scwab, 1980, i Newman et al, 2017). I de fleste nyere studier der psykologisk trygghet er målt på gruppenivå, har man tatt utgangspunkt i Edmondsons (1999) 7-punkts skala og begrepsdefinisjon. Denne skalaen har vist seg å ha høy validitet, og å ha lik betydning på ulike nivå (Newman et al, 2017). Studier på individnivå er imidlertid ofte basert på måling av lignende begreper, som f.eks psykologisk klima (motiverende og involverende klima) (ibid), og dette bidrar til redusert begrepsvaliditet. Ulike begrepskonstellasjoner med utydelige definisjoner og delvis overlappende indekser, bidrar til at forskningen er fragmentert og i liten grad kumulativ (Ilgen, 2005).

### **3.2.2 Er den observerte sammenhengen reell?**

Konklusjonsvaliditet innebærer at den effekten eller sammenhengen vi har observert, er en reell effekt – og ikke et resultat av tilfeldigheter. Dette krever at forskningsdesignet er sterkt nok til å påvise reelle virkninger og sammenhenger, slik at man unngår feilslutninger (Skog, 2004). En sentral utfordring her, er fare for spesifikasjonsfeil. Manglende publisering av artikler med avvikende funn kan også bidra til at man trekker feilaktige konklusjoner om effekter på aggregert nivå.

### *Spesifikasjonsfeil*

I tråd med IPO-modellen, har avdekkede relasjoner ofte blitt sett på som lineære og statiske. Uten fokus på gjensidig påvirkning mellom faktorer, vil man lett overse samspill, som for eksempel at en variabel har stor virkning på en annen variabel under visse forhold, men liten eller ingen virkning under andre forhold (Skog, 2004). Et eksempel på dette er avdekket i forskning på sammenhengen mellom klare mål og psykologisk trygghet, der effekten er funnet å variere ut fra ulike faser i teamsamarbeidet (Edmondson og Mogelof, 2005). Slike spesifikasjonsfeil gir et feilaktig bilde av den reelle sammenhengen (Skog, 2004). Det kreves også mer komplekse forskningsdesign for å avdekke eventuelle kurvlineære sammenhenger og eventuelle grensebetingelser for ulike forløpere til psykologisk trygghet. Manglende kunnskap om hvilken effekt ulike faktorer har på hverandre, gjør at man risikerer at sentrale forhold som er viktige for å gi et riktig bilde av den relasjonen man undersøker, ikke blir avdekket (Frazier et al, 2017).

### *Publiseringsbias (file drawer effects)*

Ved å sammenligne publiserte og upubliserte studier, fant Frazier et al (2017) at det for flere faktorer, som oppgaveløsning og lagånd, var funnet betydelig sterkere sammenhenger med psykologisk trygghet i de publiserte enn i de upubliserte studiene. Dette kan skyldes file drawer effect, som innebærer at studier som ikke finner sterke sammenhenger oftere forblir upublisert. Dersom metaanalyser ikke også ser på resultatene fra ikke-publiserte artikler, vil de beskrevne sammenhengene dermed kunne gi et feilaktig bilde. Selv om nyere forskning tilsier at effekten ikke er veldig stor (Dalton et al, 2012, i Frazier et al, 2017), bør man være oppmerksom på dette fenomenet.

### **3.2.3 Kan vi trekke gyldige kausale slutninger?**

For å kunne trekke kausale slutninger, må dataene ha intern validitet. Det innebærer at vi er sikre på at effekten vi observerer skyldes variabelen vi undersøker for, og ikke en annen, bakenforliggende variabel som gir en spuriøs korrelasjon. Vi må også kunne si hvilke mekansimer (mellomliggende variabler) som forklarer sammenhengen (Skog, 2004). Studier som måler faktorer på ett tidspunkt, som bruker selvrapporing som målemetode, som ser på for enkle sammenhenger og som trekker slutninger på tvers av nivå kan utgjøre sentrale utfordringer i forskningen på psykologisk trygghet.



### *Måling på ett tidspunkt*

Når teamforskning tar utgangspunkt i det opprinnelige teoretiske rammeverket som ligger til grunn for IPO-modellen, vil man lete etter og teste koblinger til *statistiske* forløpere og medierende mekanismer (Mathieu, 2017, Kozlowski og Ilgen, 2006). Nettopp en slik statistisk tenkning preger mye av forskningen på psykologisk trygghet, som er gjennomført i form av enkle tverrsnittundersøkelser med måling kun på ett tidspunkt. Her legger forskerne ofte en gitt retning på den avdekkede relasjonen til grunn, med utgangspunkt i det teoretiske rammeverket de tar utgangspunkt i. Det at det er så få studier som viser hvordan psykologisk trygghet utvikler seg over tid (longitudinelle studier), gjør det vanskelig å si noe om kausalitet (Frazier et al, 2017). Man fanger heller ikke opp hvordan teamet og variablene utvikler og endrer seg over tid, og at ulike variabler kan ha ulik effekt ut fra når målingen gjøres (Coultras, 2014). Siden variasjon over tid er et sentralt element ved fremvoksende egenskaper, må tid også være et sentralt element i teori og forskningsdesign.

### *Selvrapportering som målemetode*

Valide resultater krever at det er overensstemmelse mellom den sanne og den observerte eller oppgitte variabelverdien (Skog, 2004). I majoriteten av forskningen på psykologisk trygghet, er det valgt selvrapportering som metode for å måle sammenhengen med andre faktorer (Frazier et al, 2017). Dette innebærer at man henter ulike data (både om eksponering og utfall) fra samme kilde. Bruk av andre målemetoder enn selvrapportering har imidlertid vist langt svakere relasjoner med psykologisk trygghet. Eksempelvis er sammenhengen med positive lederrelasjoner funnet å være langt svakere når målingene ble innhentet fra ulike kilder (ibid). Dette kan tilsa at noe av forskningen er preget av en systematisk målefeil som reduserer funnenes validitet.

Der selvrapportering er viktig for validiteten fordi man er opptatt av den individuelle opplevelsen, blir det ekstra viktig å måle faktorene på ulike tidspunkter (Frazier et al, 2017). I det meste av forskningen på psykologisk trygghet er imidlertid de ulike variablene målt på samme tidspunkt. Selv om sammenhengene ikke forsvant, fant Frazier et al (2017) betydelig sterkere effekter på psykologisk trygghet i studier der variablene ble målt samtidig enn i studier der variablene ble målt på ulike tidspunkter.

### *Enkle sammenhenger*

Mye av forskningen på psykologisk trygghet er utført på sammenhenger mellom enkeltfaktorer. Det er forsket langt mindre på sammenhenger mellom ulike faktorer, herunder

også samspillet mellom ulike fremvoksende egenskaper (Harvey et al, 2019b). Særlig er det få studier der man ser på sammenhenger på flere eller på tvers av nivå. Manglende forskning på sammenhenger gjør det vanskelig å forstå det nomologiske nettverket til psykologisk trygghet, og begrenser mulighetene til å analysere hvilke faktorer som påvirker hvordan psykologisk trygghet svekkes eller styrkes over tid. Dette kan gi et unøyaktig eller upresist bilde av kausale sammenhenger knyttet til utvikling av psykologisk trygghet, som er et komplekst fenomen med forløpere på både mikro- og makronivå (Newman et al, 2017).

### *Ulike målenivå og aggregering av funn*

Nivåfeil oppstår når en har gjort empiriske funn på ett analysenivå (for eksempel på aggregert nivå), og trekker slutninger om sammenhenger på et annet nivå (for eksempel på individnivå) (Skog, 2004). Ifølge Coultas et al (2014) har det i forskningen på fremvoksende egenskaper i team i hovedsak vært brukt metoder som verken problematiserer valgt analysenivå eller hvilken metode som er brukt for å aggregere resultatene (gjennomsnitt/spredning/struktur). Sentrale begreper som beskriver fremvoksende egenskaper brukes i mange studier vekselvis på individ-, gruppe- og organisasjonsnivå, som om de har samme betydning. Av og til er det også uklart hvilket nivå målingene er gjort på, hvordan det er målt og hvordan resultatene er aggregert innenfor hver enkelt studie. Dette innebærer en risiko for nivåfeil (Frazier et al, 2017). Ulike analysenivå gjør det problematisk å aggregere funn på tvers av studier. Edmondson og Lei (2014) fant at effekten av psykologisk trygghet gir konsistente funn på tvers av analysenivåene, og det styrker teorien om at psykologisk trygghet har lik påvirkning på resultater, uavhengig av om man måler det på individ- eller teamnivå. Frazier et al (2017) fant heller ingen signifikante forskjeller mellom effektene på individ- og gruppenivå, med unntak av en svak forskjell for læringsorientering. Dette støtter den utbredte antakelsen om homologi på tvers av individ- og gruppenivå, og Frazier et al hevder også at det er snakk om *identisk* homologi; at relasjonene er identiske både i omfang og retning på tvers av nivåene (ibid).

### **3.2.4 Kan vi generalisere funn fra en situasjon til en annen?**

Når man har oppsummert funnene fra en studie, er det viktig å vurdere om disse har overføringsverdi i den forstand at effekten vil være den samme for andre grupper, uavhengig av variasjoner i forhold som tid, bransje og kultur (Skog, 2004). For forskningen på psykologisk trygghet, er det særlig to utfordringer knyttet til ekstern validitet: utstrakt bruk av laboratorieeksperimenter og type team det er forsket på.

### *Forskning i kunstige settinger*

Mye av den tidlige forskningen på psykologisk trygghet var basert på laboratorieeksperimenter. En utfordring knyttet til eksperimenter, er at det er vanskelig å vite om funnene har overføringsverdi til reelle forhold. Dette er ofte en skjønsmessig vurdering, selv om god teoretisk forståelse gir bedre forutsetninger. Eksperimenter tar heller ikke høyde for at psykologisk trygghet er noe som utvikler seg over tid (Edmonson, 1999). En stor andel av de tidlige studiene ble i tillegg gjennomført med studenter, der man simulerte en arbeidskontekst. Frazier et al (2017) fant signifikant lavere sammenheng mellom psykologisk trygghet og læringsorientering i studier gjennomført med studenter enn med ikke-studenter.

### *Forskning på ulike typer team*

Forskningen på psykologisk trygghet viser i liten grad hvordan kultur påvirker utvikling av psykologisk trygghet. Det er en sterk overvekt av studier på team i engelskspråklige land, og relativt få studier som kan legges til grunn for å sammenligne funn på tvers av kulturer. Både teoriutviklingen og forskningen har i hovedsak skjedd i land som generelt har høy toleranse for usikkerhet og tvetydighet (lav uncertainty avoidance - UA), som konseptuelt har en sammenheng med psykologisk trygghet (Frazier et al, 2017). De fant i sin metaanalyse at studier av forløpere til psykologisk trygghet gjennomført i kulturer med *lav* toleranse for usikkerhet og tvetydighet gjennomgående viste sterkere effekt av positive personlighetstrekk, organisering av arbeid og oppgaver og støttende arbeidskontekst, men lavere effekt av positive lederrelasjoner. Dette tyder på at sammenhengene mellom psykologisk trygghet og faktorene i det nomologiske nettverket påvirkes av kulturelle forskjeller, og at man dermed må være varsom med å generalisere funn på tvers av kulturer.

Det er forsket på psykologisk trygghet i mange forskjellige typer team, men det er en sterk overvekt av studier som ser på team innenfor forsvar og helse. Dette er bransjer der resultater ofte påvirker liv og helse direkte, og man kan stille spørsmål ved om funnene er generaliserbare til andre typer team. Forskningen dekker også i liten grad «nye typer team», som virtuelle team og team-nettverk (Edmondson og Lei, 2014, Mathieu, 2019).

### **3.2.5 Konsekvenser for utvalgsriterier til kunnskapsstatusen**

For å sikre god kvalitet på oppsummeringen av funn fra forskningen om psykologisk trygghet, ønsket jeg så langt mulig å kompensere for de beskrevne metodiske svakhetene. For å styrke konklusjonsvaliditeten, ønsket jeg å inkludere et stort antall artikler, med særlig vekt på nyere artikler med mer avanserte forskningsdesign. Jeg så det også som viktig å finne artikler med

ulike forskningsdesign, for å etterprøve resultatene og styrke funnenes validitet. Innenfor rammene av denne oppgaven, var det ikke mulig å innhente upubliserte artikler for å kontrollere for publiseringsbias. Mer avanserte forskningsdesign vil også styrke den interne validiteten, gjennom fokus på mer komplekse sammenhenger og utvikling over tid. Gitt forskningsresultater som tyder på homologi på tvers av nivåene (Edmondson og Maglof, 2005, Frazier et al, 2017), så jeg det ikke som nødvendig å ekskludere artikler basert på målenivå og aggregering av funn. For å styrke generaliserbarheten av funnene, ønsket jeg å begrense utvalget til studier gjennomført i reelle arbeidskontekster, og dermed utelate blant annet studentstudier som simulerer en arbeidskontekst. Av samme grunn ønsket jeg å inkludere et bredt utvalg av studier gjennomført i ulike kulturer og i ulike typer team i ulike bransjer. For å styrke begrepsvaliditeten i artikkelutvalget, ønsket jeg å inkludere kun forskningsartikler basert på Edmondsons (1999) validerte indeks, herunder tilpasninger av denne til individ- eller virksomhetsnivå. Denne har vist gode psykometriske egenskaper, og er lagt til grunn i mange studier. Jeg ønsket også å utelate alle artikler som har forsket på relaterte begreper som det kan være teoretisk viktig å ikke blande sammen, som for eksempel tillitsfullt klima og ytringsattferd. Slike funn er i mange metaanalyser blitt sammenstilt med funn på forskning på psykologisk trygghet. Med dette som utgangspunkt begynte arbeidet med å planlegge konkrete kriterier for søk og utvalg av litteratur.

### **3.3 Utvalg av litteratur**

Jeg leste mange teori- og forskningsartikler før jeg utformet litteratursøket, for å få et godt overblikk over fagområdet. Det at det finnes så mye forskning på området, gjør det vanskelig å sikre et representativt utvalg innenfor rammene av en slik oppgave. For å sikre nødvendig bredde og kvalitet i utvalget av forskningsartikler, valgte jeg derfor å ta utgangspunkt i artikler inkludert i metaanalyser på psykologisk trygghet. For å utarbeide en metaanalyse, må forskerne gjennomgå sentrale artikler i mange ulike databaser og tidsskrifter. De gir dermed et godt overblikk over sentrale forskningsbidrag, funn og mønstre innen ulike disipliner.

#### **3.3.1 Søk etter og utvalg av metaanalyser**

Søket etter metaanalyser ble gjennomført i oktober 2021, og igjen i februar 2022 (med samme resultat). Jeg valgte å søke i basene Oria og Web of Science, som begge inneholder omfattende mengder vitenskapelig litteratur fra ulike akademiske disipliner. Ut fra god publiseringsstandard (Wong, 2013), skal det i tittelen på artikkelene angis at det er en metaanalyse. Jeg valgte likevel å utvide søket til artikler som ikke spesifikt nevner dette i

tittelen, men som har det som emne (tittel, sammendrag eller nøkkelord). Det brukes mange ulike begreper for metaanalyser (systematic review, literature review, meta review, meta-analytic review, meta-analysis m.fl), og jeg valgte derfor å søke bredt for å favne flest mulig. Med dette som utgangspunkt, søkte jeg etter artikler som hadde "psychological safety" i tittel, og «review ELLER meta-analy\*» i emnefeltet. Målet for dette søket var å finne relevante, nyere metaanalyser som ser direkte på forløpere til psykologisk trygghet, eller på hvordan psykologisk trygghet fungerer som mediator. For å sikre at nyere forskningsartikler kom med, satte jeg som utvalgs-kriterium at analysene skulle være publisert mellom 2012 og 2022. I tillegg skulle de være fagfelle-vurderte og engelskspråklige.

Søkene etter metanalyser ga til sammen 23 unike treff (se oversikt i vedlegg 2). Etter gjennomgang av sammendraget til disse artiklene, ble 7 av artiklene vurdert som aktuelle, ut fra de beskrevne utvalgs-kriteriene. Av disse var 3 mer omfattende metaanalyser som så på psykologisk trygghet uavhengig av fagområde, mens 4 var oppsummeringer av forskning på mer avgrensede fagområder (ledelse, helse og debriefing). Jeg valgte ut fra dette å legge litteraturlistene til de tre omfattende metaanalysene til grunn for utvalget av artikler.

### **3.3.2 Utvalg av artikler fra metaanalysene**

Etter en gjennomgang av de tre litteraturlistene, identifiserte jeg 299 artikler som ut fra tittelen så ut til å kunne være forskningsartikler om psykologisk trygghet. Etter å ha fjernet dublettene satt jeg igjen med 195 unike artikler. De mange dublettene kan tyde på at mange av de mest sentrale forskningsartiklene var inkludert, samtidig som det var en viss bredde og variasjon i utvalget. Alle disse artiklene ble lagt inn i et skjema (se vedlegg 3), og deretter gjennomgått for å vurdere om de skulle inkluderes. Jeg luket først ut artikler som ikke var tilgjengelige via enten Oria, Web of Science, ResearchGate eller GoogleScholar. Deretter gikk jeg gjennom sammendraget til de resterende artiklene, og luket ut de som ikke var forskningsartikler, og forskningsartikler som så på *effekter* av psykologisk trygghet eller psykologisk trygghet som *moderator*. Alle artikler som så på forløpere til psykologisk trygghet, eller faktorer som påvirker teameffektiviteten gjennom å styrke den psykologiske tryggheten (psykologisk trygghet som mediator), ble deretter gjennomgått med utgangspunkt i kriteriene definert i 3.2.5. Artikler som tok utgangspunkt i relaterte forskningsbegreper, som hadde benyttet andre definisjoner eller indekseringer eller som var basert på studentforsøk, ble ekskludert. Etter denne silingen ble til sammen 41 av artiklene funnet å tilfredsstillende inklusjonskriteriene, og alle disse ble tatt med i kunnskapsstatusen. Disse er merket med \* i litteraturoversikten.

### **3.3.3 Tilleggssøk etter nyere forskningsartikler**

De tre omfattende metaanalysene var utgitt i perioden 2014 til 2017, og det var derfor grunn til å tro at det fantes relevant forskning utgitt senere enn dette. For å fange opp flere studier basert på longitudinelle og/eller flernivå-design som så på mer komplekse og dynamiske sammenhenger, valgte jeg å foreta et tilleggssøk etter nyere forskningsartikler.

Jeg gjennomførte i mars 2022 et søk i Oria og Web of Science etter artikler som inneholdt "psychological safety" i tittelen, og «antecedent ELLER mediator» og «multilevel ELLER longitudinal» i alle felt. Jeg ønsket å ekskludere forskningsartikler som ikke tok utgangspunkt i en arbeidskontekst, og utelot derfor artikler som inneholdt «student ELLER classroom». Jeg avgrenset søket til artikler som var publisert mellom 2017 og 2022, fagfellevurdert, engelskspråklige og åpent tilgjengelige (open access).

De ulike søkene etter artikler utgitt i etterkant av metaanalysene, ga til sammen 14 unike treff (se vedlegg 4). Etter en gjennomgang av sammendraget i de tilgjengelige artiklene og utsiling i tråd med de beskrevne utvalgskriteriene, satt jeg igjen med 6 artikler som ble inkludert i kunnskapsstatusen. Disse er også merket med \* i litteraturoversikten.

### **3.3.4 Strategisk tilleggsutvalg**

Ved gjennomgang av flere av enkeltartiklene, dukket det opp referanser til andre artikler som jeg oppfattet som relevante for å styrke bredden eller vise kompleksiteten i bildet av eksisterende forskningsfunn. Disse ble inkludert ut fra de samme kriteriene som beskrevet ovenfor. 7 slike artikler inkludert, og disse er også merket med \* i litteraturoversikten. Totalt ble 54 artikler lagt til grunn for kunnskapsstatusen.

## **3.4 Uttrekk og oppsummering av funn**

Målet med denne kunnskapsoppsummeringen var ikke å oppsummere all forskning, men å gi et overordnet bilde av hva som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team. Den tidligere beskrevne kompleksiteten i forskningen innebar også at det ikke var gjennomførbart å oppsummere funnene kvantitativt. Jeg fant det derfor mest hensiktsmessig å gi en narrativ oppsummering. Artiklene ble gjennomgått i sin helhet, og for hver artikkel oppsummerte jeg hvilke sammenhenger som var funnet. Relevante ulikheter eller nyanser i funnene ble kommentert. For å strukturere funnene på en best mulig måte ut fra problemstillingen, valgte jeg å sortere dem med utgangspunkt i Mathieu et als (2017, 2019) teoretiske rammeverk for teameffektivitet (se 2.2.3). Hovedfunnene ble også visualisert i form av en tilpasset versjon av

deres flernivåmodell. Dette for å illustrere de komplekse sammenhengene og det dynamiske samspillet mellom de mange og ulike faktorene på ulike nivå. Basert på forskningsfunn og øvrig gjennomgang av teoretisk rammeverk og metodiske svakheter i eksisterende forskning, har jeg deretter oppsummert implikasjoner for praksis og videre forskning.

### **3.5 Retrospektive vurderinger knyttet til utvalgsriterier og det endelige utvalget av forskningsartikler**

Premissene som legges til grunn for utvalg av forskningslitteratur, er sentrale for å sikre kvaliteten på en kunnskapsstatus. Utvalgs- og inklusjonskriteriene som ble valgt i denne oppgaven har bidratt til å unngå mange av de tidligere beskrevne metodiske svakhetene som preger deler av forskningen og tidligere forskningsoppsummeringer. Det endelige utvalget har likevel enkelte begrensninger.

De fleste artiklene i utvalget er hentet fra litteraturlistene til metaanalysene. Metaanalysene inneholdt studier av både forløpere til og konsekvenser av psykologisk trygghet, og også flere upubliserte og ikke tilgjengelige artikler. De inkluderte også flere teoretiske artikler, som basert på tidligere forskning har utformet modeller og hypoteser for videre forskning. Selv om mange av artiklene av ble luket ut fordi de ikke var relevante for problemstillingen, bidro litteraturlistene likevel til å identifisere mange sentrale forskningsartikler som omhandlet forløpere til psykologisk trygghet og trygghet som mediator, og dermed til å sikre god bredde og relevans i utvalget av artikler.

Kunnskapsstatusen som helhet er basert på et utvalg av 54 artikler. Flere studier ville ha styrket funnernes validitet, og med et større utvalg av artikler kunne også flere sammenhenger og nyanser blitt belyst. Utvalget representerer imidlertid en god bredde når det gjelder hvilke sammenhenger som er undersøkt, og i hvilken type team og kultur det er forsket på.

Tilleggssøkene bidro også til økt tematisk og kulturelt mangfold. Utvalget som helhet preges imidlertid av en overvekt av studier som ser på ledelse som forløper til psykologisk trygghet, mens det for enkelte andre faktorer er få studier som underbygger sammenhengene. Å utelate forskningsartikler basert på andre definisjoner og indekseringer enn den ledende på fagområdet (Edmondson, 1999), studier på relaterte begreper og studier som ikke tok utgangspunkt i en arbeidskontekst, ble gjort for å gjøre funnene mer sammenlignbare. Samtidig kan dette ha ført til at sentrale sammenhenger ikke er tilstrekkelig belyst, som for eksempel knyttet til kjønnsforskjeller, tillit, læringsorientering og virtualitet.

Selv om utvalget inneholder varierte typer studier, er det en overvekt av kvantitative surveyundersøkelser. På tross av tilleggssøk etter nyere forskningsartikler, er det også få longitudinelle studier som har sett på utvikling over tid. Det gjør det vanskelig å gi sikre konklusjoner om kausalitet, og å tegne et klart bilde av hvordan psykologisk trygghet utvikler seg over tid. I tillegg til at mange studier kun har ett måletidspunkt, er majoriteten av studiene også basert på selvrapporing som metode. Det er også et begrenset antall studier som ser på mer komplekse sammenhenger, herunder sammenhenger mellom ulike nivå.

Det er enkelte variasjoner i funnene om hva som skaper og påvirker psykologisk trygghet, men i hovedsak er det stor kongruens på tvers av type team, type studie og analysenivå. Dette bidrar til å styrke funnenes validitet. Mange av funnene fra studier der man har sett på enkle sammenhenger, har fått støtte også av funn i mer avanserte forskningsstudier. Flere av sammenhengene har imidlertid vist seg å være mer komplekse, der flere faktorer påvirkes gjensidig i et dynamisk samspill.

Innenfor rammene av denne oppgaven ble utvalgskriteriene avgrenset til *forløpere* til psykologisk trygghet og faktorer som skaper resultater gjennom å styrke psykologisk trygghet (medierende effekt). Funnene viser imidlertid at psykologisk trygghet over tid utvikles i et komplekst samspill, der faktorene i og mellom ulike kategorier påvirker hverandre gjensidig. Hvilke resultater teamet oppnår, vil dermed også kunne virke tilbake på nivået av psykologisk trygghet. Problemstillingen om hva som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet kunne derfor blitt rikere belyst ved også å inkludere forskning som har sett på *resultater* av psykologisk trygghet, eller sammenhenger der psykologisk trygghet modererer effekten av andre faktorer.



## **4 Kunnskapsstatus: Hva bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team?**

Kahn (1990) identifiserte tidlig fire forløpere til psykologisk trygghet: støttende og tillitsfulle mellommenneskelige relasjoner, gruppedynamikk, støttende, fleksibel og avklarende ledelse og organisasjonsnormer som ga trygge rammer. I tillegg anerkjente han at individuelle forskjeller potensielt også kunne påvirke psykologisk trygghet. I nyere forskning har det blitt forsket mest på sammenhenger med faktorer som positive lederrelasjoner, ulike lederstiler, ulike faktorer ved teamsammensetningen, teamprosesser, fremvoksende egenskaper og støttende kontekst (Rapp, 2021). Det er også forsket mye på psykologisk trygghets rolle som mediator, der bakenforliggende faktorer påvirker resultater gjennom å påvirke den psykologiske tryggheten (Newman et al, 2017). I dette kapitlet vil jeg oppsummere sentrale forskningsfunn fra mitt utvalg av artikler når det gjelder hva som skaper eller påvirker utviklingen av psykologisk trygghet. Funnene er strukturert i tråd med Mathieus (2019) flernivåmodell for teameffektivitet.

### **4.1 Strukturelle trekk (A)**

Strukturelle trekk som setter rammene for oppgaven og organiseringen av arbeidet er funnet å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet.

#### **4.1.1 Rammer for oppgaven: mål og ressurser**

Det å ha en tydelig definert team-oppgave og klare mål som skal nås, er eksempler på strukturelle trekk som er funnet å være sentrale forløpere til psykologisk trygghet (Edmondson og Mogelof, 2005). De fant også at målklarhet ble stadig viktigere etter hvert i teamsamarbeidet. Det samme gjelder det å ha nødvendig informasjon og ressurser for å gjennomføre oppgaven (Edmondson 1999). Disse sammenhengene forklares med at de bidrar til å redusere usikkerhet og forsvarsholdning. Inaba et al (2021) fant i sin studie av ansatte ved treningssentre i Japan en moderat sammenheng mellom psykologisk trygghet og jobberesurser som kontroll over eget arbeid, kompetanseutnyttelse, jobbegnethet og opplevelsen av å ha en givende jobb.

#### **4.1.2 Rammer for kommunikasjon: møtearenaer og virtualitet**

Siemsen et al (2009) fant en klar sammenheng mellom psykologisk trygghet (målt på dyadisk nivå) og kommunikasjonsfrekvens, som igjen hang sammen med tilgang på egnede møtearenaer. De tolker dette i lys av at man gjennom regelmessig kommunikasjon blir

tryggere på hvordan andre vil reagere på det man har å si. I tråd med dette, viser forskning at team som er geografisk spredt, har lavere psykologisk trygghet enn de som er samlokalisert. En forklaring som trekkes frem, er at geografisk spredning fører til mindre kommunikasjon, og i stor grad digital kommunikasjon fremfor direkte kommunikasjon (Jain et al, 2016). Dette begrenser dannelsen av høykvalitetsrelasjoner, som er en annen forløper til psykologisk trygghet (se 4.8.2). I sin intervjustudie, fant Lechner og Mortlock (2021) to sentrale utfordringer for psykologisk trygghet i virtuelle team: At de daglige prosessene tar lengre tid og krever mer krefter, og at mye av kommunikasjonen foregår i «bobler» (subgrupper). De fant også at den negative virkningen av virtualitet på psykologisk trygghet ble redusert gjennom å være bevisst begrensningene, investere tid og krefter tidlig for å bygge høykvalitetsrelasjoner, enes om ansvar og spilleregler og sikre digital kompetanse. Dette understreker blant annet at tidspunktet man innfører digital samhandling på er sentralt for utviklingen av psykologisk trygghet, og at fysisk samhandling kan være viktigere i en tidlig fase.

## **4.2 Trekk ved medlemmene og sammensetning av teamet (B)**

Denne kategorien omfatter kombinasjonen av medlemmenes karakteristika, og hvordan disse påvirker prosesser og resultater i teamet (Mathieu et al, 2017). Individuelle trekk, skillelinjer som oppstår når teamet settes sammen og stabiliteten i teamsammensetningen er funnet å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet.

### **4.2.1 Personlighetstrekk**

Flere studier har sett på individuelle forskjeller på dypnivå, som stabile psykologiske egenskaper, verdier og holdninger. Flere personlighetstrekk har blitt funnet å ha sammenheng med nivået av psykologisk trygghet i et team. Personer med *proaktiv personlighet*, forstått som en stabil disposisjon til å ta initiativ til å gjennomføre endringer, avdekke utfordringer og løse problemer, vil i mindre grad oppleve en situasjon som psykologisk utrygg – selv om kontekstuelle faktorer skulle tilsi det motsatte (Frazier, 2017). Detert and Burris (2007) fant at proaktiv personlighet var en signifikant forløper til psykologisk trygghet, ut over påvirkningen av tilfredshet og ledelse. Edmondson and Mogelof (2005) fant i sin longitudinelle studie av innovasjonsteam en klar sammenheng mellom personlighetstrekket *åpenhet (openness to experience)* og psykologisk trygghet på målinger midt i en teamprosess. De forklarte funnet med at det å være åpen for nye ideer og andre måter å gjøre ting på, kan øke sannsynligheten for at man føler seg trygg nok til å ta risiko og utvise sårbarhet i en

jobbkontekst. De fant også på flere måletidspunkt en *negativ* sammenheng mellom psykologisk trygghet og nivået av personlighetstrekket *nevrotisme*. Slike funn forklares blant annet med at emosjonelt stabile personer er rolige, mer avslappet og trygge, og dermed oftere vil oppleve miljøet som psykologisk trygt (Frazier, 2017). Mens nivået av psykologisk trygghet holdt seg relativt stabilt over tid, fant Edmondson og Mogelof (2005) noen forskjeller i når ulike faktorer hadde betydning for psykologisk trygghet. Mens effekten av det individuelle trekket *åpenhet* avtok over tid, var den negative effekten av *nevrotisme* lik over tid. Målklarhet ble stadig viktigere etter hvert. Dette tyder på at *når* en måling gjøres, for enkelte faktorer kan ha mye å si for hvilke og hvor sterke relasjoner man finner.

#### **4.2.2 Emosjonell intelligens**

Ghosh et al (2012) fant at *emosjonell intelligens* bidrar til teamlæring gjennom psykologisk trygghet. De forklarer dette med at emosjonell intelligens bidrar til å skape et tillitsfullt miljø, gjennom at medlemmene er i stand til å anerkjenne og håndtere positive (som entusiasme og glede) og negative (som angst eller skam) følelser medlemmene måtte ha.

#### **4.2.3 Subgrupper i teamet**

Subgrupper representerer ulike mikroklima i teamet. Roussin (2016) peker på tre sentrale typer subgrupper: identitetsbasert (som verdier og sosiale karakteristika), ressursbasert (hierarki) og kunnskapsbasert (som paradigmer og fagspråk). Å tilhøre ulike subgrupper ut fra yrkesmessig status er vist å påvirke psykologisk trygghet (se 4.4.2). Nasjonalitet er en annen faktor som kan bidra til å differensiere teammedlemmer. Det å tilhøre en nasjonal minoritet, kan påvirke nivået av psykologisk trygghet. Ved å se på multinasjonale team, fant Tröster og van Knippenberg (2012) at mellomledere som har lik nasjonalitet som teamlederen, i høyere grad tar ordet/gir sine innspill til lederen. Sammenhengen er sterkere når de tilhører en nasjonal minoritet i teamet (moderator), og medieres av psykologisk trygghet.

#### **4.2.4 Stabil teamsammensetning**

O'Leary (2016) fant i sin sykehusstudie at det å ha kontinuitet i kjerneteamet var viktig for utvikling av tillitsfulle relasjoner og psykologisk trygghet. Dette ble forklart med at psykologisk trygghet er noe som opparbeides over tid. I team som er av midlertidig karakter, eller som har stor utskiftning av medarbeidere, kan det derfor være vanskelig å utvikle psykologisk trygghet (Nemhard og Edmondson, 2011). Jain et al (2016) fant også at kjennskap til og ansikt-til-ansikt-kontakt med de andre teammedlemmene påvirker den psykologiske tryggheten. Staats et al (2010) fant at team der medlemmene har god kjennskap

til hverandre vil ha høyere psykologisk trygghet når de skal løse varierende oppgaver, og at psykologisk trygghet medierer sammenhengen mellom teamfamiliaritet og teamlæring.

### **4.3 Medierende mekanismer (C)**

Medierende mekanismer er alle kognitive, verbale og atferdsmessige aktiviteter teammedlemmene gjør i forbindelse med organisering av arbeidet med å løse teamoppgaven, og de egenskapene som vokser frem i teamet som en funksjon av kontekst, innsatsfaktorer, prosesser og resultater (Mathieu et al, 2017). Samspillet mellom ulike medierende mekanismer er ikke det det er forsket mest på, men psykologisk trygghet er funnet å påvirkes av flere prosesser og andre fremvoksende egenskaper.

#### **4.3.1 Kommunikasjon og informasjonsdeling**

Kommunikasjon der man deler informasjon og gir hverandre feedback, stiller relevante spørsmål og styrer kommunikasjonen opp mot oppgaveløsningen (conrescent communication), er funnet å bidra til psykologisk trygghet, som igjen bidrar til bedre trivsel i teamet og bedre oppgaveløsning (Akan et al, 2020). I en studie av israelske kirurg-team, fant Vashdi (2013) at team som praktiserte styrt teamrefleksivitet (refleksjon, planlegging og justering av atferd gjennom åpen diskusjon i teamet) hadde høyere nivå av oppmerksomhet for detaljer i form av presisjon, grundighet og konsistens, psykologisk trygghet og kvalitet på samarbeid enn teamene som praktiserte kollegavurdering (der medarbeiderne evaluerer hverandres innsats). De forklarer denne sammenhengen med at styrt teamrefleksivitet legger til rette for åpne og ærlige diskusjoner om hva som gikk bra og hva som gikk feil, når og hvorfor, med fokus på å forbedre resultatene i fremtiden mer enn å fordele skyld. I sin studie av implementering av nye produksjonsprosesser, så Lee et al (2011) blant annet på samspillet mellom tre ulike elementer ved gruppenes intellektuelle kapital. Medarbeidernes kompetanse ble funnet å påvirke kvaliteten på informasjonsdelingen, mens psykologisk trygghet og kvaliteten på informasjonsdelingen ble funnet å gjensidig påvirke hverandre.

#### **4.3.2 Samhold i teamet**

Schulte et al (2012) utfordrer modeller og studier som viser en en-veis-relasjon mellom fremvoksende egenskaper og den sosiale interaksjonen i teamet, og hevder at disse to er sentrale forløpere til hverandre. Som støtte for denne teorien, studerte de sammenhengen mellom psykologisk trygghet og det enkelte teammedlemmets sosiale nettverk. De fant at teammedlemmer som opplevde den psykologiske tryggheten i teamet som høy, oftere knyttet positive følelsesmessige bånd (vennskap) og instrumentelle bånd (arbeidsrelatert informasjon

og råd) til andre. De tok oftere nettverksinitiativ overfor teammedlemmer som hadde lik oppfatning av psykologisk trygghet som dem selv. Samtidig fant de at de sosiale båndene predikerte psykologisk trygghet. Jo oftere teammedlemmene ble rådspurt av andre, jo høyere vurderte de den psykologiske tryggheten i teamet. Oppfattelsen av psykologisk trygghet justerte seg også over tid, slik at den ble stadig likere oppfatningen til venner og rådgivere (assimilering). Dette viser hvordan psykologisk trygghet og sosiale nettverk utvikler seg gjennom et dynamisk samspill, der sosiale nettverk både predikerer og er produkt av psykologisk trygghet. Det kan dermed oppstå forsterkende sykluser i positiv eller negativ retning.

## **4.4 I skjæringspunktet mellom struktur og teamsammensetning (D)**

Noen faktorer kan sies å beskrive både strukturelle trekk og trekk ved teamets sammensetning. I teamforskningen kan dette være faktorer som viser hvordan en kompleks oppgave som overgår den enkeltes kapasitet brytes ned i mindre deler, for deretter å settes sammen til et felles produkt, som for eksempel differensiering ut fra ferdigheter og autoritet (Mathieu et al, 2017). Innenfor denne kategorien er teamstruktur, hierarki og autonomi funnet å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet.

### **4.4.1 Tydelig teamstruktur / differensiering**

Bunderson og Boumgarden (2010) fant i sin studie av selvstyrte team med gjentakende oppgaver at en klar teamstruktur bidro til å skape økt psykologisk trygghet. Høy grad av teamstruktur ble her definert som at det i teamet er en omfattende arbeidsdeling både horisontalt (spesialisering) og vertikalt (hierarki, for eksempel i form av en tydelig teamleder), kombinert med klare prosedyrer for koordinering og prioritering av arbeid (formalisering). De forklarte denne sammenhengen med at teamstruktur skaper klarhet og forutsigbarhet, som bidrar til å forenkle interaksjon og relasjoner, redusere usikkerhet og styrke psykologisk trygghet. De fant også at en positiv sammenheng med økt informasjonsdeling og redusert konfliktnivå. Bresman og Zellmer-Bruhn (2013) repliserte disse funnene, og fant i tillegg at teamstruktur også fremmer ekstern læring (involvering av eksterne) gjennom å styrke psykologisk trygghet. De forklarte dette med at en teamstruktur i form av klare rolleforventninger, mål og prioriteringer skaper et oversiktsbilde av hvilke eksterne læringsaktiviteter som er nødvendige, og at dette skaper en psykologisk trygghet som gjør det mer sannsynlig at medlemmene tar risikoen som ligger i å begi seg ut på slike aktiviteter. De

utvidet også studien til å se på *organisasjonsstruktur* i tillegg til teamstruktur (flernivå), og fant at grad av struktur på ett nivå påvirket effekten av struktur på det andre nivået. De ulike nivåene må derfor sees i sammenheng når man vurderer om det er hensiktsmessig å styrke strukturene.

#### **4.4.2 Status/hierarki**

Forskning viser at jo høyere status den ansatte eller teamet man er en del av har, jo tryggere vil individene være på å si ifra og dele ideer (Newman et al, 2017). Nembhard og Edmondson (2006) fant at yrkesmessig status var positivt korrelert med psykologisk trygghet; personer med høyere status rapporterte høyere nivå av psykologisk trygghet, som igjen predikerte høyere engasjement i kvalitetsutviklingsarbeid. Effekten av hierarkiske forskjeller ble imidlertid moderert av inkluderende ledelse (se 4.7.3). Resultatene tilsier ikke at hierarkiske forskjeller i teamet automatisk skaper lavt nivå av psykologisk trygghet, men at det har stor betydning hvordan personer med høyere status utøver denne, og spesifikt om de bruker en inkluderende tilnærming. Også i andre studier er det funnet sammenhenger mellom psykologisk trygghet og bakenforliggende faktorer som status, hierarki og inkludering. I sin studie av ad hoc flybesetningsteam, fant Bienefeld og Grote (2014) at den enkeltes opplevde nivå av psykologisk trygghet *internt i teamene* (som innenfor cockpit- eller kabinteamet) delvis medierte relasjonen mellom status og det å si ifra, og også mellom oppfattet nivå av inkluderende ledelse og det å si ifra. For interaksjon *på tvers av teamene* (som mellom cockpit- og kabin-teamene), fant de imidlertid ingen medierende effekt av psykologisk trygghet *mellom* teamene. Dette tilsier at mekanismene som påvirker ytringsattferd er annerledes på tvers av team enn internt i team. De fant også at den opplevelsen purserne, som utgjør kontaktpunktet mellom teamene (boundary spanners – se 4.5.1), har av psykologisk trygghet *innenfor eget team* delvis medierer relasjonen mellom status og ytringsattferd *på tvers av team*. Dette støtter tidligere teorier om at det å ha en trygg havn i eget team er en viktig mekanisme for prosesser på tvers av teamene (ibid).

#### **4.4.3 Autonomi**

Chandrasekaran og Mishra (2012) fant i sin studie av forsknings- og utviklingsprosjekter en klar sammenheng mellom autonomi og psykologisk trygghet. De fant imidlertid at sammenhengen ble moderert av to kontekstuelle faktorer: Når teamene i stor grad jobbet mot utforskende mål (fokus på å utvikle nye produkter og prosesser), og når det var *lite sammenfall* mellom prosjektets og virksomhetens mål og prosesser, førte økt autonomi til *lavere* psykologisk trygghet. Når teamet derimot primært jobbet med å forbedre eksisterende

produkter og prosesser, og det var høy grad av sammenfall mellom teamets og virksomhetens mål og prosesser, førte økt autonomi til *høyere* nivå av psykologisk trygghet. Ut fra dette sluttet de at effekten av autonomi på psykologisk trygghet var betinget av type mål og sammenfall med overordnede mål.

## **4.5 I skjæringspunktet mellom struktur og medierende mekanismer (E)**

Variabler i denne kategorien har en medierende rolle, samtidig som de representerer aspekter ved strukturelle trekk ved teamet. Eksempler på slike faktorer i teamforskningen, er teams evne til å tilpasse seg til situasjonen, myndiggjøring, aktiv relasjon til omgivelsene og delt ledelse (Mathieu, 2019). Innenfor forskningen på psykologisk trygghet, er aktiv relasjon til omgivelsene og delt ledelse funnet å være sentrale faktorer.

### **4.5.1 Aktiv relasjon til omgivelsene (boundary spanning)**

Teameffektivitet handler ikke bare om det som skjer internt i teamet, men også om det som skjer i grensesnittet ut mot enheter de er avhengige av utenfor gruppen – i og utenfor egen virksomhet. Dette omfatter aktiviteter for å etablere bånd og håndtere interaksjon, som det å representere eget team og informere om og få tilbakemelding på eget arbeid, søke innsikt og innhente informasjon og kompetanse, og sikre samhandling og koordinering på tvers (Marrone, 2010). Flere studier har funnet en positiv sammenheng mellom psykologisk trygghet og en aktiv relasjon til omgivelsene. Edmondson fant at psykologisk trygghet var en sterk driver for slike aktiviteter ut mot eksterne, og hun foreslo at dette kunne skyldes at psykologisk trygghet øker sannsynligheten for at de tør å ta den risikoen det innebærer (Edmondson, 1999B, i Marrone, 2010). Faraj og Yan (2009) fant imidlertid støtte for en motsatt kausal retning. De fant at teamgrensehåndtering (å utvide egne grenser, avgrense seg mot omgivelsene, eller forsterke teamets interne bevissthet om grensene og styrke tilhørighet og teamidentitet) styrket nivået av psykologisk trygghet. De forklarte dette med at aktivitetene bidrar til å avklare og sikre tilgang på ressurser, håndtere relasjoner, dekke informasjonsbehov og beskytte teamet mot forstyrrelser utenfra. Sammenhengen var imidlertid moderert av to kontekstuelle faktorer, og bare signifikant når teamet skulle løse komplekse oppgaver eller det var knappe ressurser til å løse oppgavene.

### **4.5.2 Delt ledelse**

Liu et al (2014) beskriver delt ledelse som at lederroller, -ansvar eller -funksjoner er fordelt mellom medarbeiderne, fremfor å være samlet hos en dedikert leder. Delt ledelse innebærer

ikke hierarkiske relasjoner, men beskriver dynamiske påvirkningsprosesser gjennom gjensidig påvirkning, informasjonsdeling og koordinering mellom de enkelte teammedlemmene. I sin studie i en kinesisk arbeidskontekst fant de at delt ledelse påvirket både teamlæring og individuell læring, men at effekten delvis medieres av psykologisk trygghet. De fant også at jobbvariasjon styrker sammenhengen mellom delt ledelse, psykologisk trygghet og læring. De tolker resultatene som at delt ledelse skaper psykologisk trygghet, som legger til rette for at teammedlemmene søker ny informasjon og kunnskap.

## **4.6 I skjæringspunktet mellom medierende mekanismer og teamsammensetning (F)**

Region F omfatter variabler som har en medierende rolle, samtidig som de representerer aspekter ved teamets sammensetning. Psykologisk trygghet er én slik variabel. Andre sentrale eksempler er transaktive minnesystem, felles måter å tenke på og oppgaveorientering (Mathieu, 2019).

### **4.6.1 Transaktive minnesystem (TMS)**

Transaktive minnesystem er samlet kunnskap som deles av alle teammedlemmene og en kollektiv bevissthet om hvem som vet hva. Dette begrepet inneholder elementer av både spesialisering, koordinering og troverdighet (Mathieu et al, 2019). Hood et al (2016) fant i sin longitudinelle studie at negativ affekt i teamet (tendensen hos enkeltindivider til å oppleve negative følelser og reagere på dem) har en signifikant, negativ sammenheng med både psykologisk trygghet og TMS, og at psykologisk trygghet medierer relasjonen mellom negativ affekt og TMS. De fant også en klar positiv sammenheng mellom positiv affekt og psykologisk trygghet, men ingen sammenheng mellom positiv affekt og TMS. De fant ingen direkte relasjon mellom psykologisk trygghet og TMS.

### **4.6.2 Kognitive stiler**

Post (2012) fant at to ulike kognitive stiler (foretrukne måter å tenke og prosessere informasjon på) hos teammedlemmene påvirket teamresultatene ulikt, og at psykologisk trygghet medierer denne sammenhengen. De fant at team med høyt gjennomsnittlig nivå av sekvensiell tenkning, en preferanse for å følge en fast logisk, stegvis måte å angripe et problem på, bidro til å redusere innovasjon gjennom å hindre utvikling av psykologisk trygghet og samarbeidslæring (*cooperative learning*). I team med høyt nivå av en kognitiv stil med preferanse for å vurdere mange ulike faktorer samtidig og knytte ideer sammen, ble det i



større grad invitert til å dele ulike perspektiver og nye ideer, som igjen bidro til økt innovasjon gjennom å styrke den psykologiske tryggheten og samarbeidslæringen.

### **4.6.3 Systemforståelse**

Bendoly (2014) fant i sin studie av prosjekter for implementering av logistikkstyringssystemer en klar sammenheng mellom psykologisk trygghet og teammedlemmenes *systemforståelse*, i betydningen en holistisk forståelse for sentrale komponenter og relasjoner i teamdynamikken (metodekompetanse). Teammedlemmenes individuelle forståelse av systemdynamikken, men også likheten i systemforståelsen internt i teamet, var sterke prediktorer for både opplevd psykologisk trygghet og kvaliteten på informasjonsdelingen i prosjektteamene. Disse ble igjen funnet å mediere den positive sammenhengen mellom systemforståelse og teamresultater. Ut fra dette, sluttet Bendoly at det er sentralt å sikre at alle har «det store bildet», men også at de har tilstrekkelig detaljert forståelse for hvordan eget arbeid er dynamisk forbundet, støttet og begrenset av arbeidet til de andre i prosjektet (ibid).

## **4.7 Støtte fra leder**

### **4.7.1 Lederrelasjoner**

Positive lederrelasjoner er funnet å ha stor påvirkning på opplevelsen av psykologisk trygghet. Ifølge Kahn (1990) gir disse relasjonene viktige signaler til medarbeiderne om støtte, robusthet, konsistens, tillit og kompetanse. Burriss et al (2009) så på sammenhengen mellom psykologisk trygghet hos medarbeidere innenfor og utenfor lederens «indre krets». Ledere vil ofte danne sterkere relasjoner med visse medarbeidere enn andre, og dette påvirker gruppedynamikk og innflytelse på mange ulike nivå. Medarbeidere som tilhørte den indre kretsen, viste høyere nivå av psykologisk trygghet knyttet til det å dele egne tanker i diskusjoner i teamet. De deltok mer i diskusjonene, og fikk mer påvirkning på beslutninger. De fikk også mer anerkjennelse fra lederen, som husket innspillene deres bedre og vurderte at de bidro mer enn andre. Slike uformelle hierarkier vil kunne gjøre medlemmer utenfor den indre kretsen tilbakeholdne med å ytre avvikende synspunkter, med mindre de får indikasjoner på at dette vil bli akseptert (ibid).

### **4.7.2 Ledertrekk og verdier**

I dydsbaserte tilnærminger til ledelse, er man opptatt av personlige egenskaper og konsistente, positive atferdsmønstre på tvers av tid og situasjon. Walumbwa og Schaubroeck (2009) fant at personlighetstrekkene *pliktoppfyllenhet* og *behagelighet* (agreeableness) hos ledere hadde en

indirekte sammenheng med medarbeidernes vilje til å ytre seg, gjennom den medierende effekten av etisk ledelse og psykologisk trygghet i teamet. Andre studier har funnet at lederes *ydmxykhet* (i form av å verdsette andres bidrag og være åpen for nye ideer) styrker psykologisk trygghet, og at psykologisk trygghet og psykologisk kapital medierer sammenhengen mellom leders ydmxykhet og teamkreativitet (Gonçalves og Brandão, 2017). I sin studie av kinesiske arbeidsgrupper, fant Wong et al (2010) at lederverdier knyttet til deltakelse (å involvere medarbeidere i diskusjoner), mennesker (være støttende og opptatt av medarbeiderne som individer) og produktivitet (ha fokus på resultater og forbedring) bidrar til å styrke den psykologiske tryggheten i teamet, og at psykologisk trygghet medierer effekten mellom lederverdier og læring.

### **4.7.3 Lederatferd og lederstiler**

Lederatferd er viktig for utvikling av psykologisk trygghet. Medarbeidere vil bruke lederens atferd til å fange opp signaler om hva som er forventet og akseptabel atferd, som gir tryggere rammer for samhandling. Mange studier har vist at ledere som utviser åpenhet for nye ideer, tilgjengelighet og at man selv ikke er feilfri, reduserer opplevelsen av mellommenneskelig risiko og styrker den psykologiske tryggheten (Edmondson, 1999). Utvikling av psykologisk trygghet krever også at ledere viser tydelig at saker og bekymringer blir tatt på alvor (Edmondson, 2003) og følges opp på en god måte (Detert og Burris, 2007). Andre studier viser en klar sammenheng mellom psykologisk trygghet og mer direkte former for støtte og veiledning fra leder. I en studie av innføring av ny teknologi på operasjonsstusene, fant Edmondson (2003) at *coaching* fra leder påvirket den psykologiske tryggheten, og derigjennom implementeringsprosessen. I begrepet coaching la hun handlinger som å motivere medarbeidere til endring, til å ta ordet for å bidra, vektlegge betydningen av andres input, tone ned maktforskjellene i teamet og vise at man ikke kan alt selv. I en studie av kvalitetsutviklingsteam ved sykehus i Ghana, fant Albritton et al (2019) at psykologisk trygghet hadde en moderat medierende effekt på sammenhengen mellom coachende ledelse og læringsatferd, men ingen medierende effekt på sammenhengen mellom opplevd støtte (i form av tilgang på finansielle ressurser, tilgang på ekspertise, opplevd lederstøtte og opplevelse av å være høyt prioritert) og læringsatferd. Inaba et al (2021) fant i sin studie av ansatte ved treningsentre i Japan en klar sammenheng mellom psykologisk trygghet og støtte fra leder og støtte fra kolleger.

Flere av de typene lederatferd det er forsket på, henger sammen med ulike lederstiler som er funnet å påvirke resultater gjennom den medierende effekten av psykologisk trygghet.

*Atferdsintegritet*, at det er kongruens mellom lederens ord og handlinger, er en sentral faktor i etisk ledelse. Atferdsintegritet består av to sentrale komponenter: konsistens mellom forfektete verdier og bruksverdier og det å holde det man lover (Palanski og Vogelsang, 2011). Palanski og Vogelsang fant en klar sammenheng mellom lederens atferdsintegritet og medarbeidernes kreativitet og vilje til å ta risiko, og at denne sammenhengen ble mediert av psykologisk trygghet. De hevder at lederens atferdsintegritet bidrar til psykologisk trygghet gjennom å skape forståelige og konsistente rammer for hva som er akseptabel/ønsket atferd, og gjennom forutsigbare og konsistente reaksjoner på atferd (2011). Funnene støttes også i Leroy et al. (2012) sykehusstudie, der de fant en klar sammenheng mellom lederens atferdsintegritet når det gjelder pasientsikkerhet, og nivået av psykologisk trygghet og prioritering av sikkerhet i teamene. De fant også et samspill mellom psykologisk trygghet og teamenes prioritering av trygghet, og at kombinasjonen av disse faktorene medierte effekten av atferdsintegritet på rapportering av feilbehandlinger. Gjennom atferdsintegritet sender lederen et viktig signal til medarbeiderne om at budskapet om åpenhet er ektefølt, og at det er trygt å ta opp ting. Ahmad et al. (2021) fant at etisk ledelse påvirket innovasjonsatferd hos medarbeidere gjennom å styrke psykologisk trygghet, men at denne sammenhengen var moderert av medarbeiderens proaktive personlighet, slik at effekten av etisk ledelse er sterkere for medarbeidere med lav proaktiv personlighet.

*Inkluderende ledelse*, som er en type relasjonell ledelse, er funnet å predikere psykologisk trygghet. Nembhard og Edmondson definerer inkluderende ledelse som at lederen gjennom ord og handlinger inviterer til og verdsetter andres bidrag ved å inkludere andre – uavhengig av status – i diskusjoner og beslutninger (2006, s. 947). De fant i sin studie av helsearbeidere at høy yrkesmessig status var positivt korrelert med psykologisk trygghet, men at inkluderende ledelse bidro til å moderere denne effekten og utjevne effekten av statusforskjeller. Sammenhengen mellom inkluderende ledelse og psykologisk trygghet støttes av funn i andre studier. Carmeli et al. (2010) fant at inkluderende ledelse fasiliterer psykologisk trygghet, som medierer relasjonen mellom inkluderende ledelse og medarbeidernes deltakelse i kreative oppgaver. Trygg base (secure base leadership) er en annen variant av relasjonell ledelse, der man er opptatt av å balansere det å gi trygghet (verdsette, akseptere) og det å oppfordre til utforskning (utvikling, vekst og potensial), og å håndtere oppgaver og situasjoner på en positiv måte (Coombe, 2010). Coombe fant støtte for at denne lederstilen påvirket psykologisk trygghet, ledereffektivitet og medarbeideres jobbtilfredshet, også kontrollert for effekten av LMX.

Andre lederstiler som har vist seg å ha sammenheng med psykologisk trygghet, er *endringsorientert ledelse*. Ortega et al (2014) målte endringsorientert ledelse gjennom faktorer som det å følge med på og analysere omgivelsene, oppmuntre til innovasjon og nytenkning, forklare behovet for endring, visualisere ønsket endring og ta personlig risiko. De fant at denne lederstilen er positivt korrelert med teamlæringsatferd, både direkte og indirekte gjennom styrket psykologisk trygghet. Lederstilen var også positivt korrelert med teamresultater, men denne effekten skjedde indirekte gjennom psykologisk trygghet og teamlæringsatferd som medierende mekanismer.

Flere studier viser også en klar sammenheng mellom psykologisk trygghet og *transformasjonsledelse*. Transformasjonsledelse innebærer at lederen gjennom sin atferd og kommunikasjon støtter oppgaveorienterte prosesser gjennom å oppmuntre til å fokusere på det som gir jobben mening, inspirerer medarbeidere til å utforske innovative løsninger, og styrker fokuset på kollektive mål (Schaubroeck et al, 2011). I deres studie ble den enkle sammenhengen mellom transformasjonsledelse og psykologisk trygghet differensiert. De viste hvordan lederatferd påvirker tillit til leder, som påvirker psykologisk trygghet og lagstyrke (team potency), som igjen medierer effekten på teamprestasjoner. Funnene i denne studien tyder på at *transformasjonsledelse* påvirker *kognitiv tillit* (tanker om faktorer som teamets kompetanse, ansvar og pålitelighet) som styrker opplevd lagstyrke (forventninger til hva teamet evner å få til). De fant videre at *tjenende lederskap*, der leder styrker relasjoner med og mellom medarbeiderne gjennom å vise støtte, styrke teamarbeid og bygge fellesskapsfølelse, påvirker *følelsesbasert tillit* (emosjonelle bånd basert på genuin omtanke for andre) som styrker psykologisk trygghet. Siden kognitiv tillit vil bidra til utvikling av emosjonell tillit, vil begge spor påvirke hverandre, slik at både transformasjonsledelse og tjenende ledelse påvirker utviklingen av psykologisk trygghet. Ma et al (2021) fant også at tjenende lederskap har en direkte positiv effekt på psykologisk trygghet, og at psykologisk trygghet har en medierende effekt på den negative sammenhengen mellom tjenende lederskap og utbrenthet hos sykepleiere. Detert og Burris (2007) fant at de to ledelsesformene transformasjonsledelse og lederåpenhet (opplevelse av at leder lytter, og er interessert i, vurderer og av og til følger opp innspill) styrker medarbeidernes yringsatferd, og at denne sammenhengen delvis medieres av psykologisk trygghet. De begrunnet denne sammenhengen med at slik lederatferd indikerer en orientering mot kontinuerlig forbedring, som reduserer oppfattet risiko ved ærlig kommunikasjon. Nemanich og Vera (2009) fant i sin studie av team i en oppkjøpsintegrasjon at både transformasjonsledelse (målt i form av individuell omtanke,

intellektuell stimulering, idealisert innflytelse og inspirerende motivasjon) og læringskultur (målt i form av psykologisk trygghet, åpenhet for ulike meninger og deltakelse i beslutningstaking) påvirket teams evne til å utforske nye evner parallelt med at man unyttet eksisterende evner. De fant også en klar sammenheng mellom transformasjonsledelse og kultur (herunder psykologisk trygghet), men fant ikke støtte for en medierende effekt. Kim et al (2019) fant i sin flernivåanalyse at sammenhengen mellom transformasjonsledelse og teamkreativitet er sekvensielt mediert av individuell psykologisk trygghet og individuell kreativitet.

## **4.8 Støtte fra organisasjon og kolleger (struktur og kultur)**

Det er ikke bare relasjonene til leder som er funnet å være viktige for utviklingen av psykologisk trygghet. Kahn (1990) inkluderte i sin forskning flere faktorer for å undersøke betydningen av en større sosial kontekst når det gjelder opplevd støtte på arbeidsplassen, og fant at hele det sosiale interaksjonssystemet påvirker psykologisk trygghet. Han fant at støtten kan komme både fra kolleger og fra organisasjonen som helhet, og disse funnene støttes i nyere forskning.

### **4.8.1 Støtte fra organisasjonen**

Nyere forskning viser en positiv sammenheng mellom psykologisk trygghet og en støttende virksomhet. Medarbeidernes opplevelse av *virksomhetskultur* er en sentral faktor. Rathert et al (2009) fant at helsearbeidere som opplevde at arbeidsplassen var preget av en kontinuerlig forbedringskultur, også rapporterte høyere grad av psykologisk trygghet, som igjen påvirket resultater og forpliktelse til virksomheten. Pasientfokus i behandlingen var *negativt* korrelert med psykologisk trygghet. Halbesleben og Rathert (2008) fant at psykologisk trygghet medierte relasjonen mellom kontinuerlig forbedringsklima og omfanget av midlertidige løsninger (workarounds). Med midlertidige løsninger mener de at man finner raske løsninger for å omgå blokkeringer for å kunne fullføre en oppgave, fremfor å ta tak i de underliggende problemene gjennom læring og utvikling. Disse effektene var mediert av psykologisk trygghet. Psykologisk trygghet er også funnet å mediere sammenhengen mellom et *tilgivende klima* og rask gjenopprettelse av service hos arbeidere i kasinoer (Guchait et al, 2019).

Det er også forsket på *relasjonell støtte*, i form av opplevd støtte fra virksomheten. Carmeli og Zisu (2009) fant at helsemedarbeidere som opplever *støtte fra virksomheten* (som for eksempel at de opplever at virksomheten verdsetter deres bidrag og bryr seg om hvordan de

har det) og har *tillit til virksomheten* (som for eksempel integritet og forventninger til ryddig og forutsigbar behandling) opplever en høyere grad av psykologisk trygghet.

Kinesiske medarbeideres tilgang til *veiledning fra en mer erfaren kollega (formell mentor)* (Chen et al., 2014), er funnet å ha positiv sammenheng med følelsesmessig forpliktelse og negativ sammenheng med turnoverintensjon. Disse sammenhengene medieres henholdsvis delvis og fullstendig av den ansattes opplevelse av psykologisk trygghet. Sammenhengen mellom mentorveiledning og opplevelse av psykologisk trygghet modereres av holdning til maktforskjeller (power distance orientation), på den måten at sammenhengen er sterkere når den nyansatte i liten grad forventer og aksepterer at makten er ulikt fordelt.

I en kinesisk kontekst fant Chen og Tjosvold (2012) en klar sammenheng mellom *kollektive belønningssystemer* (som gruppebonuser), opplevelse av å ha felles mål de må samarbeide om (cooperative goals) på tvers av avdelinger og nivået av psykologisk trygghet i virksomheten. Ut fra resultatene sluttet de at det å dele materielle og immaterielle belønninger er en effektiv måte å styrke felles mål på, og at å styrke slike mål på tvers av avdelinger er en direkte og effektiv måte å få medarbeiderne til å føle åpenhet og støtte gjennom utvikling av psykologisk trygghet.

#### **4.8.2 Støtte fra kolleger**

Flere studier viser at relasjonelle nettverk, og den sosiale støtten og de sosiale ressursene slike nettverk gir, fremmer psykologisk trygghet. *Høykvalitetsrelasjoner* (målt gjennom relasjonell koordinering i form av felles mål, delt kunnskap og gjensidig respekt) mellom teammedlemmene, har vist seg å ha en positiv effekt på utvikling av psykologisk trygghet, som igjen har en medierende effekt på teamlæring generelt (Brueller og Carmeli, 2011). De tolker denne sammenhengen i lys av tidligere forskning, som blant annet viser at høykvalitetsrelasjoner påvirker evnen til å uttrykke og håndtere følelser, og til å håndtere stress og konflikter. En slik «emosjonell bæreevne» vil sannsynligvis styrke troen på psykologisk trygghet på arbeidsplassen. Givende relasjoner og interaksjon mellom medlemmene er også vist å påvirke individuell læring og engasjement. På individnivå er både kapasiteten til og opplevelsen av høykvalitetsrelasjoner funnet å være unikt assosiert med psykologisk trygghet (Carmeli et al, 2009), og psykologisk trygghet er funnet å delvis mediere sammenhengen mellom høykvalitetsrelasjoner og det å lære av feil (Carmeli og Gittell, 2009). Lee et al (2020) fant i en studie av flyselskapsansatte at høykvalitetsrelasjoner styrket engasjement i kreative prosesser gjennom å styrke psykologisk trygghet. Også på

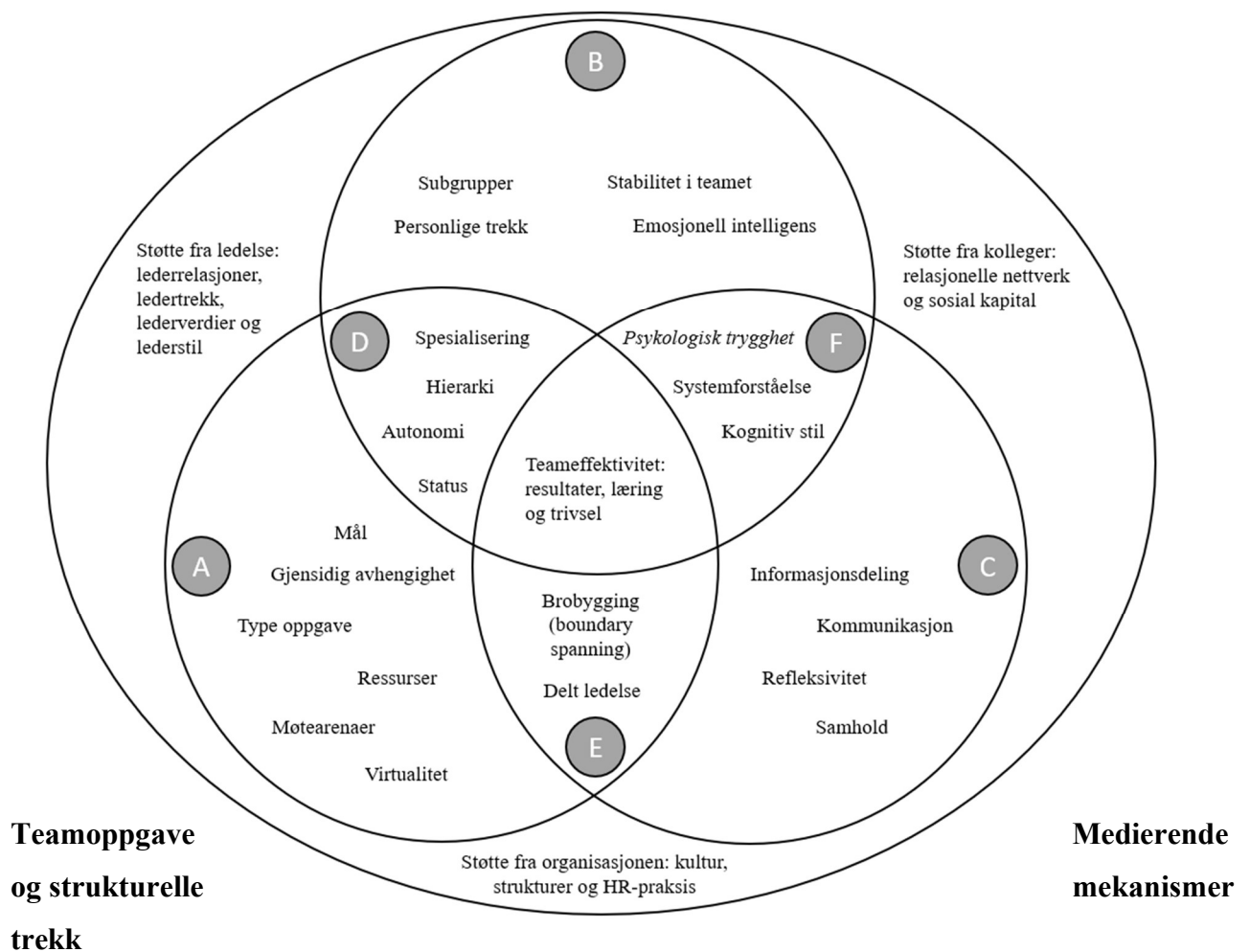
virksomhetsnivå er relasjonelle nettverk funnet å påvirke psykologisk trygghet. Carmeli (2007) fant at sosial kapital, i form av kunnskapen, ideene og mulighetene som er tilgjengelige i både interne og eksterne relasjonsnettverk, var en sentral driver i utvikling av psykologisk trygghet, og at sterke sosiale nettverk mellom de ansatte hadde en positiv sammenheng med deres evne til å lære av feil, gjennom utvikling av psykologisk trygghet. I en studie av forsknings- og utviklingsteam i Kina, fant Gu et al (2013) at psykologisk trygghet delvis medierte sammenhengen mellom innovasjon og strukturell og kognitiv kapital, og fullstendig medierte sammenhengen med relasjonell kapital.

## **4.9 Oppsummering av sentrale funn**

Denne kunnskapsstatusen viser at den individuelle opplevelsen av psykologisk trygghet påvirkes av mange ulike faktorer på mange ulike analysenivå. Det teoretiske rammeverket utviklet av Mathieu et al (2017, 2019), viste seg velegnet til å strukturere og illustrere sammenhenger mellom faktorene som er funnet å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet. Funnene viser at mange av faktorene inngår i flere sammenhenger i og på tvers av kategoriene, i tillegg til å påvirkes av kontekstuelle faktorer. Modellen tar høyde for kompleksiteten som avdekkes, i form av kompliserte samspill, gjensidig påvirkning og feedback-sløyfer og betydning av når faktorene inntreffer.

Sentrale faktorer som i denne oppsummeringen er funnet å være forløpere til psykologisk trygghet, og faktorer som påvirker teameffektivitet gjennom den medierende effekten av psykologisk trygghet, er her oppsummert i et Venn-diagram inspirert av Mathieu et als flernivåmodell for teameffektivitet (2019).

## Individuelle trekk og sammensetning av teamet



*Figur 4: Oppsummering av forskningsfunn – sentrale faktorer som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet i team. Illustrasjonen er en tilpasning av en modell for teameffektivitet utviklet av Mathieu et al (2019, s. 19).*



## 5 Konklusjon

I denne oppgaven har jeg redegjort for noen sentrale teoretiske rammeverk, og for hvordan disse har påvirket tenkningen om og forskningen på psykologisk trygghet. Jeg har også redegjort for noen metodiske svakheter ved deler av teamforskningen, og lagt disse til grunn i utvelgelsen av artikler for å styrke kvaliteten på kunnskapsstatusen. Forskningen jeg har tatt utgangspunkt i, viser at individets opplevelse av psykologisk trygghet på arbeidsplassen påvirkes av mange ulike faktorer innenfor kategorier som strukturelle trekk ved oppgaven og organiseringen av arbeidet, individuelle trekk og sammensetningen av teamet, medierende mekanismer, ekstern ledelse, støtte fra kolleger og strukturelle og kulturelle trekk ved virksomheten. Kunnskapsoppsummeringen gir et overordnet bilde av hva som påvirker utviklingen av psykologisk trygghet i et team. Den gir ikke et komplett bilde av alle faktorer og sammenhenger, men den gjør det likevel mulig å peke retning for praksis og videre forskning.

### 5.1 Konsekvenser for praksis

Et stort antall faktorer på ulike nivå er funnet å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet. Dette gjør det umulig å sette opp et felles kriteriesett for hva som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet, eller å gi universelle svar på hvilke faktorer som er viktigst. Det er imidlertid mange faktorer som ser ut til å utgjøre barrierer eller muligheter i de fleste team - på tvers av land, kultur og type team. Det omfattende nettverket av faktorer som påvirker og påvirkes av hverandre, kan skape usikkerhet om hvor man som leder bør starte dersom man ønsker å jobbe aktivt med å styrke den psykologiske tryggheten i teamet. Nettopp det at det er så mange faktorer som spiller inn, innebærer også at det kan være mange ulike måter å gå frem på, men det krever en holistisk tilnærming. En hensiktsmessig prosess krever *bevissthet* om at mange ulike faktorer kan påvirke den psykologiske tryggheten, *kunnskap* om hvordan tilstanden kan utvikle seg gjennom et komplekst samspill mellom ulike faktorer etter hvert som teamet samhandler, og god *kjennskap* til egne medarbeidere, konteksten teamene jobber i og hvor de er i samarbeidsprosessen.

I mye av forskningen på psykologisk trygghet er det pekt på implikasjoner for videre praksis. Jeg oppsummerer her mange av disse, som er i tråd med mine funn og analyser. Ved å oppsummere og tematisk sammenstille implikasjoner fra studier som viser funn om sammenhenger mellom ulike enkeltfaktorer, og også funn fra ulike analysenivå og

forskningsperspektiver, bidrar jeg til å tegne et større bilde av hvordan man kan bidra til å påvirke utviklingen av psykologisk trygghet i eget team.

*Sett sammen hensiktsmessige team.* Tenk gjennom medarbeidernes personlighetstrekk og måte å tenke på. I visse situasjoner kan det være hensiktsmessig å justere sammensetningen av trekk i teamet, enten gjennom å gjøre endringer i teamsammensetningen eller gjennom bevisst å rekruttere inn nye personer med ønskede individuelle trekk. Mens åpenhet og læringsorientering fremmer psykologisk trygghet, kan nevrotisisme være en barriere (Frazier et al, 2017, Edmondson og Mogelof, 2005). Evnen til å utvikle høykvalitetsrelasjoner har også vist seg å være et hensiktsmessig trekk for utvikling av psykologisk trygghet (Brueller og Carmeli, 2011). Sørg for å inkludere personer du antar at vil oppleve trygghet i teamet, slik at de kan bidra til å utvikle bånd som igjen bidrar til å styrke psykologisk trygghet (Schulte, 2012). Kreative team vil trenge en overvekt av medlemmer med en kognitiv stil som innebærer at de er gode til å knytte sammen ny kunnskap (Post, 2012). Tenk også på andre typer mangfold. Å tilhøre en liten minoritet kan redusere den psykologiske tryggheten, men samtidig kan den psykologiske tryggheten vokse internt i subgrupper (Roussin, 2016). Når det gjelder lederrekruttering, peker forskningen på betydningen av å ta hensyn til verdier (Walumbwa og Schaubroeck, 2009, Ortega et al, 2014). For eksempel vil verdier knyttet til involvering, oppfølging av medarbeidere og produktivitet påvirke utviklingen av psykologisk trygghet (Wong et al, 2010).

*Lag trygge rammer, og legg grunnlaget for gode relasjoner mellom medarbeiderne.* Sørg for at alle vet hvorfor jobben deres er viktig (Edmondson, 2019). Tydelighet om felles mål i ulike faser av prosjektet er viktig (Edmondson og Mogelof, 2005), men samtidig er det viktig å unngå for smale mål (Nembhard og Edmondson, 2011). Legg til rette for tydelige roller og oppgaveavklaringer. Det kan også være hensiktsmessig å utforme oppgavene slik at medlemmene er gjensidig avhengige av hverandre (Frazier et al, 2017). Sett sammen team som skal jobbe sammen over tid, og unngå hyppige utskiftninger (Nembhard og Edmondson, 2011). Støtte fra kolleger gjennom den daglige interaksjonen i teamet er svært viktig for å utvikle psykologisk trygghet (Edmondson og Mogelof, 2005). Legg til rette for at medarbeiderne blir godt kjent og trygge på hverandre. Bygg en god konversasjonskultur, og stimuler til dypere samtaler for å legge et godt grunnlag for høykvalitetsrelasjoner – for eksempel ved å ta i bruk refleksjonsspørsmål (Lechner og Mortlock, 2021). Å knytte bånd gjennom vennskap og faglig veiledning, kan styrke psykologisk trygghet. Oppfordre derfor medarbeiderne til å be hverandre om råd, da det skaper trygghet hos den som spørres (Schulte

et al, 2012). Snakk om forventninger til hvordan teamet skal oppføre seg mot hverandre, og sørg for at disse konkretiseres og følges opp (Hunt, 2021), for eksempel gjennom teamkontrakter. Dysfunksjonelle teamprosesser må håndteres fortløpende, og bevisst intervensjon er viktig (Edmondson, 2019). Vær bevisst strukturelle trekk som kan påvirke samarbeid og relasjoner negativt, som utvikling av subgrupper og virtualitet (Eisenberg og DiTomaso, 2021).

*Skap gode møtearenaer.* Lag gode arenaer for informasjonsdeling, og sett av tid til samhandling (Siemsen et al, 2009), refleksjon over praksis (Edmondson, 1999) og evaluering/debrief (Hunt et al, 2021). Hyppige møter er viktigere enn kanal, men i team som hovedsakelig vil være virtuelle er det viktig å fokusere ekstra på å bygge relasjoner og felles mål i oppstarten (Eisenberg og DiTomaso, 2021). Helst bør de første møtene i et team være fysiske, for å etablere et grunnivå av psykologisk trygghet. Team som regelmessig møtes fysisk, kan i større grad opprettholde den psykologiske tryggheten gjennom perioder uten slike møtepunkt (Dixon, 2017). I virtuelle team er det også viktig å sikre tilstrekkelig digital kompetanse hos alle, og bli enige om noen felles kjøreregler (Lechner og Mortlock, 2021).

*Bygg og formidle en sterk bedriftskultur.* Bedriftskultur, og felles opplevelse av bedriftskultur, er en viktig støtte for utvikling av psykologisk trygghet. Kulturen gir viktige signaler om hva som er viktig (som for eksempel kontinuerlig utvikling eller pasientsikkerhet), og bidrar til å skape økt trygghet hos medarbeiderne om at det er trygt å ta opp ting (Halbesleben og Rathert, 2008). Sanksjoner tydelige overtredelser av ønsket kultur (Edmondson, 2019). Hensiktsmessige belønningssystemer er en sentral del av HR-virkemidlene (Brueller og Carmeli, 2011), og man bør også sikre at relevante dokumenter og prosedyrer støtter oppunder psykologisk trygghet (Hunt, 2021).

*Gi veiledning og bygg kompetanse.* Lag mentorordning for nyansatte (både ledere og medarbeidere) for å overføre ønskede arbeidsholdninger og legge grunnlag for psykologisk trygghet (Chen et al, 2014). Øving på arbeidsprosesser i form av rollespill eller case-oppgaver kan skape psykologisk trygghet både gjennom å gi trygge rammer ved at eventuelle negative konsekvenser ikke er til stede, men også ved å signalisere at læring er viktig (Nembhard og Edmondson, 2011, Post, 2012). Tilsvarende kan det være nyttig med generell øving på det å bli komfortabel med å uttrykke egne synspunkter og gi uttrykk for tvil, og det å være åpen for andres ideer og innspill (Liu et al, 2014). Siden høykvalitetsrelasjoner bidrar til psykologisk trygghet, kan det være relevant å gi opplæring i hvordan man skaper gode og reparerer dårlige

relasjoner (Brueller og Carmeli, 2011), og i konflikthåndtering generelt. Også ledere trenger opplæring. Opplæring i når og hvordan man inviterer til og responderer hensiktsmessig på innspill fra medarbeiderne, vil kunne bidra til økt psykologisk trygghet i teamet (Nembhard og Edmondson, 2006, Frazier, 2017).

*Jobb med enkeltmedarbeidere.* Det er ikke nødvendig å jobbe med å styrke den psykologiske tryggheten i hele teamet samtidig. Sentrale nøkkelpersoner kan ha minst like stor påvirkning på den psykologiske tryggheten som den faktiske lederen av teamet (Rouissin, et al, 2016). Ut fra dette blir det viktig å styrke den psykologiske tryggheten til sentrale teammedlemmer og bevisstgjøre dem om egen rolle, slik at de kan legge til rette for økt kontakt og økt psykologisk trygghet i resten av teamet. Det gjør det viktig å ha egnede medarbeidere i slike nøkkelposisjoner, for eksempel i rollen som kontaktpunkt mellom subgrupper eller mellom samarbeidende team. I team preget av store hierarkiske forskjeller, er det viktig å jobbe bevisst med å utjevne disse gjennom inkluderende ledelse (Nembhard og Edmondson, 2006). Det kan være hensiktsmessig å legge inn ekstra innsats for å styrke den psykologiske tryggheten hos medarbeidere som ut fra ansiennitet, hierarkisk plassering, utdanning eller individuelle trekk kan forventes å ha lavere psykologisk trygghet enn andre. Sørg for aktivt å involvere de som i liten grad tar ordet, for å signalisere at også deres innspill er ønsket (Hunt, 2021). Teammedlemmer fra ulike kulturer kan også kreve ulik tilpasning.

*Vær et godt forbilde, og be om å bli utfordret.* Som leder sender du sterke signaler om hva som er ønsket og akseptabel atferd, og hvor trygt det er å ta den risikoen det innebærer å bidra med tanker og ideer (Edmondson og Lei, 2014). Ved selv å være ydmyk, ta opp spørsmål, snakke åpent om bekymringer og forventninger og være sårbar og åpen om egne feil og tilkortkommenheter, bidrar du til å skape en kultur der medarbeiderne føler seg trygge på å gjøre det samme (Edmondson, 2019). Involver aktivt medarbeidere i beslutningstakingen, etterspør innspill og meninger, og vis at slike innspill verdsettes høyt gjennom hvordan du reagerer på og følger opp innspillene (Edmondson, 2019). Oppfordre til nytenkning og utvikling, og signaliser at feil er en mulighet for læring. Legg til rette for åpen kommunikasjon og konstruktiv feedback, samtidig som du begrenser irrelevante diskusjoner og kommentarer (Edmondson og Lei, 2014). Tenk gjennom organisasjonsform; å fordele ansvar og lederoppgaver kan bidra til læringsatferd gjennom å styrke psykologisk trygghet (Liu et al, 2014).

## 5.2 Konsekvenser for utvikling av teori og forskning

Selv om det er utfordrende å tegne et presist bilde av hva som påvirker utviklingen av psykologisk trygghet, er det mulig å hente ut mer kunnskap, og også andre typer kunnskap, for å gjøre kunnskapsstatusen rikere. Mange forskere har ut fra ulike perspektiver pekt på kunnskapshull og utfordringer for videre forskning og teoriutvikling. Jeg har sammenfattet og strukturert innspill jeg anser som relevante ut fra mine funn og analyser. Med dette bidrar jeg til å gi et samlet, overordnet bilde av hvordan kunnskapen om hva som bidrar til utvikling av psykologisk trygghet kan styrkes.

*Enhetlig bruk av hensiktsmessig definisjon og indeksering.* Det er generelt behov for mer forskning for å styrke troverdigheten og generaliserbarheten av eksisterende funn (Edmondson og Lei, 2014). En viktig forutsetning er at man enes om en felles standard for hvordan fenomenet best kan måles, slik at målingene blir konsistente på tvers av studier. Edmondsons (1999) indeks (se vedlegg 1) har vist gode psykometriske egenskaper i surveyundersøkelser. Roussin (2016) stiller spørsmål ved om denne indeksen, basert på aggregering av data til et teamgjennomsnitt (konsensus), i tilstrekkelig grad tar høyde for kompleksiteten i teamstrukturene, og etterlyser en flernivå-modell som tar høyde for at det kan være ulike mikroklimate med varierende nivå av psykologisk trygghet i ulike subgrupper i et team. O'Donovan et al (2020) peker også på at indeksen ikke er egnet til andre typer forskning, som intervju og observasjon. For å utvikle en generell indeks som grunnlag for å kunne måle og observere psykologisk trygghet i videre forskning, må man først enes om hvordan psykologisk trygghet skal konkretiseres. Her kan det bygges videre på O'Donovan et al (2020) forsøk på å tilpasse og triangulere eksisterende måter å måle psykologisk trygghet på i helsesektoren, for å få en mer nyansert forståelse av tilstanden både på individ- og teamnivå.

*Utnytt hybride metoder.* Når man har fått etablert en hensiktsmessig indeks som dekker ulike forskningsdesign, vil forskningen kunne styrkes ved å kombinere ulike kvalitative og kvantitative metoder. Data fra feltstudier vil gjøre det mulig å fange sosiale fenomeners kompleksitet og sikre relevans, og eksperimentelle studier muliggjør presisjon, kontroll og slutninger om kausalitet (Edmondson og Lei, 2014). Mens surveyundersøkelser gir et gjennomsnittsbilde, vil man ved bruk av observasjoner og intervju i større grad fange opp variasjoner og dynamikk i teamet som gir en mer detaljert og nyansert forståelse. Gjennom bruk av intervju, vil man også i større grad få innsikt i både nylige og tidligere opplevelser

(O'Donovan og McAuliffe, 2020). Siden ulike metoder som regel har ulike feilkilder, vil metodetriangulering også styrke forskningens validitet (Skog, 2014). Den teknologiske utviklingen muliggjør også langt mer komplekse forskningsdesign enn tidligere, og i videre forskning bør man benytte mulighetene som ligger i bruk av blant annet stordata, kunstig intelligens og algoritmer (Mathieu et al, 2019).

*Se på flere sammenhenger og grensebetingelser.* Vi vet en del om aktuelle forløpere til psykologisk trygghet og hvilken effekt de har, men vi vet lite om disse er nødvendige og/eller tilstrekkelige for utvikling av psykologisk trygghet, og om enkelte faktorer kan nøytralisere eller erstatte effekten av andre (Frazier, 2017). Det er også behov for mer forskning som ser på sammenhenger mellom ulike fremvoksende egenskaper. I tråd med IPO-rammeverket, har de blitt undersøkt som separate kilder til resultater (Frazier, 2017). Det er imidlertid ikke innlysende hvordan alle de ulike fremvoksende egenskapene skiller seg fra hverandre, om de overlapper hverandre, eller om de påvirker hverandre (Harvey et al, 2019b). Det er også behov for mer forskning på hvilken effekt fremvoksende egenskaper har på ulike prosesser, og ikke bare motsatt (Rapp, 2021).

*Se på sammenhenger mellom faktorer på ulike analysenivå.* Eksisterende forskning viser at psykologisk trygghet er et viktig begrep både på individ- og gruppenivå, og at faktorer på ulike nivå virker sammen for å påvirke psykologisk trygghet. Studier som kun ser på faktorer på ett nivå, vil derfor kunne gi et unøyaktig eller ikke komplett bilde. For å forstå mer om psykologisk trygghet, må vi vite mer om hvordan faktorer på ulike nivå interagerer. Det innebærer behov for mer forskning på flere nivå og på tvers av nivå (Edmondson og Lei, 2014).

*Undersøk utvikling over tid.* Det meste av forskningen på psykologisk trygghet er basert på tverrsnittsstudier (ett måletidspunkt). Det gjør det vanskelig å trekke klare konklusjoner om kausalitet, og om hvordan den psykologiske tryggheten utvikler seg over tid. Flere longitudinelle studier vil svare på begge disse utfordringene, og muliggjøre et mer dynamisk perspektiv på fenomenet (Edmondson og Lei, 2014). Psykologisk trygghet er noe som bygges opp gjennom interaksjon, og som dermed også kan brytes ned. Det er derfor behov for mer kunnskap om hvordan tilstanden utfolder seg, styrkes, svekkes, ødelegges og repareres (Rapp, 2021, Edmondson og Lei, 2014, Frazier et al, 2017). Forskningen viser også at den psykologiske tryggheten i et team kan variere betydelig over tid. Det gjør det viktig at man i videre forskning er oppmerksom på timingen av undersøkelsen. Når en faktor inntreffer kan

være like viktig som *hvilken faktor* som inntreffer (Edmondson og Mogelof, 2005). Målinger på ulike tidspunkter vil gi bedre forståelse for forløpere og konsekvenser, og vil kunne bidra til økt kunnskap om variasjoner når det gjelder hva som skaper psykologisk trygghet i ulike faser av prosjektet (Edmondson og Mogelof, 2005).

*Styrk generaliserbarhet.* Det meste av den eksisterende forskningen er gjennomført i engelskspråklige land. Det er behov for mer forskning på team i andre kulturer og på et større mangfold av typer team på tvers av bransjer og yrker, for å avklare om slike forskjeller kan påvirke effekten faktorer har på utviklingen av psykologisk trygghet. Det er også begrenset kunnskap om psykologisk trygghet i virtuelle team. Studier av flere ulike typer team vil styrke generaliserbarheten av funnene, og dermed også begrepsvaliditeten (Edmondson og Lei, 2014, Newman et al, 2017, Frazier et al, 2017).

### **5.3 Avsluttende betraktninger**

Forskningen på psykologisk trygghet i team er omfattende, men kjernen er ikke så sterk som tidligere metaanalyser kan gi inntrykk av. For at psykologisk trygghet skal kunne bli et kumulativt forskningsfelt, må man i videre forskning ta tak i de beskrevne metodiske svakhetene, der første skritt er å enes om en felles begrepsdefinisjon og indeks for måling av fenomenet i ulike typer studier. Samtidig er det viktig å diskutere hvilket presisjonsnivå forskningen bør sikte mot. Etter hvert som jeg gikk dypere inn i forskningen, fant jeg et bilde som stadig endret seg gjennom at det nomologiske nettverket vokste, sammenhengene og samspillene ble nyansert, og koblingene mellom analysenivåene ble utvidet. At bildet stadig ble mer komplekst, innebar ikke nødvendigvis at det ble mer klart. Psykologisk trygghet er et abstrakt, sammensatt, språkløst og subjektivt fenomen, som oppstår, styrkes og svekkes gjennom dynamiske prosesser i et sosialt system. Man kan stille spørsmål ved hvor presist det er mulig å fange denne tilstanden og utviklingen av den gjennom objektiv måling, og om man – når man i mye av forskningen på psykologisk trygghet fortsatt leter etter universelle sammenhenger med høy statistisk signifikans – forutsetter et presisjonsnivå som ikke finnes.

## 6 Litteraturliste

- \*Ahmad, I., Gao, Y., Su, F. & Khan, M.K. (2021). Linking ethical leadership to followers' innovative work behavior in Pakistan: the vital roles of psychological safety and proactive personality. *European journal of innovation management*. Vol. ahead-of-print
- \*Akan, O.H., Jack, E.P. & Mehta, A. (2020). Conrescent conversation environment, psychological safety, and team effectiveness: Examining a mediation model. *Team performance management*. 26(1/2): 29-51
- \*Albritton, J.A., Fried, B., Singh, K., Weiner, B.J., Reeve, B. & Edwards, J.R. (2019). The role of psychological safety and learning behavior in the development of effective quality improvement teams in Ghana: an observational study. *BMC health services research*. 19(1): 385
- Bang, H. (2008). Effektivitet i lederteam – hva er det, og hvilke faktorer påvirker det? *Tidsskrift for Norsk psykologforening*.
- Bang, H. & Midelfart, T.N. (2021). Effektive ledergrupper. Gyldendal norsk forlag. 2. utgave, 4. opplag.
- Baer, M., og Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior*. 24:45–68.
- \*Bendoly, E. (2014). System dynamics understanding in projects: Information sharing, psychological safety, and performance effects. *Production and Operations Management*. 23:1352–1369.
- \*Bienefeld, N. & Grote, G. (2014). Speaking up in ad hoc multiteam systems: Individual level effects of psychological safety, status, and leadership within and across teams. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 23:930–945.
- \*Bresman, H. & Zellmer-Bruhn, M. (2013). The structural context of team learning: Effects of organizational and team structure on internal and external learning. *Organization Science*. 24:1120–1139. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1120.0783>



- \*Brueller, D. & Carmeli, A. (2011). Linking capacities of high-quality relationships to team learning and performance in service organizations. *Human Resource Management*. 50:455–477.
- \*Bunderson, J.S. & Boumgarden, P. (2010). Structure and learning in self-managed teams: why “bureaucratic” teams can be better learners. *Organ. Sci.* 21:609–624
- \*Burris, E.R., Rodgers, M.S., Mannix, E.A., Hendron, M.G. & Oldroyd, J.B. (2009). Playing favorites: The influence of leaders' inner circle on group processes and performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 35:1244–1257.
- \*Carmeli, A. (2007). Social capital, psychological safety and learning behaviours from failure in organisations. *Long Range Planning*. 40(1):30–44.
- \*Carmeli, A., Brueller, D. & Dutton, J.E. (2009). Learning behaviors in the workplace: the role of high-quality interpersonal relationships and psychological safety. *Systems Research and Behavioral Science*. 26:81–98. <http://dx.doi.org/10.1002/sres.932>
- \*Carmeli, A. & Gittell, J.H. (2009). High-quality relationships, psychological safety, and learning from failures in work organizations. *Journal of Organizational Behavior*. 30(6):709–729. <http://dx.doi.org/10.1002/job.565>
- \*Carmeli, A. & Zisu, M. (2009). The relational underpinnings of quality internal auditing in medical clinics in Israel. *Social Science of Medicine*. 68:894–902. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.12.031>
- \*Carmeli, A., Reiter-Palmon, R. & Ziv, E. (2010). Inclusive leadership and employee involvement in creative tasks in the workplace: The mediating role of psychological safety. *Creativity Research Journal*. 22:250–260. <http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2010.504654>
- \*Chandrasekaran, A. & Mishra, A. (2012). Task design, team context, and psychological safety: An empirical analysis of R&D projects in high technology organizations. *Production and Operations Management*. 21:977–996. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1937-5956.2012.01329.x>
- \*Chen, G. & Tjosvold, D. (2012). Shared rewards and goal interdependence for psychological safety among departments in China. *Asia Pacific Journal of Management*. 29:433–452.

- \*Chen, C., Liao, J. & Wen, P. (2014). Why does formal mentoring matter? The mediating role of psychological safety and the moderating role of power distance orientation in the Chinese context. *International Journal of Human Resource Management*, 25, 1112–1130.
- \*Coombe, D.D. (2010). Secure base leadership: A positive theory of leadership incorporating safety, exploration and positive action. *Doctoral dissertation, Case Western Reserve University*.
- Coultas, C.W., Driskell, T., Burke, C.S. & Salas, E. (2014). A Conceptual Review of Emergent State Measurement: Current Problems, Future Solutions. *Small group research*. 45(6):671-703
- \*Detert, J.R. & Burris, E.R. (2007). Leadership behavior and employee voice: Is the door really open? *Academy of Management Journal*. 50(4):869–884
- DeVellis, R.F. (2003). *Scale development: Theory and application* (2. utgave). Thousand Oaks: Sage.
- \* Edmondson, A.C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(4), 350–383.
- Edmondson, A.C. (1999B): A safe harbor: Social psychological conditions enabling boundary spanning in work teams. Wageman R (ed): *Research on Managing Groups and Teams: Groups in Context Greenwich, CT, Elsevier Science/JAI Press*. 179-199
- \*Edmondson, A.C. (2003). Speaking up in the operating room: how team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of Management Studies*. 40:1419–1452
- Edmondson, A.C. (2004). Psychological safety, trust, and learning in organizations: a group-level lens. In *Trust and Distrust in Organizations: Dilemmas and Approaches*, ed. RM Kramer, KS Cook, pp. 239–72. New York: Russell Sage
- \* Edmondson, A.C. & Mogelof, J.P. (2005). Explaining psychological safety in innovation teams. I L. Thompson, og H. Choi (Eds.), *Creativity and innovation in organizations* (s. 109–136). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Press
- Edmondson, A.C. & Lei, Z. (2014). Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *Annual Review of Organizational Psychology and*

*Organizational Behavior*, 1, 23–43. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305>

- Edmondson, A.C. (2019). *The Fearless Organization: Psykologisk trygghet på jobbet*. Sanoma utbildning AB. Stockholm
- Eisenberg, J., & DiTomaso, N. (2021). Structural decisions about configuration, assignments, and geographical distribution in teams: Influences on team communications and trust. *Human Resource Management Review*. 31(2):100739.
- \*Faraj, S. & Yan, A.M. (2009). Boundary work in knowledge teams. *Journal of Applied Psychology*. 94(3): 604–617. <http://dx.doi.org/10.1037/a0014367>
- Frazier, M.L., Fainshmidt, S., Klinger, R.L., Pezeshkan, A. & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*. 70: 113–165
- \*Ghosh, R., Shuck, B. & Petrosko, J. (2012). Emotional intelligence and organizational learning in work teams. *The Journal of Management Development*. 31:603–619. <http://dx.doi.org/10.1108/02621711211230894>
- \*Gonçalves, L. & Brandão, F. (2017). The relation between leader's humility and team creativity: The mediating effect of psychological safety and psychological capital. *International journal of organizational analysis*. 25(4):687-702
- \*Gu, Q., Wang, G.G. & Wang, L. (2013). Social capital and innovation in R&D teams: The mediating roles of psychological safety and learning from mistakes. *R & D Management*. 43: 89–102. <http://dx.doi.org/10.1111/radm.12002>
- \*Guchait, P., Abbott, J.L., Lee, C.K., Back, K.J. & Manoharan, A. (2019). The influence of perceived forgiveness climate on service recovery performance: The mediating effect of psychological safety and organizational fairness. *Journal of hospitality and tourism management*. 40:94-102
- Hackman, J.R. & Morris, C.G. (1975). Group tasks, group interaction process, and group performance effectiveness: a review and proposed integration. *Adv. Exp. Soc. Psychol.* 8:45–99
- Hackman, J.R. (1987). The design of work teams. In J. Lorsch (Ed.), *Handbook of organizational behavior* (s. 315-342). New York: Prentice Hall.

- \*Halbesleben, J.R.B. & Rathert, C. (2008). The role of continuous quality improvement and psychological safety in predicting work-arounds. *Health Care Management Review*. 33: 134–144. <http://dx.doi.org/10.1097/01.HMR.0000304505.04932.62>
- Harvey, J.F., Johnson, K.J., Roloff, K.S. & Edmondson, A.C. (2019a). From orientation to behavior: the interplay between learning orientation, open-mindedness, and psychological safety in team learning. *Human Relations*. 72(11): 1726-1751. DOI: 10.1177/0018726718817812
- Harvey, JF, Leblanc, P.M., Cronin, M.A. (2019b). Beyond separate emergence: A systems view of team learning climate. *Frontiers in psychology*.10: 1441
- Hjertø, K.B. (2018). *Team*. (3. utg.). Vigmostad & Bjørke AS.
- \*Hood, A.C., Bachrach, D.G., Zivnuska, S. & Bendoly, E. (2016). Mediating effects of psychological safety in the relationship between team affectivity and transactive memory systems. *Journal of organizational behavior*. 37(3): 416-435
- Hunt, D.F., Bailey, J., Lennox, B.R., Crofts, M. og Vincent, C. (2021). Enhancing psychological safety in mental health services. *International journal of mental health systems*.15:33
- Ilgen, D.R., Hollenbeck, J.R., Johnson, M. & Jundt, D. (2005). Teams in organizations: From input-process-outcome models to IMOI models. *Annual Review of Psychology*. 56:517-543.
- \*Inaba, K., Hochi, Y. Iwaasa, T. & Mizuno, M. (2021). Relationships between the Psychological Safety, Job Resources, and Work Engagement of Fitness Club Employees. *Juntendo Medical Journal*. 67(4):360-366
- Jain, A.K., Fennell, M.L., Chagpar, A.B., Connolly, H.K. & Nembhard, I.M. (2016). Moving Toward Improved Teamwork in Cancer Care: The Role of Psychological Safety in Team Communication. *Journal of oncology practice*. 12(11):1000-1011. 10.1200/JOP.2016.013300
- \*Kahn, W.A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*. 33:692–724. <http://dx.doi.org/10.2307/256287>

- \*Kim, B.J., Park, S. & Kim, T.H. (2019). The effect of transformational leadership on team creativity: sequential mediating effect of employee's psychological safety and creativity. *Asian journal of technology innovation*. 27(1): 90-107.  
10.1080/19761597.2019.1587304
- Kozlowski, S.W.J. & Ilgen, D.R. (2006). Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams. *Psychological science in the public interest*. 7(3):77-124
- \*Lechner, A. & Mortlock, J.T. (2021). How to create psychological safety in virtual teams. *Organizational Dynamics*. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2021.100849>
- \*Lee, J.Y., Swink, M. & Pandejpong, T. (2011). The roles of worker expertise, information sharing quality, and psychological safety in manufacturing process innovation: An intellectual capital perspective. *Production and Operations Management*. 20: 556–570. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2010.01172.x>
- \*Lee, K.H., Hyun, S.S., Park, H. & Kim, K. (2020). The Antecedents and Consequences of Psychological Safety in Airline Firms: Focusing on High-Quality Interpersonal Relationships. *International journal of environmental research and public health*. 17(7):2187
- \*Leroy, H., Dierynck, B., Anseel, F., Simons, T., Halbesleben, J.R.B., McCaughey, D., Savage, G.T. & Sels, L. (2012). Behavioral integrity for safety, priority of safety, psychological safety, and patient safety: A team level study. *Journal of Applied Psychology*. 97:1273–1281. <http://dx.doi.org/10.1037/a0030076>
- \*Liu, S., Hu, J., Li, Y., Wang, Z. & Lin, X. (2014). Examining the cross-level relationship between shared leadership and learning in teams: Evidence from China. *The Leadership Quarterly*. 25:282–295.
- \*Ma, Y., Faraz, N.A., Ahmed, F., Iqbal, M.K., Saeed, U., Mughal, M.F. & Raza, A. (2021). Curbing nurses' burnout during COVID-19: The roles of servant leadership and psychological safety. *Journal of nursing management*. 29(8):2383-2391
- Marks, M.A., Mathieu, J.E. & Zaccaro, S.J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *The Academy of Management Review*.  
<https://doi.org/10.2307/259182>

- Mathieu, J., Maynard, M. T., Rapp, T. & Gilson, L. (2008). Team Effectiveness 1997- 2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34 (4), s. 410-476.
- Mathieu, J., Hollenbeck, J., Knippenberg, D. & Ilgen, D. (2017). A Century of Work Teams in the Journal of Applied Psychology. *Journal of Applied Psychology*. 102(3): 452-467. <http://dx.doi.org/10.1037/ap10000128>
- Mathieu, J., Gallagher, P., Domingo, M. & Klock, E. (2019). Embracing complexity: Reviewing the past decade of Team Effectiveness Research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. Volume 6: 17-46.
- Marrone, J.A. (2010). Team Boundary Spanning: A Multilevel Review of Past Research and Proposals for the Future. *Journal of management*. 36(4): 911-940
- \*Nemanich, L.A. & Vera, D. (2009). Transformational leadership and ambidexterity in the context of an acquisition. *Leadership Quarterly*. 20:19–33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2008.11.002>
- \*Nembhard, I.M. & Edmondson, A.C. (2006). Making it safe: the effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *Journal of organizational behavior*. 27(7):941–966
- \*Nembhard, I. M. & Edmondson, A. C. (2011). Psychological safety: A foundation for speaking up, collaboration, and experimentation. I Cameron, KS og Spreitzer, GM (red). *The Oxford handbook of positive organizational scholarship*. Oxford: Oxford University Press.
- Newman, A., Donohue, R. & Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*. 27(3): 521-535.
- O'Donovan, R. & Mcauliffe, E. (2020). A systematic review of factors that enable psychological safety in healthcare teams. *International Journal for Quality in Health Care*. 32 (4):240–250. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa025>
- O'Donovan, R., van Dun, D.H. & McAuliffe, E. (2020). Measuring Psychological Safety in Healthcare Teams: Developing an Observational Measure to Complement Survey Methods. *BMC medical research methodology*. 20(1):203

- \*O’Leary, D.F. (2016). Exploring the importance of team psychological safety in the development of two interprofessional teams. *Journal of interprofessional care*. 30(1):29–34. <http://dx.doi.org/10.3109/13561820.2015.1072142>
- \*Ortega, A., Van den Bossche, P., Sanchez-Manzanares, M., Rico, R. & Gil, F. (2014). The influence of change-oriented leadership and psychological safety on team learning in healthcare teams. *Journal of Business and Psychology*. 29: 311–321.
- \*Palanski, M.E. & Vogelgesang, G.R. (2011). Virtuous creativity: The effects of leader behavioural integrity on follower creative thinking and risk taking. *Canadian Journal of Administrative Sciences-Revue Canadienne Des Sciences De L Administration*. 28:259–269. doi: 10.1002/cjas.219
- \*Post, C. (2012). Deep-level team composition and innovation: The mediating roles of psychological safety and cooperative learning. *Group & Organization Management*, 37: 555–585. doi:10.1177/1059601112456289
- Rapp, T., Maynard, T., Domingo, M. & Klock, E. (2021). Team Emergent States: What Has Emerged in The Literature Over 20 Years. *Small group research*. 52(1):68-102
- \*Rathert, C., Ishqaidef, G. & May, D.R. (2009). Improving work environments in health care: Test of a theoretical framework. *Health Care Management Review*. 34: 334–343. <http://dx.doi.org/10.1097/HMR.0b013e3181abce2b>
- Roussin, C. J., MacLean, T. L. & Rudolph, J. W. (2016). The safety in unsafe teams: A multilevel approach to team psychological safety. *Journal of Management*. 42, 1409–1433.
- \*Schaubroeck, J., Lam, S.S.K. & Peng, A.C.Y. (2011). Cognition-based and affect-based trust as mediators of leader behavior influences on team performance. *Journal of Applied Psychology*. 96:863–871. <http://dx.doi.org/10.1037/a0022625>
- Schein, E.H. & Bennis, W. (1965). *Personal and organizational change through group methods*. New York: Wiley
- Schein, E.H. (1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- \*Schulte, M., Cohen, N.A. & Klein, K.J. (2012). The coevolution of network ties and perceptions of team psychological safety. *Organization Science*. 23: 564–581. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1100.0582>

- \*Siemsen, E., Roth, A.V., Balasubramanian, S. & Anand, G. (2009). The influence of psychological safety and confidence in knowledge on employee knowledge sharing. *Manufacturing & Service Operations Management*. 11(3):429–447. <http://dx.doi.org/10.1287/msom.1080.0233>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*. 104:333-339.
- \*Staats, B.R., Gino, F. og Pisano, G.P. (2010). Varied Experience, Team Familiarity, and Learning: The Mediating Role of Psychological Safety. Working paper. Harvard Business School.
- \*Tröster, C., Van Knippenberg, D. (2012). Leader openness, nationality dissimilarity, and voice in multinational management teams. *Journal of International Business Studies*. 43: 591–613. doi: 10.1057/jibs.2012.15
- \*Vashdi, D.R. (2013). Teams in public administration: A field study of team feedback and effectiveness in the Israeli public healthcare system. *International Public Management Journal*. 16: 275–306. doi:10.1080/10967494.2013.817255
- \*Walumbwa, F.O. & Schaubroeck, J. (2009). Leader personality traits and employee voice behavior: Mediating roles of ethical leadership and work group psychological safety. *Journal of Applied Psychology*. 94: 1275–1286. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015848>
- Wong, G., Greenhalg, T., Westhorp, G., Buckingham, J. & Pawson, R. (2013). RAMESES publication standards: meta narrative reviews. *BMC Medicine*. 11(20):1-15
- \*Wong, A., Tjosvold, D. & Lu, J.F. (2010). Leadership values and learning in China: The mediating role of psychological safety. *Asia Pacific Journal of Human Resources*. 48:86–107. <http://dx.doi.org/10.1177/1038411109355374>



## **Vedlegg 1: Edmondsons indeks for måling av psykologisk trygghet (1999)**

Basert på sin kvalitative forskning utviklet og validerte Amy Edmondson et verktøy for å måle psykologisk trygghet. Verktøyet består av spørsmål som kartlegger et teams felles oppfatning av om de tror at andre vil avvise medlemmer for å være seg selv, om de bryr seg om hverandre som individer, om de har positive intensjoner overfor hverandre og om de respekterer hverandres kompetanse. Denne indeksen er lagt til grunn i mye av forskningen på psykologisk trygghet:

1. If you make a mistake on this team, it is often held against you.
2. Members of this team are able to bring up problems and tough issues.
3. People on this team sometimes reject others for being different.
4. It is safe to take a risk on this team.
5. It is difficult to ask other members of this team for help.
6. No one on this team would deliberately act in a way that undermines my efforts.
7. Working with members on this team, my unique skills and talents are valued and utilized.

## Vedlegg 2: Unike treff i søk på metaanalyser i Oria og Web of science

### Artikler som ble vurdert som aktuelle meta-analyser:

	Metaanalyse	Forløpere til PS / PS som mediator
1. Aranzamendez, Gina; James, Debbie; Toms, Robin. (2015). Finding Antecedents of Psychological Safety: A Step Toward Quality Improvement. <i>Nursing forum (Hillsdale)</i> . 50 (3): 171-178	Avgrenset - ledelse	Ja
2. Edmondson, AC; Lei, ZK. (2014). Psychological Safety: The History, Renaissance, and Future of an Interpersonal Construct. <i>Annual review of organizational psychology and organizational behavior</i> . 1(1): 23-43	Litt omfattende	Delvis
3. Frazier, ML; Fainshmidt, S; Klinger, RL; Pezeshkan, A; Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension <i>Personnel psychology</i> . 70 (1): 113-165	Omfattende	Delvis
4. Hunt, DF; Bailey, J; Lennox, BR; Crofts, M; Vincent, C. (2021). Enhancing psychological safety in mental health services. <i>International journal of mental health systems</i> . 15 (1): 33	Avgrenset - helse	Ja
5. Kolbe, M., Eppich, W., Rudolph, J., Meguerdichian, M., Catena, H., Cripps, A. og Cheng, A. (2020). Managing psychological safety in debriefings: a dynamic balancing act. <i>BMJ Simulation &amp; Technology Enhanced Learning</i> . 6(3): 164	Avgrenset - debriefing	Delvis
6. Newman, A; Donohue, R; Eva, N. (2017): Psychological safety: A systematic review of the literature. <i>Human resource management review</i> , 27 (3): 521-535	Omfattende	Delvis
7. O'donovan, R; McAuliffe, E. (2020): A systematic review of factors that enable psychological safety in healthcare teams. <i>International journal for quality in health care</i> . 32 (4): 240-250	Avgrenset - helse	Ja

### Artikler som IKKE ble vurdert som aktuelle meta-analyser

(To av artiklene ble imidlertid inkludert som forskningsartikler)

	Metaanalyse	Forløpere til PS / PS som mediator
1. Bani-Melhem, Shaker; Mohd. Shamsudin, Faridahwati; Mazen Abukhait, Rawan; Quratulain, Samina (2021). Paranoid personality and frontline employee's proactive work behaviours: a moderated mediation model of empathetic leadership and perceived psychological safety. <i>Journal of service theory and practice</i> . Vol.31 (1),113-135	Nei	Ikke basert på Edmondsons indeks.
2. Bradley, Bret H; Postlethwaite, Bennett E; Klotz, Anthony C; Hamdani, Maria R; Brown, Kenneth G. (2012). Reaping the benefits of task conflict in teams: The critical role of team psychological safety climates. <i>Journal of applied psychology</i> ., Vol.97(1), 151-158		Nei

3.	Castro, DR; Anseel, F; Kluger, AN; Lloyd, KJ; Turjeman-Levi, Y. (2018). Mere Listening Effect on Creativity and the Mediating Role of Psychological Safety. <i>Psychology of aesthetics, creativity, and the arts</i> . Vol.12 (4): 489-502	Nei	Ikke basert på Edmondsons indeks.
4.	Dahl, AB; Ben Abdallah, A; Maniar, H; Avidan, MS; Bollini, ML; Patterson, GA; Steinberg, A; Scaggs, K; Dribin, BV; Ridley, CH (2017). Building a collaborative culture in cardiothoracic operating rooms: pre and postintervention study protocol for evaluation of the implementation of teamSTEPPS training and the impact on perceived psychological safety. <i>BMJ open</i> . Vol.7 (9), p.e017389-e017389	Nei	Nei
5.	Demirkesen, S; Sadikoglu, E; Jayamanne, E. (2021). Assessing Psychological Safety in Lean Construction Projects in the United States. <i>Construction economics and building</i> , Vol.21 (3): 159-175	Nei	Nei
6.	Ge, YQ. (2020). Psychological safety, employee voice, and work engagement. <i>Social behavior and personality</i> . Vol.48 (3), p.1-7	Nei	Nei
7.	Edmondson, AC, Higgins, M, Singer, S, Weiner, J. (2016). Understanding Psychological Safety in Health Care and Education Organizations: A Comparative Perspective. <i>Research in human development</i> . Vol.13 (1): 65-83. 10.1080/15427609.2016.1141280	Nei	Ikke basert på Edmondsons indeks.
8.	*Jain, AK, Fennell, ML, Chagpar, AB, Connolly, HK, Nembhard, IM. (2016). Moving Toward Improved Teamwork in Cancer Care: The Role of Psychological Safety in Team Communication. <i>Journal of oncology practice</i> . Vol.12 (11): 1000-1011	Nei Oppsummerer noen forløpere til PS for å beskrive en case	Ja
9.	*Lee, KH; Hyun, SS; Park, H; Kim, K. (2020). The Antecedents and Consequences of Psychological Safety in Airline Firms: Focusing on High-Quality Interpersonal Relationships. <i>International journal of environmental research and public health</i> . Vol.17 (7): 2187	Nei	Delvis
10.	Liu, Chongrui; Wang, Cong; Wang, Hongjie. (2021). How do leaders' positive emotions improve followers' person-job fit in China? The effects of organizational identification and psychological safety. <i>Leadership &amp; organization development journal</i> . Vol.42 (2): 161-177	Nei	Ikke basert på Edmondsons indeks.
11.	Lyu, XJ. (2016). Effect of organizational justice on work engagement with psychological safety as a mediator: evidence from China. <i>Social behavior and personality</i> . Vol.44 (8): 1359-1370	Nei	Nei
12.	O'Donovan, R; McAuliffe, E. (2020). A systematic review exploring the content and outcomes of interventions to improve psychological safety, speaking up and voice behaviour. <i>BMC health services research</i> , Vol.20 (1): 101		Nei
13.	O'Donovan, R; Van Dun, D; McAuliffe, E. (2020): Measuring psychological safety in healthcare teams: developing an observational measure to complement survey methods. <i>BMC medical research methodology</i> . Vol.20 (1): 203	Nei	Nei
14.	Sherf, EN; Parke, MR; Isaakyan, S. (2021): Distinguishing voice and silence at work: Unique relationships with perceived impact, psychological safety, and burnout. <i>Academy of Management journal</i> . Vol.64 (1): 114-148	Nei	Nei
15.	Tiwari, Binita; Lenka, Usha (2016). Building psychological safety for employee engagement in post-recession. <i>Development and learning in organizations</i> . Vol.30 (1): 19-22	Nei	Ikke en forskningsartikkel

16. Zhang, YJ; Wan, M. (2021): The double-edged sword effect of psychological safety climate: a theoretical framework. <i>Team performance management</i> , Vol.27 (5/6): 377-390	Nei	Nei
---	-----	-----

### Vedlegg 3: Artikler fra metaanalysenes litteraturlister

	Forløpere til PS / PS som mediator	Metode	Tilgjengelig
1. Ames, D. R., og Flynn, F. J. (2007). What breaks a leader: The curvilinear relation between assertiveness and leadership. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 9, 307–324.	Nei		Ja
2. Anderson, N., og West, M. (1994). <i>The Team Climate Inventory</i> . Windsor, UK: Berks ASE.	Nei Måling		Ja
3. Arumugam V, Antony J, Kumar M. (2013). Linking learning and knowledge creation to project success in six sigma projects: An empirical investigation. <i>International Journal of Production Economics</i> , 141, 388–402. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.09.003">http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.09.003</a>	Nei Effekt av PS på teamlæring		Ja
4. Aryee S, Mondejar R, Chu CWL. (2012, August). An empirical investigation of processes linking core self-evaluations and performance. Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, Boston, MA.	Nei PS som moderator		Ja
5. Ashauer SA, Macan T. (2013). How can leaders foster team learning? Effects of leaderassigned mastery and performance goals and psychological safety. <i>The Journal of Psychology</i> , 147, 541–561. <a href="http://dx.doi.org/10.1080/00223980.2012.719940">http://dx.doi.org/10.1080/00223980.2012.719940</a>	Nei	Student-studie - simulering	Ja
6. Ashford SJ, Rothbard NP, Piderit SK, Dutton JE. 1998. Out on a limb: the role of context and impression management in selling gender-equity issues. <i>Adm. Sci. Q.</i> 43:23–57	?		Nei
7. Baer, M., og Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 24, 45–68.	Nei Effekt av PS / PS som moderator	Tja Bruker Edmondsons indeks justert til virksomhets- nivå + oversatt til tysk, men forsker på begrepet psykologisk trygt klima	Ja
8. Batt, R., og Colvin, A. (2011). An employment systems approach to turnover: HR practices, quits, dismissals, and performance. <i>Academy of Management Journal</i> , 54, 695–717.	Nei		Nei
9. Beatty EJ. (2004). Chronic illness as invisible diversity: Disclosing and coping with illness in the workplace. (Unpublished doctoral dissertation), Boston College.	Nei Sykdomsrelatert – ikke generelt for team		Ja

10. *Bendoly, E. (2014). System dynamics understanding in projects: Information sharing, psychological safety, and performance effects. <i>Production and Operations Management</i> , 23, 1352–1369.	Ja	Ja	Ja
11. Bergmann, B., og Schaeppi, J. (2016). A data-driven approach to group creativity. <i>Harvard Business Review</i> , 12th July 2016.	?		Nei
12. *Bienefeld, N., og Grote, G. (2014). Speaking up in ad hoc multiteam systems: Individual level effects of psychological safety, status, and leadership within and across teams. <i>European Journal of Work and Organizational Psychology</i> , 23, 930–945.	Ja	Ja Basert på Baer of Freses oversettelse av Edmondsons indeks.	Ja
13. Boon A, Raes E, Kyndt E, Dochy F. (2013). Team learning beliefs and behaviours in response teams. <i>European Journal of Training and Development</i> , 37, 357–379. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/03090591311319771">http://dx.doi.org/10.1108/03090591311319771</a>	Nei		Ja
14. Bradley BH, Postlethwaite BE, Klotz AC, Hamdani MR, Brown KG. (2012). Reaping the benefits of task conflict in teams: The critical role of team psychological safety climate. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 97, 151–158. <a href="http://dx.doi.org/10.1037/a0024200">http://dx.doi.org/10.1037/a0024200</a>	Nei PS som moderator.		Ja
15. *Bresman H, Zellmer-Bruhn M. (2013). The structural context of team learning: Effects of organizational and team structure on internal and external learning. <i>Organization Science</i> , 24, 1120–1139. <a href="http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1120.0783">http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1120.0783</a>	Ja	Ja	Ja
16. Brinsfield TC. (2013). Employee silence motives: Investigation of dimensionality and development of measures. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 34, 671–697. <a href="http://dx.doi.org/10.1002/job.1829">http://dx.doi.org/10.1002/job.1829</a>	Nei Fokus på silence.		Ja
17. Brown, S. P. og Leigh, T. W. (1996). A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 81, 358–368.	Nei Ikke forsket på psykologisk trygghet som begrep.		Ja
18. *Brueller D, Carmeli A. (2011). Linking capacities of high-quality relationships to team learning and performance in service organizations. <i>Human Resource Management</i> , 50, 455–477. <a href="http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20435">http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20435</a>	Ja	Ja	Ja
19. Bstieler L, Hemmert M. (2010). Increasing learning and time efficiency in interorganizational new product development teams. <i>Journal of Product Innovation Management</i> , 27, 485–499. 10.1111/j.1540-5885.2010.00731.x	Nei Fokus på effekt av PS. Referanse: Teamomsorg	Ja	Ja
20. *Bunderson JS, Boumgarden P. (2010). Structure and learning in self-managed teams: Why "bureaucratic" teams can be better learners. <i>Organization Science</i> , 21, 609–624. <a href="http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1090.0483">http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1090.0483</a>	Ja	Ja	Ja

21. *Burris, ER., Rodgers, M. S., Mannix, E. A., Hendron, M. G., og Oldroyd, J. B. (2009). Playing favorites: The influence of leaders' inner circle on group processes and performance. <i>Personality and Social Psychology Bulletin</i> , 35, 1244–1257.	Ja	Ja Inkluderer en studentstudie, men funn repliseres i en studie i offentlig sektor. Edmondsson indeks på studentstudien, Burris og Detert 2007 på studie 3	Ja
22. Burris ER, Detert JR, Chiaburu DS. 2008. Quitting before leaving: the mediating effects of psychological attachment and detachment on voice. <i>J. Appl. Psychol.</i> 93(4):912–22	Nei Forsker på begrepet psychological attachment.		Ja
23. Burke CS, Stagl KC, Salas E, Pierce L, Kendall D. 2006. Understanding team adaptation: a conceptual analysis and model. <i>J. Appl. Psychol.</i> 91:1189–207	?		Nei
24. Butler JK. 1999. Trust expectations, information sharing, climate of trust, and negotiation effectiveness and efficiency. <i>Group Organ. Manag.</i> 24(2):217–3	Nei Forsker på begrepet climate of trust		Ja
25. Byrne, Z. S., Stoner, J., Thompson, K. R., og Hockwarter, W. (2005). The interactive effects of conscientiousness, work effort, and psychological climate on job performance. <i>Journal of Vocational Behavior</i> , 66, 326–338.	Nei Psychological climate som moderator		Ja
26. *Carmeli, A. (2007). Social capital, psychological safety and learning behaviours from failure in organisations. <i>Long Range Planning</i> , 40, 30–44.	Ja	Ja	Ja
27. *Carmeli, A., Reiter-Palmon, R., og Ziv, E. (2010). Inclusive leadership and employee involvement in creative tasks in the workplace: The mediating role of psychological safety. <i>Creativity Research Journal</i> , 22, 250–260. <a href="http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2010.504654">http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2010.504654</a>	Ja	Ja	Ja
28. *Carmeli A, Gittell JH. (2009). High-quality relationships, psychological safety, and learning from failures in work organizations. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 30, 709–729. <a href="http://dx.doi.org/10.1002/job.565">http://dx.doi.org/10.1002/job.565</a>	Ja	Ja. NB! Studie 1 = arbeidskontekst. Studie 2 = student.	Ja
29. *Carmeli A, Zisu M. (2009). The relational underpinnings of quality internal auditing in medical clinics in Israel. <i>Social Science of Medicine</i> , 68, 894–902. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.12.031">http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.12.031</a>	Ja	Ja	Ja
30. *Carmeli A, Brueller D, Dutton JE. (2009). Learning behaviours in the workplace: The role of high-quality interpersonal relationships and psychological safety. <i>Systems Research</i>	Ja	Ja Deltidsstudent er, men i fulltids jobb.	Ja

and Behavioral Science, 26, 81–98. <a href="http://dx.doi.org/10.1002/sres.932">http://dx.doi.org/10.1002/sres.932</a>			
31. Carmeli A, Tishler A, Edmondson AC. 2012. CEO relational leadership and strategic decision quality in top management teams: the role of team trust and learning from failure. <i>Strateg. Organ.</i> 10(1):31–54	Nei Forsker på begrepet trust		Ja
32. Carroll ST. (2008). The role of sanctification of work, religiosity, and spirituality as predictors of work-related outcomes for individuals working at religiously affiliated institutions. (Unpublished doctoral dissertation). Loyola College in Maryland.	Nei		Ja
33. Caruso HM, Woolley AW. 2008. Harnessing the power of emergent interdependence to promote diverse team collaboration. In <i>Research on Managing Groups and Teams, Vol. 11: Diversity and Groups</i> , ed. KW Phillips, pp. 245–66. Bingley, UK: Emerald	Nei. Effekt av PS		Ja
34. Cataldo CG, Raelin JD, Lambert M. 2009. Reinvigorating the struggling organization: the unification of Schein’s oeuvre into a diagnostic model. <i>J. Appl. Behav. Sci.</i> 45(1):122–40	Nei. Modell		Ja
35. *Chandrasekaran A, Mishra A. (2012). Task design, team context, and psychological safety: An empirical analysis of R&D projects in high technology organizations. <i>Production and Operations Management</i> , 21, 977–996. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/j.1937-5956.2012.01329.x">http://dx.doi.org/10.1111/j.1937-5956.2012.01329.x</a>	Ja	Ja	Ja
36. *Chen, G., og Tjosvold, D. (2012). Shared rewards and goal interdependence for psychological safety among departments in China. <i>Asia Pacific Journal of Management</i> , 29, 433–452.	Ja	Ja	Ja
37. *Chen, C., Liao, J., og Wen, P. (2014). Why does formal mentoring matter? The mediating role of psychological safety and the moderating role of power distance orientation in the Chinese context. <i>International Journal of Human Resource Management</i> , 25, 1112–1130.	Ja	Ja	Ja
38. Chiu WCK, Leung H, Kong K, Lee C. (2011, April). Learning goal orientation and creativity: Role of psychological safety. Paper presented at the 26th Annual Conference of the Society for Industrial & Organizational Psychology, Chicago, IL.	?		Nei
39. Chiaburu DS, Li N, Zheng X. (2011). Coworker influences on citizenship and taking charge: Team-level processes and contingencies. Unpublished manuscript.	?		Nei
40. Choo AS. (2011). Impact of a stretch strategy on knowledge creation in quality improvement projects. <i>IEEE Transactions on Engineering Management</i> , 58, 87–96. <a href="http://dx.doi.org/10.1109/TEM.2010.2048913">http://dx.doi.org/10.1109/TEM.2010.2048913</a>	Nei		Ja



41. Choo, A., Linderman, K., og Schroeder, R. G. (2007). Social and method effects on learning behaviors and knowledge creation in six sigma projects. <i>Management Science</i> , 53, 437–450.	Nei		Ja
42. Chrobot-Mason, D., og Aramovich, N. (2004). Employee perceptions of an affirming climate for diversity and its link to attitudinal outcomes: A comparison of racial and gender groups. Paper presented at Annual Meeting of the Academy of Management, New Orleans, LA.	?		Nei
43. Chughtai A, Buckley F. (2013). Exploring the impact of trust on research scientists' work engagement. <i>Personnel Review</i> , 42, 396–421. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/PR06-2011-0097">http://dx.doi.org/10.1108/PR06-2011-0097</a>	Ja	Nei.	Ja
44. Collins CJ, Smith KG. 2006. Knowledge exchange and combination: the role of human resource practices in the performance of high-technology firms. <i>Acad. Manag. J.</i> 49(3):544–60	Nei		Ja
45. *Coombe DD. (2010). Secure base leadership: A positive theory of leadership incorporating safety, exploration and positive action. Doctoral dissertation, Case Western Reserve University.	Ja	Ja	Ja
46. De Clercq D, Rius IB. (2007). Organizational commitment in Mexican small and mediumsized firms: The role of work status, organizational climate, and entrepreneurial orientation. <i>Journal of Small Business Management</i> , 45, 467–490. doi: 10.1111/j.1540-627X.2007.00223.x	Nei Ser ikke på forløpere til PS/PS som mediator		Ja
47. *De Hoogh AHBd, Greer JJ, Hartog DNd. (2011). Diabolical dictators or capable commanders? Autocratic leaders, power struggles, and team performance. Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, San Antonio, TX.	?		Nei
48. De Jong B, Elfring T. 2010. How trust affects performance of ongoing teams: the mediating role of reflexivity, monitoring, and effort. <i>Acad. Manag. J.</i> 53:535–49	Nei Forsker på begrepet trust		Ja
49. *Detert JR, Burris ER. (2007). Leadership behavior and employee voice: Is the door really open? <i>Academy of Management Journal</i> , 50, 869–884. <a href="http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2007.26279183">http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2007.26279183</a>	Ja	Ja. Justert indeks – individnivå («safe for me»)	Ja
50. Detert JR, Edmondson AC. 2011. Implicit voice theories: taken-for-granted rules of self-censorship at work. <i>Acad. Manag. J.</i> 54(3):461–88	Nei. Forsker på begrepet voice. Ikke forløpere til PS.		Ja
51. DeVellis, R. F. (2003). <i>Scale development: Theory and application</i> (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.	Nei Måling		Ja

52. Dowley A. (2010). Learning behaviors and psychological safety in nonprofit organization boards of directors: An exploratory study. (Doctoral dissertation), Alliant International University.	Ja	Ja	Nei (delvis)
53. Dufresne RL. (2007). Learning from critical incidents by ad hoc teams: The impacts of team debriefing leader behaviors and psychological safety. (Unpublished doctoral dissertation), Boston College.	?	?	Nei
54. Duncan, T. E., og Duncan, S. C. (2004). An introduction to latent growth curve modeling. <i>Behavior Therapy</i> , 35, 333–363.	Nei Modell		Ja
55. Edmondson AC. 1996. Learning from mistakes is easier said than done: group and organizational influences on the detection and correction of human error. <i>J. Appl. Behav. Sci.</i> 32(1):5–28	Nei PS som årsak		Ja
56. *Edmondson A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. <i>Administrative Science Quarterly</i> , 44, 350–383. <a href="http://dx.doi.org/10.2307/2666999">http://dx.doi.org/10.2307/2666999</a>	Ja	Ja	Ja
57. Edmondson, A. C., Bohmer, R. M., og Pisano, G. P. (2001). Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. <i>Administrative Science Quarterly</i> , 46, 685–716.	Nei Effekter av PS		Ja
58. Edmondson AC. 2002. The local and variegated nature of learning in organizations. <i>Organ. Sci.</i> 13(2):128–46	Nei Effekter av PS		Ja
59. Edmondson, A. C., og Woolley, A. (2003). Understanding outcomes of organizational learning interventions. In M. Easterby-Smith, og M. Lyles (Eds.), <i>International handbook on organizational learning and knowledge management</i> . London: Blackwell.	?	?	Nei
60. *Edmondson AC. 2003. Speaking up in the operating room: how team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. <i>J. Manag. Stud.</i> 40:1419–52	Ja	Ja	Ja
61. Edmondson AC. 2004. Psychological safety, trust, and learning in organizations: a group-level lens. In <i>Trust and Distrust in Organizations: Dilemmas and Approaches</i> , ed. RM Kramer, KS Cook, pp. 239–72. New York: Russell Sage	Delvis. Hovedfokus på effekter av PS.	Oppsummerin g/modell – ikke forskningsarti kkel.	Ja
62. *Edmondson AC, Mogelof JP. (2005). Explaining psychological safety in innovation teams: Organizational culture, team dynamics, or personality? In LL Thompson og C Choi (Eds.), <i>Creativity and innovation in organizational teams</i> (pp. 109–136). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.	Ja	Ja	Ja
63. Edmondson, A. C., Dillon, J. R., & Roloff, K. S. (2007). Three perspectives on team learning: Outcome improvement, task mastery, and group process. <i>Academy of Management Annals</i> , 1, 269–314.	Nei Fokus på teamlæring.		Ja

64. Edmondson AC, McManus S. 2007. Methodological fit in management field research. <i>Acad. Manag. Rev.</i> 32(4):1155–79	Nei Metode		Ja
65. Ellwart T, Bundgens S, Rack O. (2013). Managing knowledge exchange and identification in age diverse teams. <i>Journal of Managerial Psychology</i> , 28, 950–972. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/JMP-06-2013-0181">http://dx.doi.org/10.1108/JMP-06-2013-0181</a>	Nei		Ja
66. Erden Z, Von Krogh G, Kim S. (2012). Knowledge sharing in an online community of volunteers: The role of community munificence. <i>European Management Review</i> , 9, 213–227. doi: 10.1111/j.1740-4762.2012.01039.x	Nei Effekt av PS		Ja
67. *Faraj S, Yan AM. (2009). Boundary work in knowledge teams. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 94, 604–617. <a href="http://dx.doi.org/10.1037/a0014367">http://dx.doi.org/10.1037/a0014367</a>	Ja	Ja	Ja
68. Friedman, R., Chi, S. C., og Liu, L. A. (2006). An expectancy model of Chinese-American differences in conflict-avoiding. <i>Journal of International Business Studies</i> , 37, 76–91.	?		Nei
69. Foo SC. (2008). Walking mood inductors: Group and individual influences on affective linkages within teams. (Unpublished master's thesis for master's degree), Pennsylvania State University.	Nei Ser på effekt av PS.		Ja
70. Ghitulescu BE. (2007). Shaping tasks and relationships at work: Examining the antecedents and consequences of employee job crafting. (Unpublished doctoral dissertation), University of Pittsburgh.	Nei Effekt av PS		Nei (delvis)
71. *Ghosh R, Shuck B, Petrosko J. (2012). Emotional intelligence and organizational learning in work teams. <i>The Journal of Management Development</i> , 31, 603–619. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/02621711211230894">http://dx.doi.org/10.1108/02621711211230894</a>	Ja	Ja	Ja
72. Gibson CB, Gibbs JL. (2006). Unpacking the concept of virtuality: The effects of geographic dispersion, electronic dependence, dynamic structure, and national diversity on team innovation. <i>Administrative Science Quarterly</i> , 51, 451–495. doi: 10.2189/asqu.51.3.451	Nei Forsket på psykologisk safe communication climate	Nei captured by terms such as empathy, openness, and understanding	Ja
73. Gissel JL. (2010). Impact of psychological safety and professional skepticism on private information sharing during SAS 99 brainstorming. (Unpublished doctoral dissertation), University of Wisconsin–Madison.	Nei. Effekter av PS.		Ja
74. Gockel C. (2007). Effects of put-down humor on cohesion in groups. (Unpublished doctoral dissertation), Michigan State University.	?	?	Nei (delvis)
75. Gong Y, Cheung SY, Wang M, Huang JC. (2012). Unfolding the proactive process for creativity: Integration of the employee proactivity, information exchange, and psychological safety perspectives. <i>Journal of</i>	Nei Forsker på trust (ikke PS)		Ja

Management, 38, 1611–1633. <a href="http://dx.doi.org/10.1177/0149206310380250">http://dx.doi.org/10.1177/0149206310380250</a>			
76. González-Romá, V., Fortes-Ferreira, L., og Peiró, J. M. (2009). Team climate, climate strength and team performance. A longitudinal study. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i> , 82, 511–536.	Nei Forsker ikke på PS.		Ja
77. Grant A, Ashford SJ. 2008. The dynamics of proactivity at work. <i>Res. Organ. Behav.</i> 28:3–34	Nei Forsker ikke på PS.		Ja
78. Greenbaum RL, Hill A, Eissa G. (2011, August). Machiavellianism to unethical behavior: An examination of moderators. Paper presented at the Annual Conference of the Academy of Management, San Antonio, TX.	?		Nei
79. *Gu Q, Wang GG, Wang L. (2013). Social capital and innovation in R&D teams: The mediating roles of psychological safety and learning from mistakes. <i>R &amp; D Management</i> , 43, 89–102. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/radm.12002">http://dx.doi.org/10.1111/radm.12002</a>	Delvis PS som mediator	Ja	Ja
80. Hackman JR. 2003. Learning more by crossing levels: evidence from airplanes, hospitals, and orchestras. <i>J. Organ. Behav.</i> 24:905–22	Nei		Ja
81. *Halbesleben JRB, Rathert C. (2008). The role of continuous quality improvement and psychological safety in predicting work-arounds. <i>Health Care Management Review</i> , 33, 134–144. <a href="http://dx.doi.org/10.1097/01.HMR.0000304505.04932.62">http://dx.doi.org/10.1097/01.HMR.0000304505.04932.62</a>	Delvis	Ja	Ja
82. Halbesleben, J. R. B., Neveu, J. P., Paustian-Underdahl, S. C., og Westman, M. (2014). Getting to the “COR”: Understanding the role of resources in conservation of resources theory. <i>Journal of Management</i> , 40, 1334–1364	Nei		Ja
83. Hawcroft, L. J., og Milfont, T. L. (2010). The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. <i>Journal of Environmental Psychology</i> , 30, 143–158.	Nei		Ja
84. Hetzner S, Gartmeier M, Heid H, Gruber H. (2011). Error orientation and reflection at work. <i>Vocations and Learning</i> , 4, 25–39. doi: 10.1007/s12186-010-9047-0	Ja		Nei
85. Hirak R, Peng AC, Carmeli A, Schaubroeck JM. (2012). Linking leader inclusiveness to work unit performance: The importance of psychological safety and learning from failures. <i>Leadership Quarterly</i> , 23, 107–117. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.11.009">http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.11.009</a>	Ja	Nei	Ja
86. Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources. A new attempt at conceptualizing stress. <i>American Psychologist</i> , 44, 513–524.	Nei		Ja

87. Hobfoll, S. E. (2011). Conservation of resource caravans and engaged settings. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i> , 84, 116–122.	Nei		Ja
88. Hofstede, G. (2001). <i>Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations</i> . Thousand Oaks, CA: Sage.	Ikke forskningsartikkel		Ja
89. Holland, P., Pyman, A., Cooper, B. K., og Teicher, J. (2011). Employee voice and job satisfaction in Australia: The centrality of direct voice. <i>Human Resource Management</i> , 50, 95–111.	Forsker på voice, ikke PS		Ja
90. Huang CC, Chu CY, Jiang PC. 2008. An empirical study of psychological safety and performance in technology R&D teams. <i>Proc. IEEE Int. Conf. Manag. Innov. Technol.</i> , 4th, Bangkok, Thail., Sept. 21–24, pp. 1423–27. Piscataway, NJ: IEEE	Nei Effekter av PS		Nei (bare delvis)
91. Huang C, Jiang P. (2012). Exploring the psychological safety of R&D teams: An empirical analysis in Taiwan. <i>Journal of Management &amp; Organization</i> , 18, 175–192. <a href="http://dx.doi.org/10.1017/S1833367200000948">http://dx.doi.org/10.1017/S1833367200000948</a>	Ja	?	Nei
92. Hutt GK. (2007). <i>Experiential learning spaces: Hermetic transformational leadership for psychological safety, consciousness development and math anxiety related inferiority complex depotentiation</i> . (Unpublished doctoral dissertation), Case Western Reserve University.	Nei	Nei. Studentfokus.	Nei (bare delvis)
93. *Jefferson Jr T. (2009). <i>Assessing the impact of media richness and leadership behaviors on team-based outcomes</i> . (Unpublished doctoral dissertation), Pennsylvania State University.	Nei		Nei (bare delvis)
94. *Johnson SL. (2008). <i>Impact of leadership on continued participation in online groups</i> . (Unpublished doctoral dissertation), University of Maryland.	?		Nei (bare delvis)
95. *Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. <i>Academy of Management Journal</i> , 33, 692–724.	Ja	Nei. Tas med som historisk premissgiver.	Ja
96. Kark R, Carmeli A. (2009). Alive and creating: The mediating role of vitality and aliveness in the relationship between psychological safety and creative work involvement. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 30, 785–804. doi: 10.1002/job.571	Nei Effekt av PS		Ja
97. Kayes DC. (2001). <i>Experiential learning in teams: A study in learning style, group process and integrative complexity in ad hoc groups</i> . (Unpublished doctoral dissertation), Case Western Reserve University.	Nei Effekt av PS	?	Nei (delvis)
98. Kayes DC. (2006). From climbing stairs to riding waves: Group critical thinking and its development. <i>Small Group Research</i> , 37, 612–630. <a href="http://dx.doi.org/10.1177/1046496406294321">http://dx.doi.org/10.1177/1046496406294321</a>	Nei Effekt av PS		Ja

99. Kessel M, Kratzer J, Schultz C. (2012). Psychological safety, knowledge sharing, and creative performance in healthcare teams. <i>Creativity and Innovation Management</i> , 21, 147–157. doi: 10.1111/j.1467-8691.2012.00635.x	Nei Effekt av PS		Ja
100. Kirkman BL, Mathieu JE, Cordery JL, Rosen B, Kukenberger M. (2011). National diversity and organizational community of practice performance: The moderating effects of psychological safety and media richness. Unpublished manuscript.	?	?	Nei
101. Kirkman, B. L., Cordery, J. L., Mathieu, J., Rosen, B., og Kukenberger, M. (2013). Global organizational communities of practice: The effects of nationality diversity, psychological safety, and media richness on community performance. <i>Human Relations</i> , 66, 333–362.	Nei. PS som moderator.		Ja
102. Kostopoulos KC, Bozionelos N. (2011). Team exploratory and exploitative learning: Psychological safety, task conflict, and team performance. <i>Group &amp; Organization Management</i> , 36, 385–415. doi: 10.1177/1059601111405985	Nei Effekt av PS		Ja
103. Lam N. (2010). Passing the baton: Middle managers as conduits of employee improvement-oriented voice. (Unpublished doctoral dissertation), New York University, Graduate School of Business Administration.	Nei Effekt av PS		Ja
104. Langfred, C. W. (2004). Too much of a good thing? Negative effects of high trust and individual autonomy in self-managing teams. <i>Academy of Management Journal</i> , 47, 385–399.	Nei Forsket på tillit, ikke PS.		Ja
105. Lau DC, Murnighan JK. (2005). Interactions within groups and subgroups: The effects of demographic faultlines. <i>Academy of Management Journal</i> , 48, 645–659. doi: 10.5465/AMJ.2005.17843943	Ja	Nei Studentgruppe	Ja
106. *Lee JY, Swink M, Pandepong T. (2011). The role of worker expertise, information sharing quality, and psychological safety in manufacturing process innovation: An intellectual capital perspective. <i>Production and Operations Management</i> , 20, 556–570. doi: 10.1111/j.1937-5956.2010.01172.x	Delvis	Ja	Ja
107. *Leroy H, Dierynck B, Anseel F, Simons T, Halbesleben JRB, McCaughey D, Savage GT, Sels L. (2012). Behavioral integrity for safety, priority of safety, psychological safety, and patient safety: A team level study. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 97, 1273–1281. <a href="http://dx.doi.org/10.1037/a0030076">http://dx.doi.org/10.1037/a0030076</a>	Ja	Ja	Ja
108. Li AN og Tan HH. (2013). What happens when you trust your supervisor? Mediators of individual performance in trust relationships. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 34, 407–425. doi: 10.1002/job.1812	Ja	Nei Blander ulike indekser. Ikke validert.	Ja

109.Li N, Yan J. (2009). The effects of trust climate on individual performance. <i>Frontiers of Business Research in China</i> , 3, 27–49. doi: 10.1007/s11782-009-0002-6	Delvis	Nei Blander ulike indekser.	Ja
110.Liang J, Farh C, Farh J. (2012). Psychological antecedents of promotive and prohibitive voice: A two-wave examination. <i>Academy of Management Journal</i> , 55, 71–92. <a href="http://dx.doi.org/10.5465/amj.2010.0176">http://dx.doi.org/10.5465/amj.2010.0176</a>	Nei Ser på effekten av samspillet mellom psykologiske faktorer.	Nei	Ja
111.Liu, W., Zhu, R., og Yang, Y. (2010). I warn you because I like you: Voice behavior, employee identifications, and transformational leadership. <i>The Leadership Quarterly</i> , 21, 189–202.	Nei Forsker på voice		Ja
112.*Liu, S., Hu, J., Li, Y., Wang, Z., og Lin, X. (2014). Examining the cross-level relationship between shared leadership and learning in teams: Evidence from China. <i>The Leadership Quarterly</i> , 25, 282–295.	Ja	Ja	Ja
113.Madjar N, Ortiz-Walters R. (2009). Trust in supervisors and trust in customers: Their independent, relative, and joint effects on employee performance and creativity. <i>Human Performance</i> , 22, 128–142. <a href="http://dx.doi.org/10.1080/08959280902743501">http://dx.doi.org/10.1080/08959280902743501</a>	Ja	?	Nei
114.Malik ME, Danish RQ, Munir Y. (2012). Determinants of learning organization in higher education institutes of Pakistan: A correlational study. <i>International Journal of Innovation, Management and Technology</i> , 3, 117–120. doi: 10.7763/IJIMT.2012.V3.208	Nei. Ikke forskning på PS, men på læring.		Ja
115.Marone J, Tesluk P. (2008, April). A study of shared mental models team expertise. Paper presented at the 23rd Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, San Francisco, CA.	?	?	Nei
116.Martins, L. L., Schilpzand, M. C., Kirkman, B. L., Ivanaj, S., & Ivanaj, V. (2013). A contingency view of the effects of cognitive diversity on team performance: The moderating roles of team psychological safety and relationship conflict. <i>Small Group Research</i> , 44, 96–126.	Nei PS som moderator		Ja
117.May DR, Gilson RL, Harter LM. (2004). The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at work. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i> , 77, 11–37. <a href="http://dx.doi.org/10.1348/096317904322915892">http://dx.doi.org/10.1348/096317904322915892</a>	Ja	Nei Basert på Kahns indeks.	Ja
118.Miceli MP, Near JP. 1992. <i>Blowing the Whistle: The Organizational and Legal Implications for Companies and Employees</i> . New York: Lexington	?	?	Nei (delvis)
119.Milliken FJ, Morrison EW, Hewlin PF. 2003. An exploratory study of employee silence: issues that employees don't communicate upward and why. <i>J. Manag. Stud.</i> 40:1453–76	Nei. Forsker på voice. PS ikke nevnt.		Ja

120. Morrison, E. W., og Phelps, C. C. (1999). Taking charge at work: Extrarole efforts to initiate workplace change. <i>Academy of Management Journal</i> , 42, 403–419.	Nei. Forsker på taking charge. PS ikke nevnt.		Ja
121. Mu SH, Gnyawali DR. (2003). Developing synergistic knowledge in student groups. <i>Journal of Higher Education</i> , 74, 689–711. doi: 10.1353/jhe.2003.0040	Nei Effekter av PS	Nei Student-studie	Ja
122.*Nemanich LA, Vera D. (2009). Transformational leadership and ambidexterity in the context of an acquisition. <i>Leadership Quarterly</i> , 20, 19–33. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2008.11.002">http://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2008.11.002</a>	Delvis	Ja	Ja
123. Nembhard IM. (2007). Organizational learning in health care: A multi-method study of quality improvement collaboratives. (Unpublished doctoral dissertation), Harvard University.	?	?	Nei (delvis)
124.*Nembhard IM, Edmondson AC. (2006). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 27, 941–966. doi: 10.1002/job.413	Ja	Ja	Ja
125.*Nembhard, I. M., og Edmondson, A. C. (2011). Psychological safety: A foundation for speaking up, collaboration, and experimentation. In K. S. Cameron, og G. M. Spreitzer (Eds.), <i>The Oxford handbook of positive organizational scholarship</i> . Oxford: Oxford University Press.	Ja (mini-review)	Ja	Ja
126. Nembhard IM, Tucker AL. 2011. Deliberate learning to improve performance in dynamic service settings: evidence from hospital intensive care units. <i>Organ. Sci.</i> 22(4):907–22	Nei Ikke forsket på PS. Med som kontrollvariabel.	Nei Tuckers indeks.	Ja
127. Nicholson G, Newton C, McGregor-Lowndes M. (2012). The nonprofit board as a team: Pilot results and initial insights. <i>Nonprofit Management and Leadership</i> , 22, 461–481. doi: 10.1002/nml.21040	Nei Effekter av PS		Ja
128. O’Neill OA. (2009). Workplace expression of emotions and escalation of commitment. <i>Journal of Applied Social Psychology</i> , 39, 2396–2424. doi: 10.1111/j.1559-1816.2009.00531.x	Delvis	Nei Student-eksperiment (studie 2)	Ja
129. O’Neill BS, Arendt LA. (2008). Psychological climate and work attitudes. <i>Journal of Leadership &amp; Organizational Studies</i> , 14, 353–370. <a href="http://dx.doi.org/10.1177/1548051808315553">http://dx.doi.org/10.1177/1548051808315553</a>	Nei Ikke forsket på PS		Ja
130. Ormond WE. (2003). Thinking ahead: A system approach to understanding individual leadership capacity and performance effectiveness in organizations. (Unpublished doctoral dissertation), University of Calgary.	Nei Effekt av PS		Ja



131. <u>Ortega A, Sanchez-Manzanares M, Gil F, Rico R. (2010). Team learning and effectiveness in virtual project teams: The role of beliefs about interpersonal context. Spanish Journal of Psychology, 13, 267–276. <a href="http://dx.doi.org/10.1017/S113874160000384X">http://dx.doi.org/10.1017/S113874160000384X</a></u>	Nei Effekt av PS		Ja
132. *Ortega, A., Van den Bossche, P., Sanchez-Manzanares, M., Rico, R., og Gil, F. (2014). The influence of change-oriented leadership and psychological safety on team learning in healthcare teams. <i>Journal of Business and Psychology, 29</i> , 311–321.	Ja	Ja	Ja
133. Owens B, McCornack A. (2010, August). The influence of humility on team psychological safety, cohesion, task allocation effectiveness, efficacy, and performance. Paper presented at the Annual Academy of Management Conference, Montreal, Canada.	Ja	?	Nei
134. Ozcelik H. (2004). Emotional fit in the workplace: Its psychological and behavioral outcomes. (Unpublished doctoral dissertation), Bosphorus University.	Nei PS nevnes ikke		Ja
135. Pacharapha T, Vichita VR. (2012). Knowledge acquisition: The roles of perceived value- of knowledge content and source. <i>Journal of Knowledge Management, 16</i> , 724–739. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/13673271211262772">http://dx.doi.org/10.1108/13673271211262772</a>	Nei Effekt av PS		Ja
136. *Palanski ME, Vogelgesang GR. (2011). Virtuous creativity: The effects of leader behavioural integrity on follower creative thinking and risk taking. <i>Canadian Journal of Administrative Sciences-Revue Canadienne Des Sciences De L Administration, 28</i> , 259–269. doi: 10.1002/cjas.219	Ja	Ja Deltidsstudent er, men i fulltids jobb.	Ja
137. Pandejpong T. (2008). Impact of invention-to-implementation distance on manufacturing process implementation performance: Does the implementation team's ability to learn matter? (Unpublished doctoral dissertation), Michigan State University.	Trolig nei. Effekt av PS.	?	Nei (delvis)
138. Paunova M, Lee YT. (2011, August). Learning goal orientation and leadership emergence in multicultural teams: A moderated process model. Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, San Antonio, TX.	?	?	Nei
139. Pearsall MJ, Ellis APJ. (2011). Thick as thieves: The effects of ethical orientation and psychological safety on unethical team behavior. <i>Journal of Applied Psychology, 96</i> , 401–411. <a href="http://dx.doi.org/10.1037/a0021503">http://dx.doi.org/10.1037/a0021503</a>	Nei Effekt av PS		Ja
140. Peltokorpi V. (2004). Transactive memory directories in small work units. <i>Personnel Review, 33</i> , 446–467. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/00483480410539515">http://dx.doi.org/10.1108/00483480410539515</a>	Nei Effekt av PS	Ja	Ja

141. Pierce, J. R., og Aguinis, H. (2013). The too-much-of-a-good-thing effect in management. <i>Journal of Management</i> , 39, 313–338.	?	?	Nei
142. *Post C. (2012). Deep-level team composition and innovation: The mediating roles of psychological safety and cooperative learning. <i>Group &amp; Organization Management</i> , 37, 555–588. doi:10.1177/1059601112456289	Ja	Ja (Edmondson 2002)	Ja
143. Premeaux SF, Bedeian AG. 2003. Breaking the silence: the moderating effects of self-monitoring in predicting speaking up in the workplace. <i>J. Manag. Stud.</i> 40:1537–62	Nei Nevner ikke PS	NA	Ja
144. *Rathert C, Ishqaidef G, May DR. (2009). Improving work environments in health care: Test of a theoretical framework. <i>Health Care Management Review</i> , 34, 334–343. <a href="http://dx.doi.org/10.1097/HMR.0b013e3181abc2b">http://dx.doi.org/10.1097/HMR.0b013e3181abc2b</a>	Ja	Ja	Ja
145. Roberge ME. (2007). When and how does diversity increase group performance? A theoretical model followed by an experimental study. (Unpublished doctoral dissertation), Ohio State University.	Nei Forsker på psychological safety climate	Nei Indeks med 14 items - Fuegen and Biernat (2002)	Ja
146. Roberto, M. A. (2002). Lessons from Everest: The interaction of cognitive bias, psychological safety and system complexity. <i>California Management Review</i> , 45, 136–158.	Nei Ikke forskning	N/A	Ja
147. Rothmann S, Welsh C. (2013). Employee engagement: The role of psychological conditions. <i>Management Dynamics</i> , 22, 14–25. Rousseau D. (1985). Issues of level in organizational research: Multilevel and cross-level perspectives. In LL Cummings & BM Staw (Eds.), <i>Research in organizational behavior</i> (Vol. 7, pp. 1–37). Greenwich, CT: JAI Press.	?	?	Nei
148. Roussin, C. J. (2008). Increasing trust, psychological safety, and team performance through dyadic leadership discovery. <i>Small Group Research</i> , 39, 224–248.	Kanskje?	?	Nei
149. Roussin CJ, Webber SS. (2012). Impact of organizational identification and psychological safety on initial perceptions of coworker trustworthiness. <i>Journal of Business and Psychology</i> , 27, 317–329. doi:10.1007/s10869-011-9245-2162 PERSONNEL PSYCHOLOGY	?		Nei
150. Roussin, C. J., MacLean, T. L., og Rudolph, J. W. (2016). The safety in unsafe teams: A multilevel approach to team psychological safety. <i>Journal of Management</i> , 42, 1409–1433.	Nei Teoretisk modell (multi-level-analyse)	N/A	Ja
151. Ryan KD, Oestreich DK. 1998. <i>Driving Fear out of the Workplace</i> . San Francisco: Jossey-Bass. 2nd ed.	?	?	Nei
152. Sanner, B., og Bunderson, J. S. (2013). Psychological safety, learning, and performance: A comparison of direct and	Hovedfokus effekt av PS	Ikke forskning. Metaanalyse	Nei

contingent effects. Presented at the Academy of Management Conference, Orlando, FL.			
153.*Schaubroeck J, Lam SSK, Peng ACY. (2011). Cognition-based and affect-based trust as mediators of leader behavior influences on team performance. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 96, 863–871. <a href="http://dx.doi.org/10.1037/a0022625">http://dx.doi.org/10.1037/a0022625</a>	Ja	Ja	Ja
154.Schepers J, de Jong A, Wetzels M, de Ruyter K. (2008). Psychological safety and social support in groupware adoption: A multi-level assessment in education. <i>Computers &amp; Education</i> , 51, 757–775. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2007.08.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2007.08.001</a>	Ja	Nei Studentstudie	Ja
155.*Schulte M, Cohen NA, Klein KJ. (2012). The coevolution of network ties and perceptions of team psychological safety. <i>Organization Science</i> , 23, 564–581. <a href="http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1100.0582">http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1100.0582</a>	Ja	Ja	Ja
156.Schneider, B., Salvaggio, A. N., og Subirats, M. (2002). Climate strength: A new direction for climate research. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 87, 220–229.	Nei PS ikke nevnt	N/A	Ja
157.Schwab, D. P. (1980). Construct validity in organizational behavior. <i>Research in Organizational Behavior</i> , 2, 3–43.	?	?	Nei
158.Seibert, S. E., Silver, S. R., og Randolph, W. A. (2004). Taking empowerment to the next level: A multiple-level model of empowerment, performance, and satisfaction. <i>Academy of Management Journal</i> , 47, 332–349.	Nei PS ikke nevnt.		Ja
159.*Siemsen E, Roth AV, Balasubramanian S, Anand G. (2009). The influence of psychological safety and confidence in knowledge on employee knowledge sharing. <i>Manufacturing &amp; Service Operations Management</i> , 11, 429–447. <a href="http://dx.doi.org/10.1287/msom.1080.0233">http://dx.doi.org/10.1287/msom.1080.0233</a>	Ja	Ja (individnivå, i dyadiske relasjoner)	Ja
160.*Singh B, Winkel DE. (2012). Racial differences in helping behaviors: The role of respect, safety and identification. <i>Journal of Business Ethics</i> , 106, 467–477. doi:10.1007/s10551-011-1011-x	Nei Effekt av PS	Nei (Mays indeks)	Ja
161.Singh B, Winkel DE, Selvarajan TT. (2013). Managing diversity at work: Does psychological safety hold the key to racial differences in employee performance? <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i> , 86, 242–263. doi: 10.1111/joop.12015	Ja	Nei (Chrobot-Mason og Aramovichs indeks)	Ja
162.Soares AE, Lopes MP. (2012, August). The influence of social networks on the team's psychological safety. Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, Boston, MA.	Nei Teoretisk modell – social nettverksteori	N/A	Ja

163. Stalmeijer RE, Gijsselaers WH, Wolfhagen I, Harendza S, Scherpbier A. (2007). How interdisciplinary teams can create multi-disciplinary education: the interplay between team processes and educational quality. <i>Medical Education</i> , 41, 1059–1066. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02898.x">http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02898.x</a>	Nei Effekt av PS	?	Nei
164. Tangirala S, Kamdar D, Venkataramani V, Parke MR. (2013). Doing right versus getting ahead: The effects of duty and achievement orientations on employees' voice. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 98, 1040–1050. <a href="http://dx.doi.org/10.1037/a0033855">http://dx.doi.org/10.1037/a0033855</a>	Nei PS som moderator	Ja	Ja
165. Tett, R. P., og Guterma, A. H. (2000). Situation trait relevance, trait, expression, and cross-situational consistency: Testing a principle of trait activation. <i>Journal of Research in Personality</i> , 34, 397–423.	Nei PS ikke nevnt	Nei Studentstudie	Ja
166. Tjosvold D, Yu ZY, Hui C. 2004. Team learning from mistakes: the contribution of cooperative goals and problem-solving. <i>J. Manag. Stud.</i> 41(7):1223–45	Nei Forsker ikke på PS	N/A	Ja
167. *Tröster C, Van Knippenberg D. (2012). Leader openness, nationality dissimilarity, and voice in multinational management teams. <i>Journal of International Business Studies</i> , 43, 591–613. doi: 10.1057/jibs.2012.15	Ja	Ja. Individnivå («safe for me»).	Ja
168. Tucker AL, Edmondson AC. 2003. Why hospitals don't learn from failures: organizational dynamics that inhibit system change. <i>Calif. Manag. Rev.</i> 45(2):55–72	Nei Modell - ikke forsket på PS	N/A	Nei
169. Tucker AL. (2007). An empirical study of system improvement by frontline employees in hospital units. <i>Manufacturing &amp; Service Operations Management</i> , 9, 492–505. <a href="http://dx.doi.org/10.1287/msom.1060.0156">http://dx.doi.org/10.1287/msom.1060.0156</a>	Delvis	Nei Brukte kun én faktor for å måle PS	Ja
170. Tucker AL, Nembhard IM, Edmondson AC. (2007). Implementing new practices: An empirical study of organizational learning in hospital intensive care units. <i>Management Science</i> , 53, 894–907. <a href="http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.1060.0692">http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.1060.0692</a>	Nei Effekt av PS	Ja	Ja
171. Tynan R. (2005). The effects of threat sensitivity and face giving on dyadic psychological safety and upward communication. <i>Journal of Applied Social Psychology</i> , 35, 223–247. doi: 10.1111/j.1559-1816.2005.tb02119.x	Delvis	Nei Forsker på begrepene «Self psychological» og «other psychological» i dyadiske relasjoner	Ja
172. Ulloa BCR, Adams SG. (2004). Attitude toward teamwork and effective teaming. <i>Team Performance Management</i> , 10, 145–151. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/13527590410569869">http://dx.doi.org/10.1108/13527590410569869</a>	Nei Effekt av PS	Nei Annen indeks	Ja

173. Van den Bossche, P., Gijsselaers, W. H., Segers, M., og Kirschner, P. A. (2006). Social and cognitive factors driving teamwork in collaborative learning environments: Team learning beliefs and behaviors. <i>Small Group Research</i> , 37, 490–521.	Nei Effekt av PS	Ja	Ja
174. Van Dyne, L., og LePine, J. A. (1998). Helping and voice extra-role behaviors: Evidence of construct and predictive validity. <i>Academy of Management Journal</i> , 41, 108–119.	Nei PS ikke nevnt	N/A	Ja
175. van der Rijt J, van de Wiel MWJ, Van den Bossche P, Segers MSR, Gijsselaers WH. (2012). Contextual antecedents of informal feedback in the workplace. <i>Human Resource Development Quarterly</i> , 23, 233–257. doi: 10.1002/hrdq.21129	Nei Forsket på effekt av PS	Ja	Ja
176. van Gennip N, Gijbels D, Segers M, Tillema H. (2010). Reactions to 360 feedback: The role of trust and trust-related variables. <i>International Journal of Human Resources Development and Management</i> , 10, 362–379. <a href="http://dx.doi.org/10.1504/IJHRDM.2010.036088">http://dx.doi.org/10.1504/IJHRDM.2010.036088</a>	Nei Forsker på trust som mediator i forholdet PS – reaksjon på evaluering	?	Nei
177. van Gennip NAE, Segers MSR, Tillema HH. (2010). Peer assessment as a collaborative learning activity: The role of interpersonal variables and conceptions. <i>Learning and Instruction</i> , 20, 280–290. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.08.010">http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.08.010</a>	Delvis	Nei Student-kontekst	Ja
178. Vandree K, Silva ND. (2007, April). Predicting individual creative performance from contextual factors. Paper presented at the 22nd Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, New York City.	Nei Effekt av PS	?	Nei (delvis)
179. *Vashdi DR. (2013). Teams in public administration: A field study of team feedback and effectiveness in the Israeli public healthcare system. <i>International Public Management Journal</i> , 16, 275–306. doi:10.1080/10967494.2013.817255	Ja	Ja	Ja
180. Vogelgesang GR. (2008). How leader interactional transparency can impact follower psychological safety and role engagement. (Unpublished doctoral dissertation), University of Nebraska Lincoln.	Ja	?	Nei (delvis)
181. *Walumbwa FO, Schaubroeck J. (2009). Leader personality traits and employee voice behavior: Mediating roles of ethical leadership and work group psychological safety. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 94, 1275–1286. <a href="http://dx.doi.org/10.1037/a0015848">http://dx.doi.org/10.1037/a0015848</a>	Ja	Ja	Ja
182. Wang M, Lee C. (2012, August). Do job demands matter to adaptive selling behavior? Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, Boston, MA.	Nei Effekt av PS	?	Nei

183. Wang J, Leung K. (2011, August). The antecedents and consequents of individual psychologically safe communication climate. Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, San Antonio, TX.	?	?	Nei
184. Wen P, Cheng C. (2011, August). Why does supervisory mentoring work? The mediating role of psychological safety. Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, San Antonio, TX.	?	?	Nei
185. West, M. A. (1990). The social psychology of innovation in groups. In M. A. West, og J. L. Farr (Eds.), <i>Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies</i> (pp. 309–333). Chichester, UK: Wiley.	?	?	Nei
186. Whetzel, D. L., McDaniel, M. A., Yost, A. P., og Kim, N. (2010). Linearity of personality–performance relationships: A large-scale examination. <i>International Journal of Selection and Assessment</i> , 18, 310–320.	Nei. PS ikke nevnt.		Ja
187. *Wilkins, R., og London, M. (2006). Relationships between climate, process, and performance in continuous quality improvement groups. <i>Journal of Vocational Behavior</i> , 69, 510–523.	Nei Effekt av PS	Ja	Ja
188. Winton SL. (2009). A model of employee engagement: Examining the mediational role of job attitudes and vigor. (Unpublished doctoral dissertation), Saint Louis University.	?	?	Nei
189. *Wong A, Tjosvold D, Lu JF. (2010). Leadership values and learning in China: The mediating role of psychological safety. <i>Asia Pacific Journal of Human Resources</i> , 48, 86–107. <a href="http://dx.doi.org/10.1177/1038411109355374">http://dx.doi.org/10.1177/1038411109355374</a>	Ja	Ja	Ja
190. Xiang C. (2012, August). The influence and mechanism of system responsiveness on voice. Paper presented at the Annual Conference of Academy of Management, Boston, MA.	Nei Forsket på voice	?	Nei
191. Xu Y, Yang Y. (2010). Student learning in business simulation: An empirical investigation. <i>Journal of Education for Business</i> , 85, 223–228. doi: 10.1080/08832320903449469	Nei Effekt av PS	Nei Studentkontekst	Ja
192. Xu Y. (2011). Gender influences on mental models of firm strategies. <i>Gender in Management: An International Journal</i> , 26, 513–528. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/17542411111175487">http://dx.doi.org/10.1108/17542411111175487</a>	Nei Effekt av PS	Nei Ukjent indeks	Ja
193. Zhang Y, Fang Y, Kwok-Kee W, Wang Z. (2012). Promoting the intention of students to continue their participation in e-learning systems. <i>Information Technology &amp; People</i> , 25, 356–375. <a href="http://dx.doi.org/10.1108/09593841211278776">http://dx.doi.org/10.1108/09593841211278776</a>	Nei Effekt av PS	Nei Studentkontekst	Ja

<p>194.Zhang YX, Fang YL, Wei KK, Chen HP. (2010). Exploring the role of psychological safety in promoting the intention to continue sharing knowledge in virtual communities. International Journal of Information Management, 30, 425–436. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.02.003">http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.02.003</a></p>	<p>Delvis Mest effector av PS, men PS som mediator</p>	<p>Nei May-indeks</p>	<p>Ja</p>
<p>195.Zhao H, Peng Z, Han Y, Sheard G, Hudson A. (2013). Psychological mechanism linking abusive supervision and compulsory citizenship behavior: A moderated mediation study. The Journal of Psychology, 147, 177–195. doi: 10.1080/00223980.2012.680522</p>	<p>Delvis</p>	<p>Nei. Edmondson- indeks, tre fra May-indeks?</p>	<p>Ja</p>

## Vedlegg 4: Unike treff på nyere forskningsartikler – 2017-2022

	Forløpere til PS og PS som mediator	Metode	Tilgjengelig
1. *Albritton, J.A., Fried, B., Singh, K., Weiner, B.J., Reeve, B. & Edwards, J.R. (2019). The role of psychological safety and learning behavior in the development of effective quality improvement teams in Ghana: an observational study. <i>BMC health services research</i> . 19 (1): 385	Ja PS som mediator	Delvis Edmondsons indeks (3 items)	Ja
2. *Gonçalves, L. & Brandão, F. (2017). The relation between leader's humility and team creativity: The mediating effect of psychological safety and psychological capital. <i>International journal of organizational analysis</i> . 25(4): 687-702	Ja	Ja	Ja
3. *Guchait, P., Abbott, J.L., Lee, C.K., Back, K.J. & Manoharan, A. (2019). The influence of perceived forgiveness climate on service recovery performance: The mediating effect of psychological safety and organizational fairness. <i>Journal of hospitality and tourism management</i> . 40: 94-102	Ja	Ja (4 items)	Ja
4. He, P.X., Sun, R., Zhao, H.D. Zheng, L.L. & Shen, C.G. (2020). Linking work-related and non-work-related supervisor-subordinate relationships to knowledge hiding: a psychological safety lens. <i>Asian Business &amp; management</i> . 10.1057/s41291-020-00137-9	?	?	Nei
5. *Inaba, K., Hochi, Y. Iwaasa, T. & Mizuno, M. (2021). Relationships between the Psychological Safety, Job Resources, and Work Engagement of Fitness Club Employees. <i>Juntendo Medical Journal</i> . 67(4): 360-366	Ja	Ja (indeks oversatt til japansk)	Ja
6. Ito, A., Sato, K., Yumoto, Y., Sasaki, M. & Ogata, Y. (2022). A concept analysis of psychological safety: Further understanding for application to health care. <i>Nursing open</i> . 9(1): 467-489	Ikke en forskningsartikkel Begrepsanalyse	N/A	Ja
7. *Kim, B.J., Park, S. & Kim, T.H. (2019). The effect of transformational leadership on team creativity: sequential mediating effect of employee's psychological safety and creativity. <i>Asian journal of technology innovation</i> . 27(1): 90-107. DOI: 10.1080/19761597.2019.1587304	Ja PS som mediator	Ja	Ja
8. Liu, YW, Keller, RT, Bartlett, KR. (2021). Initiative climate, psychological safety and knowledge sharing as predictors of team creativity: A multilevel study of research and development project teams. <i>Creativity</i>	Nei Effekt av PS		Ja



<i>and innovation management. 30(3):498-510. 10.1111/caim.12438</i>			
9. *Ma, Y., Faraz, N.A., Ahmed, F., Iqbal, M.K., Saeed, U., Mughal, M.F. & Raza, A. (2021). Curbing nurses' burnout during COVID-19: The roles of servant leadership and psychological safety. <i>Journal of nursing management. 29(8): 2383-2391</i>	Ja PS som mediator	Ja. MEN: Justert indeks – individnivå (jf Detert og Burris)	Ja
10. Moore, J.H., Wang, Z. (2017). Mentoring Top Leadership Promotes Organizational Innovativeness through Psychological Safety and Is Moderated by Cognitive Adaptability. <i>Frontiers in psychology. 8: 318</i>	Ja	Nei Bredere indeks (utviklet for å måle klima)	Ja
11. O'Donovan, R. & McAuliffe, E. (2020). Exploring psychological safety in healthcare teams to inform the development of interventions: combining observational, survey and interview data. <i>BMC health services research. 20(1): 810-810</i>	Ja	Nei Egen indeks, både for PS team og PS opp mot leder	Ja
12. O'Donovan, R., van Dun, D.H. & McAuliffe, E. (2020). Measuring Psychological Safety in Healthcare Teams: Developing an Observational Measure to Complement Survey Methods. <i>BMC medical research methodology. 20(1): 203</i>	Ikke en forsknings-artikkel	N/A	Ja
13. Potipiroon, W. & Wongpreedee, A. (2021). Ethical Climate and Whistleblowing Intentions: Testing the Mediating Roles of Public Service Motivation and Psychological Safety Among Local Government Employees. <i>Public personnel management.50(3): 327-355</i>	Ja	Nei Basert på Liangs indeks.	Ja
14. Song, Y., Peng, P. & Yu, G.(2019). I Would Speak Up to Live Up to Your Trust: The Role of Psychological Safety and Regulatory Focus. <i>Frontiers in psychology. 10: 2966</i>	Ja	Nei Basert på Liangs indeks.	Ja