

Masteroppgave

Atferdsvitenskap

Juni 2022

Sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur

En litteraturgjennomgang

Kandidatnavn: Benedikte Ekeli Wahlquist

Emnekode: MALK5000

Antall studiepoeng: 30 stp

Fakultet for helsevitenskap

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
STORBYUNIVERSITETET

FORORD

Jeg vil rette en stor takk til min familie og venner som har støttet meg og kommet med oppmuntrende ord gjennom studiet. Jeg ville ikke klart det uten.

Jeg vil også takke min veileder Gunnar Ree for gode innspill, tips og presise tilbakemeldinger underveis i arbeidet med denne oppgaven.

Benedikte E. Wahlquist

Oslo, 15.06.22

Sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur:

En litteraturgjennomgang

Benedikte E. Wahlquist

Institutt for atferdsvitenskap - Fakultet for helsevitenskap

Oslo Metropolitan University

MALK5000 Masteroppgave

15. juni 2022

Sammendrag

Denne artikkelen er en litteraturgjennomgang av 12 studier som har undersøkt hvordan ledelse påvirker sikkerhetskultur, i den hensikt å belyse hva litteraturen sier om sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur. Artikkelen er valgt etter et systematisk databasesøk i databasene Academic Search Ultimate (ASU), Web of Science (WOS), PsychINFO (PI) og Business Source Elite (BSE), med søkeordene: «*leadership*» AND «*safety culture*» i kombinasjon med tesaurusord/kategoriord: *safety, culture, leadership, leaders, management, management styles og risk management in business*. Inklusjonskriterier er: empiriske studier, fagfelleleurdert, engelskspråklig og tema. Eksklusjonskriterier: ikke-empiriske studier, ikke fagfelleleurdert, tema. Artikkelen starter med en innledning om hva ledelse, ledelsesstiler, kultur, sikkerhetskultur og organisasjonskultur dreier seg om. Atferd blir så beskrevet i tilknytning til kultur og ledelse. En oppsummering av de 12 artiklene er beskrevet i artikkelen. Resultatene viser at det er en korrelasjon mellom ledelse og sikkerhetskultur, men at det er mange aspekter å ta hensyn til. For eksempel holdninger, verdier, kultur og type organisasjon. Felles for alle artiklene er at studiene er basert på spørreundersøkelser, som kan være problematisk for å finne årsaksforholdet mellom ledelse og sikkerhetskultur. Uten en konkret operasjonalisering av begrepene, er det også utfordrende for leseren å vite hvilken atferd som er årsak til påvirkningen ledelse har på sikkerhetskultur. For videre forskning, kan det derfor være nyttig å undersøke årsakssammenhenger og ikke bare korrelasjoner.

Nøkkelord: Sikkerhetskultur, sikkerhetsklima, ledelse, leder, ledelsesstil, organisasjonskultur

Abstract

This article is a literature review of 12 studies that have examined how leadership affects safety culture, to shed light on what the literature says about the connections between leadership and safety culture. The articles are selected through a systematic database search in the databases Academic Search Ultimate (ASU), Web of Science (WOS), PsychINFO (PI) and Business Source Elite (BSE), with the keywords: leadership AND safety culture, in combination with thesaurus words/category words safety, culture, leadership, leaders, management, management styles and risk management in business. The inclusion criteria are empirical studies, peer-reviewed, English language and theme. The exclusion criteria are non-empirical studies, non-peer reviewed and theme. The article begins with an introduction to what leadership, leadership styles, culture, safety culture and organizational culture are about. Behavior is then described in connection with culture and leadership. A summary of the 12 articles is described in the article. The results show that there is a correlation between leadership and safety culture, but that there are many aspects to consider. For example, attitudes, values, culture, and type of organization. Common to all the articles is that the studies are based on questionnaires which can be problematic in finding the causal relationship between leadership and safety culture. Without a concrete operationalization of the concepts, it is also challenging for the reader to know what behavior that is the cause of the impact leadership has on safety culture. For further research, it may therefore be useful to investigate causal relationships and not just correlations.

Key words: Safety culture, safety climate, leadership, leader, leadership styles, organizational culture

Sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur: En litteraturgjennomgang

Dersom en googler med søkeordene «ledelse og sikkerhetskultur» får en 81 100 resultater og den første siden viser blant annet til informasjon om ledelse og sikkerhetskultur, tips til å forbedre sikkerhetskultur, samt hva sikkerhetskultur er. Antall resultater er omfattende, og indikerer at både ledelse og sikkerhetskultur er høyst aktuelt og relevant å undersøke nærmere. Denne litteraturgjennomgangen har som mål å belyse hva litteraturen sier om sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur i ulike organisasjoner/bedrifter. Jeg er generelt opptatt av sikkerhet, og anser det som svært relevant kunnskap for organisasjoner og bedrifter som ønsker å utvikle en best mulig sikkerhetskultur. Begrepet sikkerhetskultur brukes i denne artikkelen som overordnet begrep for alt som har med sikkerhet å gjøre i en organisasjon, og omfatter blant annet sikkerhetsatferd, opplevelse av sikkerhet, overholdelse av sikkerhet, sikkerhetsklime, sikkerhetsresultater og sikkerhetsdeltakelse.

Ledelse og sikkerhet kommer som oftest frem i det offentlige søkelyset etter store ulykker der for eksempel skip, fly eller oljeplattformer er involvert. Et eksempel er boreriggen Deepwater Horizon (DWH) som i 2010 hadde en olje- og gassutblåsning hvor 11 av 126 mennesker omkom, og dermed fikk mye negativ offentlig omtale (Tinmansvik, 2017). Kritikken omhandlet blant annet dårlig ledelse og manglende organisering, som i etterkant ble ansett som en sentral årsak til ulykken. Det ble også påpekt at det var dårlig opplæring, svikt i prosedyrer og lav risikoforståelse, som alle er ulike forutsetninger for en godt fungerende borerigg, men som ikke var tilstrekkelig på DWH (Tinmansvik, 2017). Et annet eksempel er ulykken med skipet Costa Concordia i 2012. Costa Concordia var et cruiseskip med over 4000 passasjerer, hvor 32 stykker omkom etter at skipet kolliderte med et steinrev på kysten av Italia. En evakuering som var antatt å skulle ta en halvtime, tok over seks timer (Foster et al., 2017). Kapteinen, som er øverste leder på skipet ble i ettertid kritisert for å vente nær en og en halv time før han beordret evakuering, til tross for at skipet begynte å ta inn vann allerede 15

minutter etter skipet kolliderte. Kapteinen ble også senere tiltalt for å forlate skipet før evakueringen var ferdig (Foster et al., 2017). Begge disse ulykkene viser hvor alvorlig galt det kan gå når ledere ignorerer sikkerhetsprotokoller og andre ansvarsområder. Det eksisterer sannsynligvis ledere i organisasjoner/bedrifter, som til tross for at de kjenner til høy risiko for fare og fatale utfall, likevel ikke følger opp sikkerhetsrutiner godt nok (Kelloway et al., 2006). En granskning av DPH-ulykken viste nettopp at det var manglende ledelse på flere plan, svikt i rutiner, manglende prosedyrer, dårlig opplæring og lav grad av forståelse for risiko og evnen til å vurdere risiko (Tinmansvik, 2017). De færreste ønsker at ulykker skal skje, så det er svært relevant å se på forskning om ledelse og ulike ledelsesfaktorer som påvirker sikkerhet og sikkerhetskultur. Ledere har ansvar for å styre bedriften, men de skal også være gode rollemodeller for ansatte når det kommer til å følge bestemte retningslinjer, prosedyrer og rutiner. En leder har også det overordnede ansvar når det gjelder sikkerhetsrutiner på arbeidsplassen (Arbeidsmiljøloven, 2005). Det er med andre ord ingen tvil om hvem som er ansvarlig for sikkerheten i en organisasjon eller bedrift. Forskning og litteratur som gir mer kunnskap om sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur kan derfor være svært nyttig. På bakgrunn av det har jeg valgt problemstillingen: Hva sier litteraturen om sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur?

Ledelse og ledelsesstiler

Ledelse har eksistert i mange hundre år, men det er ikke før i det tjuende århundre ledelse har blitt studert nærmere (Yukl & Gardner, 2020). Ledelse handler i hovedsak om å få med andre (ansatte) til å gjøre det som bedriften eller organisasjonen har satt som mål (Arnulf, 2020). Det vil si at lederens atferd vil ha en påvirkning på om de ansatte blir med på laget eller ikke. Blant annet relasjonsorientert atferd, oppgaveorientert atferd, endringsorientert atferd, og deltagende og myndiggjørende (*empowering*) atferd knyttes til ulike ledelsesstiler (Yukl & Gardner, 2020). Det finnes flere ledelsesstiler, og i denne

litteraturgjennomgangen er det transformasjonsledelse, transaksjonsledelse, etisk ledelse, *laizzes-faire* (kjent som «la det skure» ledelse på norsk), og tyrannisk ledelse som i hovedsak er inkludert. Begrepet ledelsesstil er riktignok en oppsummerende merkelapp som betyr at det ikke sier noe om en spesifikk atferd, men viser til en større kategori av atferder (Grant & Evans, 1994).

Makt, styring og autoritet er begrep som ofte blir brukt for å gi en forklaring på hva ledelse består av, men ledelse dreier seg ikke bare om å få andre til å gjøre noe, men også hvordan arbeid organiseres og hvem som kan ta ulike beslutninger (Arnulf, 2020). Personlige egenskaper knyttes også til ledelse, da det menes at visse egenskaper blir karakterisert som gode lederegenskaper (Heldal et al., 2017). Lederatferd kan også variere mellom kulturer, blant annet hva som anses som passende/upassende atferd (Yukl & Gardner, 2020).

Transformasjonsledelse

Denne formen for ledelse kjennetegnes av «følelser, verdier, etikk og langsiktige mål»(Heldal et al., 2017). Det innebærer ledelse som inspirerer og appellerer til moralske verdier for å øke bevissthet rundt etiske utfordringer og forsøker å mobilisere energien og ressursene mot endring (Yukl & Gardner, 2020). Det handler også om å være et forbilde som formidler gode og trygge verdier, motiverer og får de ansatte til å føle på tillitt, beundring, lojalitet og respekt, og som får ansatte til å gjøre det lille ekstra (Heldal et al., 2017; Yukl & Gardner, 2020). Transformasjonsledelse med ekstra fokus på sikkerhet blir ofte omtalt som sikkerhetsspesifikk transformasjonsledelse (Barling et al., 2002).

Transaksjonsledelse

Kjennetegn ved denne modellen er at lederen motiverer ansatte ved å appellere til deres egeninteresse, tilbyr fordeler og gir belønning ved utførte arbeidsoppgaver (Yukl & Gardner, 2020). Verdiene i transaksjonsledelse er knyttet til utvekslingsprosesser som ærlighet, rettferdighet, ansvar og gjensidighet mellom leder og ansatte (Yukl & Gardner,

2020). Bakgrunnen for motivasjon innen transaksjonsledelse er i hovedsak belønning og straff (Heldal et al., 2017).

Etisk ledelse

Ærlig, tillitsfull, altruistisk og rettferdig er typiske trekk innenfor etisk lederskap (Yukl & Gardner, 2020). Etisk ledelse knyttes til begrepet positiv ledelse ved at den type ledelsesstil gir grunnlag for et godt arbeidsmiljø, effektivt arbeid og positive atferdsmønstre (Shafique et al., 2020). Omsorg for ansattes helse og velvære står høyt hos etiske ledere, og de gir belønning og forsterkning for å oppmuntre til ønsket prestasjon og atferd hos ansatte (Shafique et al., 2020).

Laizzes-faire ledelse

Laizzes-faire ledelse, kalt «la det skure ledelse» på norsk, er en form for ledelse hvor ansatte blir mer eller mindre overlatt til seg selv, lederen tar ingen eller lite initiativ, og holder seg i bakgrunnen (Bass & Bass, 2009). I møter og diskusjoner trekker leder seg unna, unngår å ta avgjørelser eller standpunkt, har ofte liten tro på egne lederegenskaper og lar det skure og gå (Bass & Bass, 2009).

Tyrannisk ledelse

En leder som bryter ned sine ansatte, er likegyldig til deres trivsel på jobb og når organisasjonens mål på bekostning av sine ansatte, er beskrivende for tyrannisk ledelse (Einarsen et al., 2007). Det er en aggressiv form for ledelse, og som oftest vil en sån type leder følge nøye med på sine ansatte i den tro at det øker arbeidsinnsatsen (Einarsen et al., 2007). Et annet kjennetegn hos tyranniske ledere er at de kan ha en destruktiv atferd overfor sine ansatte, men samtidig opptre konstruktivt når det kommer til organisasjonens rammer. Dermed vil ansatte og overordnede ha svært ulik oppfattelse av atferden (Einarsen et al., 2007).

Atferd og ledelse

Den «fødte leder» er et begrep som ofte brukes om gode ledere, men vitenskapelig sett kan ikke lederatferd og ferdigheter knyttes til gener. Ulike genetiske trekk kan være en fordel sosialt sett, og dermed knyttes indirekte til forklaringer om det å være en god leder (Arnulf, 2020). Atferd er en kontinuerlig prosess som forekommer på individnivå og har en effekt på omgivelsene, men blir også påvirket av omgivelsene (Johnston & Pennypacker, 2009). Med andre ord er atferd alt et individ sier, tenker, føler og gjør, i kontekst med omgivelsene (Cooper et al., 2020). Når et individ blir omtalt som den fødte leder, betyr det at vedkommende har lært seg ulike ferdigheter. For alle ferdigheter er lært atferd (Hargie, 2019). «Learning refers to the acquisition, maintenance, and change of an organisms behavior as a result of lifetime events» (Pierce & Cheney, 2017, s. 1). Læring er altså noe som foregår hele tiden og som endres i takt med livet. Læring forekommer også ved at ett eller flere individ blir ledet, og innenfor en kultur (spesielt i jobbsammenheng) så er det lederen/ledelsen som setter standarden for hvilken atferd som ønskes for å oppnå utvalgte mål (Schein & Schein, 2017).

Forsterkning av atferd er en måte for å oppnå ønsket atferd, men hvilken forsterker som fungerer kommer an på det enkelte individs preferanser (Daniels & Bailey, 2014). Det skilles mellom positiv og negativ forsterkning. Det vil si å tilføre eller fjerne stimulus umiddelbart på en atferdsrespons, for å øke sannsynligheten til at ønsket atferd beholdes/økes (Cooper et al., 2020). Det er fort gjort å mislykkes dersom en i et forsøk på å forsterke et individs atferd, ikke vet hva det individet liker eller foretrekker. For eksempel om en leder gir et gavekort på kino til en person som hater å gå på kino, vil det neppe gi den ønskede effekten det er tenkt. En leder som lykkes i å identifisere individuelle forsterkere, for å beholde eller øke ønsket atferd, er også en fin måte å anerkjenne at hver enkelt ansatt er unik og unngå *discretionary effort* (ting en kan gjøre, hvis en vil, men å ikke gjøre det får ingen negative utfall) (Daniels & Bailey, 2014). Med andre ord er det ønskelig med ansatte som velger å gjøre det lille ekstra, selv om de ikke må.

Kultur

Lundell og Marcham (2018, s. 36) definerer kultur som «the characteristic features of everyday existence shared by people in a place or time» og «the set of shared attitudes, values, goals and practices that characterizes an institution or organization». Antonsen (2009, s. 4) definerer kultur som «the frames of reference through which information symbols and behavior are interpreted and the conventions for behavior, interaction and communication are generated». En tredje definisjon er fra Schein og Schein (2017) som sier:

The culture of a group can be defined as the accumulated shared learning of that group as it solves its problems of external adaptation and internal integration; which has worked well enough to be considered valid and, therefore, to be taught to new members as the correct way to perceive, think, feel, and behave in relation to those problems. This accumulated learning is a pattern or system of beliefs, values and behavioral norms that come to be taken for granted as basic assumptions and eventually drop out of awareness (s. 6)

Kultur handler altså om hvordan en gruppe opererer på omgivelsene og hvordan gruppen som helhet deler språk, miljø, tradisjoner, verdier, ideologi, normer, regler, identitet, ferdigheter, tankemønstre, delte meninger, interne karakteristikk og symboler som må forstås på deres premisser (Antonsen, 2009; Schein & Schein, 2017). Ved å studere de ulike elementene i en kultur kan en få en forståelse av hvorfor visse former for atferd og interaksjoner gir mening for medlemmer av en gruppe (Antonsen, 2009). For å forstå kulturen i seg selv må en også se på læringsprosessen som har forekommet i gruppen. Det vil si under hvilken type ledelse har læringen forekommet i, hva slags type læring og tidsrommet læringen har funnet sted i (Schein & Schein, 2017).

Organisasjonskultur

Bang (2020) oppsummerer organisasjonskultur som «de sett av felles verdier, normer og virkelighetsoppfatninger som utvikler seg i en organisasjon når medlemmene samhandler med hverandre og omgivelsene, og som kommer til uttrykk i medlemmenes handlinger og holdninger på jobben» (s. 23). Det vil si hva som oppfattes som viktig, hva som er ønsket at man etterstreber, ulike handlinger og holdninger knyttet til hva som er akseptabelt eller uakseptabelt og forståelsen av hva som skjer rundt medlemmene, og hva som er sant eller usant (Bang, 2020). Schein et al. (1987) beskriver organisasjonskultur som et overordnet begrep for alt som foregår innen en organisasjon. Alt som oppleves og observeres innen en organisasjon uavhengig av egen posisjon. Organisasjonskultur er noe ledelsen skaper, så kultur og ledelse må derfor sees i en sammenheng (Schein et al., 1987). En kultur oppstår gjennom samhandling mellom medlemmene av organisasjonen, og dermed vil det oppstå felles delte oppfatninger av normer, verdier og virkelighetsoppfatninger (Bang, 2020). Organisasjoner består av kulturelle enheter som kan endres over tid, samtidig som de bevarer den samme identiteten (Glenn & Malott, 2004).

Schein et al. (1987) hevder at «kultur bør reserveres for grunnleggende antakelser og oppfatninger som deles av alle medlemmene i en organisasjon, som opererer ubevisst og som på en grunnleggende og «tatt-for-gitt» måte definerer organisasjonens syn på seg selv og sine omgivelser». Ut ifra Bang (2020) og Schein et al. (1987) sine definisjoner kan en se at organisasjonskultur innebærer mye de samme elementene som kultur, og Antonsen (2009) påpeker at organisasjonskultur egentlig bare er kultur innenfor en organisasjon og at en organisasjon kan bestå av flere avdelinger eller hierarkier som igjen har ulike kulturer.

Atferd og kultur

I tillegg til allerede nevnte definisjoner av kultur, definerer (Glenn, 2003) kultur som lært atferd og deres fysiske produkt. All atferd fremkommer i en kontekst, og når konteksten endrer seg, endres også atferden (Baum, 2017). For å forstå hvordan etablering og vedlikehold

av kulturell praksis foregår må en se nærmere på hva som forårsaker endringer i menneskelig atferd. I et behavioristisk perspektiv beskrives endringer i atferd gjennom seleksjon ved konsekvenser på tre nivåer: 1) fylogenisisk seleksjon (naturlig seleksjon), 2) ontogenisk seleksjon (operant seleksjon) og 3) kulturell seleksjon (Skinner (1981)). Fylogenesen handler om hvilke gener og atferdstrekk hos en organisme som er «sterkest» nok til å overleve, og som dermed viderefører og former karakteristikker til senere generasjoner (Catania, 2013; Pierce & Cheney, 2017; Skinner, 1981). Ontogenese handler om seleksjon av atferd og hvor individets atferdsrepertoar endres over tid (Sandaker, 2010).

Overlevelse av, og utviklingen av en kultur kommer av effekten konsekvenser har på den enkelte kultur som helhet og ikke det enkelte individ (Skinner, 1981). Prosessene starter på individnivå, men utvikler seg gjennom effekten konsekvenser har på atferden til medlemmene av kulturen (Sandaker, 2010). Beskrivelser av atferd og betingelser atferden forekommer under, danner et grunnlag for å finne måter å endre atferden på (Sandaker, 2010).

Sikkerhet, sikkerhetskultur og sikkerhetsklime

Sikkerhet handler i hovedsak om trygghet og unngå fare for å bli skadet. Sikkerhet må forsås i sammenheng med risiko eller fare, og det vil alltid være en risiko eller fare til stede uansett hvor du befinner deg eller hva du gjør, men graden av det vil variere (Antonsen, 2009). Lundell og Marcham (2018) sier at sikkerhetskultur bør defineres som et miljø hvor den sosiale strukturen i en organisasjon som helhet utviser et høyt fokus på sikkerhet. Sikkerhetskultur er til en viss grad basert på en hypotese om at det er en forbindelse mellom kulturelle aspekter og nivået av sikkerhet i en organisasjon, og kan gi en pekepinn på nivået av sikkerhet i en organisasjon (Antonsen, 2009). For å oppnå god sikkerhetskultur bør det lages systemer og planer (f.eks. risikoanalyser) som ivaretar alle sikkerhetsaspekter i en organisasjon (Antonsen, 2009). Hvordan en leder ivaretar sikkerhet i sin organisasjon kan være forskjellig fra sted til sted, men det er viktig at lederen har kompetanse på hva som

kreves av sikkerhet for den enkelte organisasjon/bedrift (Heldal et al., 2017). For eksempel vil det være krav om høyere sikkerhet på en byggeplass kontra en matbutikk, for dersom en byggeleder ikke har kompetanse på hvilken risiko som kan oppstå, kan det gå utover sikkerheten til de ansatte og andre som ferdes på den byggeplassen.

Det kulturelle aspektet spiller inn ved at tanker, verdier og holdninger innad er med på å påvirke hvordan en organisasjon prioriterer, som igjen påvirker hvordan sikkerhet blir ivaretatt. For eksempel sikkerhet først, deretter produksjon, eller omvendt (Cooper, 2000). På bakgrunn av dette kan det tyde på at det skjer en form for kulturbrist mellom ledelsen og ansatte om hva som oppleves utrygt og farlig på jobb. Dette til tross for at ledelsen har fått beskjed om avvik eller situasjoner hvor sikkerheten ikke oppleves tilstrekkelig. Dog så er det et viktig moment, at selv om det for eksempel ikke er registrert mange uønskede hendelser eller ulykker, så trenger ikke det å bety at det er en god sikkerhetskultur. Antall hendelser sier egentlig ingenting om selve sikkerhetskulturen, det kan likeså gjerne være at det er endring i antall rapporterte hendelser eller avvik (Cooper, 2000). Det kan være flere grunner til at det oppstår uønskede hendelser på en arbeidsplass. For eksempel mislykket identifisering av fare, dårlige rutiner eller lite kunnskap om arbeidsoppgaver og prosedyrer. Men selv med gode og stabile rutiner, kan det oppstå uønskede hendelser. Uten en leder som følger opp og gir veiledning, vil rutiner og prosedyrer ofte flyte ut, eller til og med bli ignorert av medarbeidere. Dette kan raskt bli en bidragsyter til at uønskede hendelser oppstår og føre til et utrygt arbeidsmiljø (Lundell & Marcham, 2018). Ledelsesstiler påvirker oss forskjellig, men uavhengig av ledelsesstil så vil lederen påvirke sikkerhetskulturen i en organisasjon direkte (Lundell & Marcham, 2018). Det må bemerkes at ledelse også er en del av sikkerhetskultur i sin helhet, og kan omtales som en dimensjon av sikkerhetskultur (Varmazyar et al., 2016).

Noor Arzahan et al. (2022, s. 1) definerer forskjellen mellom sikkerhetskultur og sikkerhetsklima som «at sikkerhetskultur forholder seg til en organisasjons verdisett, og

sikkerhetsklima til effekten av miljømessige og organisatoriske faktorer på disse verdiene». I Guldenmund (2000) kan en finne en tabelloversikt som henviser til hele 18 definisjoner fra forskjellige studier på sikkerhetskultur og sikkerhetsklima. Ut i fra disse definisjonene oppsummerer Guldenmund (2000) med at oppfatninger (*perceptions*) som oftest er noe som assosieres med klima (miljø) og holdninger (*attitudes*) som en del av kultur, men at mange likevel ikke alltid skiller mellom begrepene. Det kan dermed tolkes som at det ikke er et klart nok skille eller en konkret definisjon å forholde seg til, noe som fører til at begrepene blir brukt om hverandre (Noor Arzahan et al., 2022). Sikkerhetskultur og sikkerhetsklima er en del av en organisasjonskultur, og igjen en del av en nasjonal kultur, som også kan påvirke definisjonsforskjellene (Guldenmund, 2000). Dette viser at sikkerhetskultur og sikkerhetsklima er vanskelig å definere og at det er flere dimensjoner å ta hensyn til.

Forskning på ledelse og sikkerhetskultur

Effektiv ledelse har vært mye av fokuset i ledelsesforskning, men samfunnsvitere har forsøkt å se nærmere på andre aspekter. Blant annet hvilke ferdigheter, egenskaper, ressurser og ulike typer atferd som gjør at noen ledere får mange følgere (*followers*), mens andre ikke får det (Yukl & Gardner, 2020). Studier om personlighetstrekk og ferdigheter har resultert i nyttig informasjon om individuelle egenskaper som kan påvirke en leders suksess. Mye av forskningen gir dog lite informasjon om hva som påvirker lederatferd direkte (Yukl & Gardner, 2020). Den mest vanlige metoden for å studere fenomenet ledelse er ikke-eksperimentelle feltstudier i form av spørreundersøkelse og intervju, og dette er en metode som kan gjøre det vanskelig å avdekke årsaksforhold (hva er årsak og hva er virkning) (Jacquart et al., 2017). For eksempel en forsker som undersøker om etisk ledelse fører til et høyere nivå av opplevd sikkerhet hos ansatte. Dersom resultatene viser et positivt forhold mellom variablene, på den måten at høyere nivå av etisk ledelse korrelerer med høyere

opplevelse av sikkerhet på jobb, gir det ikke automatisk et bevis på årsaksforholdet mellom etisk ledelse og opplevd sikkerhet hos ansatte.

Ledelse er komplekst, og for å sikre validitet i ledelsesstudier er det viktig å definere og operasjonalisere begrepet ledelse i den enkelte studies kontekst (Jacquart et al., 2017). Validitet oppnås når målinger gir data som er relevant til det som måles og hvorfor det måles (Cooper et al., 2020). Det kan bli utfordrende å tolke resultater fra en studie dersom begrep som ledelse og ledelsestiler ikke operasjonaliseres godt nok, eller viser seg teoretisk forskjellig fra andre former for ledelsesatferder (Jacquart et al., 2017). I forskning er det også krav til reliabilitet. Det vil si i hvilken grad flere målinger av samme enhet gir samme resultater (Cooper et al., 2020). Ved bruk av spørreundersøkelse, er reliabilitet blant annet knyttet til skjemaets repeterbarhet på den måten at det måler det som er tenkt å måles på en konsistent måte (Jones & Rattray, 2010).

I likhet med ledelse er spørreundersøkelser også av den mest vanlige metoden for å undersøke organisasjonskultur og effekten det har på sikkerhet (Hopkins, 2006). Spørreundersøkelser er i hovedsak bare en form for rapportering, men er likevel en akseptert og tilfredsstillende metode for å undersøke eksistensen av holdninger og verdier til sikkerhet (Hopkins, 2006).

I en atferdsanalytisk tilnærming oppmuntres det i utgangspunktet til å forske på atferd gjennom eksperiment som kan vise at A er årsaken til B (Johnston & Pennypacker, 2009), men selv om en spørreundersøkelse ikke gir svar på kausalitet kan informasjonen det gir, likevel være av interesse for å gjøre ytterligere analyser (Cooper et al., 2020). I forskning er det også en fare for *risk of bias* (risiko for skjevhet), det kan for eksempel være at en forsker vurderer et funn som noe mer enn det egentlig er, eller undervurderer funnet, alt ettersom hva som passer best med ønsket resultat (Dickersin & Chalmers, 2011).

Metode

Denne artikkelen er en litteraturgjennomgang av utvalgte artikler som inneholder empiriske studier innenfor temaene ledelse og sikkerhetskultur. Meningen med denne gjennomgangen er å belyse hva litteraturen sier om ulike sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur. Med bakgrunn i dette består utvalget av studier som har undersøkt ulike dimensjoner av hvordan ledelse og ulike ledelsesstiler påvirker, eller har en effekt på ulike dimensjoner av sikkerhetskultur.

Databasesøk

Et systematisk søk ble utført med søkeordene «leadership» AND «safety culture» i kombinasjon med tesaurusord/kategoriord *safety, culture, leadership, leaders, management, management styles og risk management in business*. Søkene ble utført i databasene Academic Search Ultimate (ASU) som ga 122 treff, Web of Science (WOS) som ga 32 treff, PsychINFO (PI) som ga 125 treff og Business Source Elite (BSE) som ga 43 treff (se tabell 1). Totalt 322 treff til sammen, men etter duplikatsøk ble antallet justert ned til 266. Alle søk er utført med boolske operatører og alle søk er gjort på engelsk. Ved å bruke AND (mellom søkeordene) og kategori/tesaurus (emne) inneholder resultatene artikler som inneholder begge søkeord og som er kategorisert innen relevant emne. Søket ble i tillegg filtrert i databasene ved å kun inkludere artikler som er fagfellevurdert og har engelsk språk. På bakgrunn av egne språkbegrensinger utover skandinavisk og engelsk, og at skandinavisk språk ikke var et alternativ, ble engelsk satt som eneste språklige kriterium.

De 266 artiklene ble vurdert etter relevans gjennom å se på tittel og sammendrag, og dette nedjusterte utvalget til 24 artikler. Videre ble artiklene valgt ut ifra inklusjonskriteriene: empiriske studier, fagfellevurdert, engelskspråklig og tema. Eksklusjonskriteriene var: ikke-empiriske studier, ikke-fagfellevurdert og tema. Dette resulterte i 12 artikler til gjennomgang. Et flytskjema (se figur 1) er laget for å gi en oversikt over utvelgelsesprosessen. Skjemaet

inneholder informasjon om antall treff, duplikasjoner og endelig utvalg til litteraturgjennomgang.

Etiske betraktninger

Etiske betraktninger er noe alle som driver med forskning må ta hensyn til, med blant annet krav om gyldig samtykke og ivaretagelse av personvern (Mørch, 2003). Dette er en litteraturgjennomgang av allerede publiserte studier. Etiske hensyn må derfor antas å være ivaretatt av forfatterne fra de utvalgte artiklene og redaktørene i tidsskriftene.

I forbindelse med egen metode, så er alle artiklene inkludert i denne gjennomgangen fagfellevurdert og anses derfor som å være av akademisk vitenskapelig kvalitet.

Litteraturgjennomgang

Inkluderte studier i litteraturgjennomgangen kan gi en forståelse av ulike sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur. Artiklene inneholder resultater som kan gi leseren en forståelse av hvordan ulike ledelsesstiler påvirker, eller har en innvirkning på sikkerhetskultur i en organisasjon eller bedrift. Noen av spørsmålene i samtlige av artiklene er blant annet hvilken effekt eller påvirkning ulike ledelsesstiler har på sikkerhetsklima, ansattes sikkerhetsatferd (safety behavior), ansattes opplevelse av sikkerhet, eller overholdelse av sikkerhet. I ni av artiklene er respondentene ansatte i det som anses som høyrisiko-bransjer som teleselskap, offshore, atomkraftverk, kraftbransjen, kjemisk industri og anleggsbransjen. I tre av studiene er utvalget fra helsevesenet, kollektivtrafikk (bussjåfører) og studenter med jobb ved siden av skolen.

Alle artiklene har benyttet spørreundersøkelse som metode, og ansees som en rimelig og relativt rask metode for å innhente informasjon fra andre (Jones & Rattray, 2010). Spørreundersøkelser innebærer som oftest selvrapporing av tidligere hendelser. Det må derfor tas høyde for at informanters svar kan preges av nåværende situasjon (tidspunktet for undersøkelsen), og en mulig risiko for skjevhet (*bias*) i svarene (Jones & Rattray, 2010).

Det kan oppstå etiske problemer ved bruk av spørreundersøkelser. For eksempel at ansvarlige for studien ikke sikrer gyldig samtykke fra deltakere, at funn kan knyttes til deltakere, eller at deltakere ikke får tid til å vurdere deltakelse før de blir bedt om å svare (Jones & Rattray, 2010). Garantert anonymitet er en forutsetning, noe som kan være utfordrende å få til, spesielt i små undersøkelser med få deltakere, men samtidig vil en garanti ofte gjøre informanter mer tilbøyelig til svare (Jones & Rattray, 2010). For eksempel er det lite sannsynlig at en ansatt vil svare på spørsmål som setter lederen sin eller organisasjonen i et dårlig lys, dersom det ikke kan garanteres at andre ikke får vite hvem som har svart. I tillegg er det viktig å sørge for at informantene får tilstrekkelig informasjon og tid til å forberede seg før de velger å delta (Jones & Rattray, 2010).

Funn

Artikkel 1

Khan et al. (2018) sin studie har utviklet tre hypoteser for å teste 1) om etisk ledelsesstil har en positiv innvirkning på ansattes organisatoriske sikkerhetsatferd (*organizational safety performance*), 2) om sikkerhetskultur- og 3) sikkerhetsbevissthet er en medierende faktor i forholdet mellom etisk ledelsesstil og organisatorisk sikkerhetsbevissthet. Respondenter i studien er ansatte i et offentlig teleselskap i Pakistan. Av respondentene er 85.7 % menn og 14.3 % kvinner. De ansatte er en blanding av arbeidere uten lederansvar (33.5 %), lavere ledelse (17 %), mellomledelse (37.4 %) og toppledelse (12.2 %). Foruten demografiske variabler er data samlet inn via spørreskjema med en likert-skala fra 5 (veldig enig) til 1 (veldig uenig). Resultatene i studien støtter alle tre hypoteser: at etisk ledelsesstil har en innvirkning på sikkerhetsatferd (*safety performance*), samt at sikkerhetskultur og sikkerhetsbevissthet har en medierende rolle mellom etisk ledelsesstil og sikkerhetsatferd.

Artikkel 2

Wu et al. (2010) har i likhet med Khan et al. (2018) gjort en studie på ansatte som jobber i teleselskap. Målet med studien var å utforske prediktive faktorer innen sikkerhetskultur, og inneholder tre hypoteser: H1) arbeidsgivers sikkerhetsledelse (fokus på sikkerhet gjennom å bry seg om sikkerhet, veiledning og kontrollering) predikerer sikkerhetskultur, H2) operasjonslederens sikkerhetsledelse (fokus på sikkerhet gjennom interaksjon, informasjon og beslutninger) predikerer sikkerhetskultur og H3) sikkerhetspersonellens sikkerhetsledelse (fokus på sikkerhet gjennom koordinering, regulering og rådgivning) predikerer sikkerhetskultur. Respondentene er fra 22 ulike avdelinger fra fem regioner i Taiwan. Respondentene, 1037 stykker, svarte på en spørreundersøkelse som besto av tre deler: generell informasjon, skalaer (*the employer safety leadership scale (ESLS)*, *the operations manager safety leadership scale (OMSLS)*, *the safety professional safety leadership scale (SPSLS)*, *Safety Culture Scale (SCS)*) og *cover stories*. 98 av de mottatte spørreskjemaene ble ansett ugyldige, noe som utgjorde at resultatene er basert på 939 (78.25 %) informanter. Av dem var 839 (89.35%) var menn, 92 (9.80 %) var kvinner og 8 (0.85 %) hvor kjønn er ukjent. Utvalget ble så delt inn i to utvalg hvor det ene utvalget ble benyttet for å utvikle målinger og det andre til å teste prediksjon. Utvalg en består av 6 (1.9 %) ledere (avdelingsleder, ingeniør osv.), 23 (7.3 %) team-ledere, 102 (32.6 % assisterende ingeniør og 180 (57.5 %) er utstyreroperatører. I utvalg to er 12 (1.9%) ledere, 39 (6.2%) team-ledere, 199 (31.8%) assisterende ingeniører og 374 (59.7%) utstyreroperatører. Resultatene fra studien viser at både sikkerhetsinformasjon fra ledere, ansattes bevissthet mot sikkerhet, koordinering av sikkerhet og sikkerhetsregulering av ansvarlige/ledere har en signifikant innvirkning på sikkerhetskultur. Spesielt sikkerhetsinformasjon fra ledere viser å være en svært signifikant prediktiv faktor.

Artikkel 3

(Martinez-Corcoles et al., 2011) har i sin studie undersøkt hvordan lederatferd påvirker ansattes sikkerhetsatferd. Artikkelen beskriver at ledelse utøves på ulike måter, og sikkerhetskultur og sikkerhetsklima nevnes som innvirkende faktorer som påvirker forholdet mellom ledelse og sikkerhetsatferd. Forfatterne har fire hypoteser: H1) sikkerhetsklima er medierende i forholdet mellom ledelse og ansattes sikkerhetsatferd, H2) sikkerhetskultur vil moderere forholdet mellom ledelse og sikkerhetsklima, H3) sikkerhetskultur vil positivt predikere sikkerhetsklima, H4) sikkerhetskultur vil positivt predikere sikkerhetsatferd. De utvalgte respondentene besto av 566 (74.7% responsrate) ansatte ved et atomkraftverk i Spania som fikk utdelt et skjema med ulike spørsmål innenfor kategoriene myndiggjørende ledelse, sikkerhetskultur, sikkerhetsklima og sikkerhetsatferd. Resultatene støtter alle fire hypotesene.

Artikkel 4

Varmazyar et al. (2016) har utført en spørreundersøkelse hvor de har undersøkt sammenhenger mellom dimensjoner av sikkerhetskultur (ledelsesstil, organisasjonens verdier, bruk av ulykkesinformasjon, forebyggende programmer, engasjement fra ledelsen, sikkerhetspolicy, deltagelse og kontroll) innenfor offentlig kollektiv trafikk (bussjåfører) og selvrapporterte ulykker. Utvalget består av 556 (88.5%) respondenter, men 388 (69.8%) stykker ble ekskludert grunnet medisinbruk, utmattelse, sykdommer eller familieproblemer. Dermed er det endelige utvalget i studien 168 (30.2%) stykker. Etter to måneder ble 35 respondenter spurt om å utføre undersøkelsen på nytt, dette for å se på test-retest reliabilitet. Resultatene viser en sammenheng mellom selvrapporterte ulykker (kollisjon) og ledelsesstil, verdier i bedriften, engasjement fra ledelsen, sikkerhetspolicy og kontroll, hvor det blant annet viste negativ korrelasjon mellom kontroll og selvrapporterte ulykker.

Artikkel 5

Grill et al. (2017) har i sin studie prøvd å fastsette hvilken innflytelse transformasjonsledelse, aktiv transaksjonsledelse, regelorientert ledelse, deltakende ledelse og laissez-faire ledelse har på sikkerhetsklima, sikkerhetsatferd og ulykker i svensk og dansk anleggsbransje. 811 anleggsarbeidere fra 85 anlegg svarte på en spørreundersøkelse, som ga en individuell responsrate på 63 %. Resultatene indikerer blant annet at transformasjonsledelse, aktiv transaksjonsledelse, regelorientert ledelse, og deltakende ledelse predikerer en positiv innflytelse på de utvalgte sikkerhetsdimensjonene nevnt over. Laissez-faire ledelse derimot, predikerer en negativ innflytelse på sikkerhetsdimensjonene.

Artikkel 6

Mullen et al. (2011) har i sin studie undersøkt effekten av inkonsistent sikkerhetsspesifikk ledelsesstil på ansattes sikkerhetsatferd (overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse) i ulike bedrifter og helsetjenesten. Studien består av to utvalg som har mottatt samme spørreundersøkelse. Respondentene fra utvalg A består av 241 (122 kvinner og 119 menn på gjennomsnittlig 20 år) unge arbeidere fra business og psykologistudier i Canada som jobber på forskjellige arbeidsplasser. Utvalg B består av 66 eldre (gjennomsnittlig alder 42.5 år) arbeidere fra 66 ulike langtids helseinstitusjoner i Canada. Totalt med 494 av 1822 inviterte deltakere er det en responsrate på 27.2%. Hypotesene i studien er som følger: H1) sikkerhetsspesifikk transformasjonsledelse vil positivt predikere overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse, H2) passiv sikkerhetsspesifikk ledelse vil negativt predikere overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse, H3) inkonsekvent sikkerhetsspesifikk ledelse vil predikere både overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse. Resultatene støtter første hypotese i at sikkerhetsspesifikk transformasjonsledelse predikerer overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse. Hypotese to støttes kun delvis, da passiv sikkerhetsspesifikk ledelse har en negativ innvirkning på overholdelse av sikkerhet, men ikke på sikkerhetsdeltakelse. Resultatene viser også at interaksjon mellom sikkerhetsspesifikk

transformasjonsledelse og passiv ledelse predikerer overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse i begge utvalg, og støtter dermed hypotese tre.

Artikkel 7

(Martinez-Corcoles et al., 2013) har undersøkt hvordan team-lederatferd påvirker team-deltakeres sikkerhetsatferd i to spanske atomkraftverk. Studien er gjort med utgangspunkt i *empowering leadership approach* (ELA) og *multilevel model* (MM) hvor sikkerhetsatferd er delt inn i tre forskjellige typer atferder. Utvalget består av 479 arbeidere fra 54 team (av totalt 760 ansatte) som gir en responsrate på 65.1%. Hvert team består av gjennomsnittlig ni deltakere, minst tre og maks 23 stykker i hver gruppe. Det ble utdelt fire spørreskjema for hver kategori (*empowering leadership*, overholdelse av sikkerhet, sikkerhetsdeltakelse og risikoatferd). Studien inneholder tre hypoteser: H1) ELA vil positivt predikere overholdelse av sikkerhet, H2) ELA vil positivt predikere sikkerhetsdeltakelse, og H3) ELA vil negativt predikere risikofylt atferd. Resultatene tyder på at lederes myndiggjørende atferd fører til ytterligere overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse, mens risikoatferd reduseres.

Artikkel 8

Bian et al. (2019) har gjort en studie for å undersøke innflytelsen transaksjonsledelse har på ansattes sikkerhetsatferd, samt undersøkt om sikkerhetsklima og psykologisk myndiggjøring påvirker denne innflytelsen. Respondenter i studien består av 260 mannlige ansatte fra petroleum- og anleggsbransjen i Shandong Province, Kina. Studien har syv hypoteser: H1 og H2) at transaksjonsledelse er positivt korrelert med ansattes sikkerhetsatferd og sikkerhetsklima, H3) at transaksjonsledelse er negativt korrelert med ansattes psykologiske myndiggjøring, H4), at sikkerhetsklima har en positiv relasjon til ansattes sikkerhetsatferd H5) at ansattes psykologiske myndiggjøring har en positiv relasjon til sikkerhetsatferd, H6) at sikkerhetsklima på arbeidsplassen er en medierende faktor i forholdet mellom transaksjonsledelse og ansattes sikkerhetsatferd og H7) at ansattes psykologiske

myndiggjøring er en medierende faktor i forholdet mellom transaksjonsledelse og sikkerhetsatferd. Resultatene viser at transaksjonsledelse har en negativ innvirkning på sikkerhetsklima, psykologisk myndiggjøring og sikkerhetsatferd, men at sikkerhetsklima og psykologisk myndiggjøring har en positiv innflytelse på sikkerhetsatferd. Sikkerhetsklima og psykologisk myndiggjøring har en medierende rolle i forholdet mellom transaksjonsledelse og sikkerhetsatferd hos ansatte.

Artikkel 9

Addo og Dartey-Baah (2020) har undersøkt hvordan transaksjonsledelse og transformasjonsledelse påvirker sikkerhetsatferd hos ansatte, og om *perceived organisational support* (POS) kan ha en medierende rolle. POS er ansattes opplevelse av hvor mye organisasjonene verdsetter deres tilstedeværelse og arbeidsinnsats, og deres generelle velvære (Eisenberger et al., 1986). Studien er utført blant ingeniører og teknikere i kraftbransjen i Ghana. Av 300 spørreskjemaer sendt ut ble 264 besvart, som ga en responsrate på 88%. Respondentene måtte svare på spørsmål angående atferden til lederne sine, om egen sikkerhetsatferd, og om egen opplevelse av støtte fra organisasjonen. Hypotesene i studien er som følger: H1a) Transformasjonsledelse vil predikere sikkerhetsatferd signifikant, H1b) Transaksjonsledelse vil predikere sikkerhetsatferd signifikant, H2a) transformasjonsledelse vil påvirke POS signifikant, H2b, transaksjonsledelse vil påvirke POS signifikant, H3) POS vil påvirke sikkerhetsatferd signifikant, H4a) POS vil være medierende i forholdet mellom transformasjonsledelse og sikkerhetsatferd, H4b) POS vil være medierende i forholdet mellom transaksjonsledelse og sikkerhetsatferd. Resultatene støtter hypotesene H1a, H2a, H2b, H3, H4a og H4b, men ikke H1b.

Artikkel 10

Kelloway et al. (2006) har i sin studie undersøkt hvordan sikkerhetsspesifikk transformasjonsledelse og sikkerhetsspesifikk passiv ledelse innvirker på sikkerhetsutfall

(*safety outcome*). Forfatterne har en hypotese om at det å være bevisst på sikkerhet har en positiv effekt på sikkerhetsklima, og at et godt sikkerhetsklima bidrar til at det oppstår færre sikkerhetsrelaterte hendelser. Sikkerhetsrelaterte hendelser er også antatt å være prediktive for færre uønskede hendelser som resulterer i skader eller ulykker. Respondentene i studien består av 158 bachelorstudenter med jobb ved siden av studiene i Canada, og en gjennomsnittsalder på 21.57 år (standardavvik= 4.85) år). Undersøkelsen ble utført ved at alle respondentene svarte på spørreskjema. Resultatene viser at sikkerhetsspesifikk transformasjonsledelse og sikkerhetsspesifikk passiv ledelse er distinkte konstruksjoner, at passiv ledelse gradvis bidrar til prediksjon av sikkerhetsrelaterte variabler, at transformasjonsledelse og passiv ledelse har motsatte effekter på sikkerhetsklima og sikkerhetsbevissthet, og at disse variablene også predikerer sikkerhetshendelser og skader.

Artikkel 11

Nielsen et al. (2016) har sin studie undersøkt begrensninger innenfor konstruktiv ledelse og laizzes-faire og tyrannisk ledelse (destruktiv ledelse). Studien er utført for å få en bedre forståelse av ulike ledelsesformer, og hvordan de påvirker sikkerhet, også over tid. Studien inneholder tre hypoteser: H1) Konstruktiv ledelse er positivt, mens destruktive former for ledelse er negativt relatert til psykologisk sikkerhetsklima, H2) Konstruktiv ledelse er positivt, mens destruktive former for ledelse er negativt relatert til psykologisk sikkerhetsklima over tid, H3) Det er et gjensidig forhold mellom psykologisk sikkerhetsklima og ansattes (underordnede stillinger med noe lederansvar) vurderinger av ledelse over tid. Utvalget i studien består av 683 ansatte som er medlem i fagforeninger knyttet til offshore bransjen (petroleum) i Norge. Data er innhentet i to omganger med ca. seks måneders mellomrom, for å undersøke om tid også er en faktor i forholdet mellom ulike former for ledelse og psykologisk sikkerhetsklima. Resultatene støtter alle hypotesene, og viser at et flerdimensjonalt perspektiv (konstruktiv og destruktiv) på ledelse er essensielt for å forstå

forholdet mellom ledelse og sikkerhet. Det er også et signifikant todimensjonalt forhold mellom alle nevnte ledelsesformer og psykologisk sikkerhetsklime.

Artikkel 12

Shafique et al. (2020) undersøker hvordan etisk ledelse påvirker sikkerhet og arbeidsprestasjoner under betingelse av ulike sikkerhetsfaktorer. For eksempel ansattes opplevelse av sannsynligheten for at det oppstår ulykker eller opplevelse av risiko for å bli utsatt for fare. Hypotesene i studien er som følger: H1) Veileders etiske ledelsesstil er positivt knyttet til a) sikkerhetsdeltakelse, b) overholdelse av sikkerhet, c) holdninger til sikkerhet og d) oppgaveutførelse, H2) sannsynligheten for ulykker modererer effekten av veileders etiske ledelse på a) sikkerhetsdeltakelse, b) overholdelse av sikkerhet, c) holdninger til sikkerhet og d) oppgaveutførelse. Det forventes at etisk ledelse har en positiv effekt dersom opplevelsen av sannsynligheten for ulykker er stor, H3) eksponering for fare modererer effekten av veileders etiske ledelse på a) sikkerhetsdeltakelse, b) overholdelse av sikkerhet, c) holdninger til sikkerhet og d) oppgaveutførelse. Det er en mulighet for at etisk ledelse har en sterk positiv effekt dersom opplevelsen av sannsynligheten for fare er stor. Utvalget består av 397 ansatte fra 10 ulike organisasjoner som driver med kjemisk produksjon i Pakistan. Resultatene viser at etisk ledelse i hovedsak har en positiv effekt på ansattes sikkerhetsdeltakelse, holdninger til sikkerhet og oppgaveutførelse. Blant annet kommer det frem i resultatene at ansatte som opplever en høy sannsynlighet for ulykker, modererer påvirkningen fra etisk ledelse på ansattes sikkerhetsatferd og holdninger til sikkerhet, i den form at når sannsynligheten er høy, er påvirkningen sterk. I tillegg viser resultatene at opplevd risiko for fare modererte koblingen mellom etisk ledelse og oppgaveutførelse, på den måten at opplevd høyere fareeksponering svekker effektiviteten til etisk ledelse.

Diskusjon

Alle artiklene i denne litteraturgjennomgangen inneholder analyser fra intervju og spørreundersøkelser der alle slutninger om sammenhenger er basert på korrelasjoner, og det ikke er mulig utfra metoden å bestemme retning på kausalitet. Slutningsstatistikk anses å være problematisk i et atferdsanalytisk forskningsperspektiv, og bør primært brukes der en har klart å fastslå retning (hva som er årsak og hva som er virkning) på andre måter enn gjennom korrelasjonsanalyser, for eksempel gjennom hensiktsmessige forskningsdesign (Johnston & Pennypacker, 2009). Resultatene kan likevel gi en pekepinn på sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur, og med det gi et bedre informasjonsgrunnlag for videre undersøkelser (Cooper et al., 2020).

Hensikten med denne litteraturgjennomgangen var å finne ut hva litteraturen sier om sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur. Gjennomgangen viser at det er flere sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur. I hovedsak forteller studiene om hvordan ledelse påvirker sikkerhetskultur, men noen av studiene viser også til resultater som indikerer at sikkerhetskultur kan påvirke ledelse. Alle studiene har undersøkt om ledelse påvirker sikkerhetskultur, men med ulike innfallsvinkler. Åtte av studiene har valgt å undersøke om konkrete ledelsesstiler påvirker sikkerhetskultur, mens fire studier har undersøkt påvirkningen av forskjellige lederatferder, dimensjoner av sikkerhetskultur og team-ledelse. Det er med andre ord litt ulike innfallsvinkler blant de utvalgte studiene. Antall ledelsesstiler som er inkludert varierer også. Artikkel 1 (Khan et al., 2018), Artikkel 7 (Martinez-Corcoles et al., 2013), 8 (Bian et al., 2019) og 12 (Shafique et al., 2020) har for eksempel kun undersøkt innflytelsen fra en type ledelsesstil mens de resterende artiklene har to eller flere.

Artikkel 12 viser til resultater der ansatte som opplever en høy sannsynlighet for ulykker kan moderere påvirkningen etisk ledelse blant annet har på ansattes sikkerhetsatferd og deres holdninger til sikkerhet. Med andre ord så har de både valgt å undersøke hva som påvirker effekten til etisk ledelse, men også om etisk ledelse kan knyttes positivt til ulike

dimensjoner av sikkerhetskultur. En slik innfallsvinkel kan gi en bredere forståelse av sammenhengene mellom ledelse og sikkerhetskultur på den måten at det viser at de kan påvirkes av hverandre, og muligens er et gjensidig forhold. Artikkel 3 (Martinez-Corcoles et al., 2011) hadde som hensikt å undersøke hvordan lederatferd påvirker ansattes sikkerhetsatferd. Resultatene viser blant annet til at både sikkerhetskultur og sikkerhetsklima påvirker forholdet mellom ledelse og ansattes sikkerhetsatferd. Med bakgrunn i dette, kan det tolkes som at både ansattes oppfattelse og holdninger til sikkerhet, er noe som påvirker forholdet mellom ledelse og sikkerhetskultur, men at det kan påvirke i ulik grad. Artikkel 4 (Varmazyar et al., 2016) har undersøkt sammenhenger mellom ulike dimensjoner av sikkerhetskultur, hvor ledelse er definert som en dimensjon, den skiller seg dermed litt fra de andre studiene som har presentert ledelse og sikkerhetskultur som to forskjellige enheter. Resultatene gir likevel et bilde på at ledelse har en sammenheng med sikkerhetskultur, da det for eksempel viser en sammenheng mellom selvrapporterte ulykker og blant annet ledelsesstil.

Artikkel 2 (Wu et al., 2010) har også en litt annerledes innfallsvinkel enn flertallet ved blant annet å se på ulike type ledere med ulike ansvarsområder, og ikke en typisk ledelsesstil. Resultatene viser blant annet at sikkerhetsinformasjon fra ledere, koordinering av sikkerhet og regulering av sikkerhet vil ha en innvirkning på sikkerhetskulturen. Med bakgrunn i det, gir resultatene samtidig et inntrykk av at forskjellige ansvarsområder hos en leder også kan påvirke i hvor stor grad en leder fokuserer på sikkerhet. Det hadde for eksempel vært underlig om en overordnet sikkerhetsansvarlig ikke påvirker sikkerhetskulturen når stillingen tilsier at sikkerhet er hovedansvaret. Påvirkning kan være både positiv og negativ, men det påpeker likevel en sammenheng som gir mening. Artikkel 5 (Grill et al., 2017), 6 (Mullen et al., 2011), 9 (Addo & Dartey-Baah, 2020), 10 (Kelloway et al., 2006) og 11 (Nielsen et al., 2016) inneholder studier som har undersøkt to eller flere ledelsesstiler.

Ledelse handler mye om å få andre til å gjøre noe, men også hvilken måte det gjøres på (Arnulf, 2020). Selv om kjennetegnene til ledelsesstilene beskrevet i denne artikkelen ikke spesifiserer konkret hvilken atferd det siktes til, så kan det likevel se ut som at kjennetegnene hos de ulike ledelsesstilene samsvarer med funn fra studiene, med tanke på hva som kan påvirke sikkerhetskultur. Noen av studiene viser for eksempel til sammenligninger av det som kan tolkes som positiv og negativ ledelsesstil. En slik fremstilling kan gi leseren en bedre formening om hva hver enkelt stil innebærer og hvordan det henger sammen med en god eller dårlig sikkerhetskultur. For eksempel artikkel 6, som viser til en positiv korrelasjon mellom sikkerhetsspesifikk transformasjonsledelse og overholdelse av sikkerhet og sikkerhetsdeltakelse, og samtidig viser at sikkerhetsspesifikk passiv ledelse har negativ innvirkning på overholdelse av sikkerhet. I tillegg viser studien at en interaksjon av de to ledelsesstilene påvirker positivt. Det kan dermed tolkes som at ledere som mestrer balansen mellom å være aktiv og passiv i sin tilnærming til ansatte, og ikke bare er enten eller, kan påvirke sikkerhetskultur positivt.

Sikkerhetskultur er en del av en organisasjonskultur, og i en kultur vil atferden til medlemmene av gruppen overføres til hverandre, og på den måten utvikle seg til en kulturell identitet (Skinner, 1981). Hva som blir gjeldende praksis for den enkelte sikkerhetskultur, kommer an på medlemmene av gruppen, uavhengig om medlemmene byttes ut, men det kommer også an på omgivelsene kulturen som helhet befinner seg i (Sandaker, 2010). I lys av det kan det antas at en sikkerhetskultur tidvis kan endre seg i forbindelse med arbeidsoppgaver, organisasjonstype, endringer i regler, nivå av risiko osv., men ikke nødvendigvis av at ansatte bare byttes ut.

Det virker til å være mye fokus på hvordan ledelse påvirker sikkerhetskultur, men det ser også ut til at påvirkningen kan gå andre veien også. Både ledelse og sikkerhetskultur innebærer mange dimensjoner, noe som kan gjøre det forvirrende dersom det ikke blir

tydeliggjort hva som faktisk menes med ledelse og sikkerhetskultur. Oppsummert så kan det tolkes som at en del sammenhenger mellom ledelse og sikkerhetskultur kommer til syne gjennom hvordan de påvirker hverandre, da påvirkningsforholdet kan gi en forklaring på hvordan det henger sammen. Resultatene viser også at det er mange elementer i en organisasjon som knytter ledelse og sikkerhetskultur sammen, blant annet ledelsesstil, koordinering av sikkerhet, regulering av sikkerhet, kultur, sikkerhetspolicy, sikkerhetsbevissthet hos ansatte, psykologisk myndiggjøring og opplevelse av sikkerhet.

Et stort flertall av studiene er utført i høyrisikobransjer, som kan bety at resultatene fra den enkelte artikkel har overføringsverdi til lignende bransjer. Derimot kan det være at resultatene ikke nødvendigvis er generaliserbare for andre type bransjer, eller der det er demografiske, kulturelle eller organisatoriske forskjeller. Dette kan være problematisk med tanke på validitet (Shadish et al., 2002).

Spørreundersøkelse som metode

Fordelen med spørreundersøkelser er at det er en rask og rimelig metode for å innhente selvrapporterte observasjoner om ulike aspekter innen en organisasjon, i tillegg til at det er praktisk og kan brukes i mange ulike settinger (Jones & Rattray, 2010). En ulempe er at spørreundersøkelser som oftest er basert på situasjoner eller hendelser som allerede har skjedd. Hvis tilstanden har endret seg når informanten skal svare, kan det føre til en skjevhet (*bias*) i svarene (Jones & Rattray, 2010). Ved å bruke spørreundersøkelse som metode for innsamling av data er det også viktig å sjekke repeterbarhet for spørreskjemaene, da dette kan påvirke studiens reliabilitet (Jones & Rattray, 2010), samt at det som måles må være relevant (Cooper et al., 2020).

Med bakgrunn i at atferd er kontekstavhengig (Johnston & Pennypacker, 2009), gir det antageligvis mening for leseren når resultatene i en studie viser til positive eller negative korrelasjoner mellom ulike typer ledelsesstiler og sikkerhetskultur. Videre så gir det ingen

årsaksforklaring, noe som kan gjøre det problematisk å komme med konklusjoner på bakgrunn av resultatene (Jacquart et al., 2017).

Etiske hensyn

Etiske hensyn må ivaretas ved bruk av spørreundersøkelse. For eksempel i forbindelse med oppbevaring av personopplysninger og innhenting av gyldig samtykke (Mørch, 2003), og at informantene får tilstrekkelig informasjon og tid til å sette seg inn i forsøket før de deltar (Jones & Rattray, 2010). Med bakgrunn i at dette er en litteraturgjennomgang som kun inneholder studier som allerede er publisert, antas etiske hensyn å være ivaretatt av forfatterne av studiene.

Litteraturgjennomgang som metode – styrker og begrensinger

En litteraturgjennomgang krever et systematisk søk, og utvelgelse av relevante artikler er en omfattende prosess, både med tanke på valg av søkeord, finne relevante databaser og sortering av artiklene. Det kan også være en fare for skjevhet i utvalget mot ønskede resultater. For å minske risikoen for skjevhet, eller risikoen for å overse relevante artikler i ekskluderingsfasen, kan det for eksempel være nyttig å få hjelp av en kollega, og deretter sammenligne utvalgene. En litteraturgjennomgang kan inneholde ulike studier fra et perspektiv, eller flere, alt ettersom hva som er ønskelig å formidle. Det er en fin måte å oppsummere kunnskap, og gi en oversikt over et utvalgt tema.

Videre forskning

For videre forskning kan det være interessant å undersøke årsakssammenhenger, og ikke bare korrelasjoner, for å få en grundigere forklaring på hva som er sammenhengene mellom ledelse og sikkerhetskultur. Eksperimentelle studier eller PIC/NIC analyse, som er et verktøy for å identifisere atferd og konsekvenser i omgivelsene, og forstå hvorfor et individ gjør som det gjør (Daniels & Bailey, 2014), kan for eksempel være bedre metoder å benytte til det formålet.

Referanser

Referanser markert med stjerne (*) er inkludert i litteraturgjennomgangen.

- *Addo, S. A. & Dartey-Baah, K. (2020). Leadership in the safety sense: Where does perceived organisational support fit? *Journal of Management Development*, 39(1), 50-67. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1108/JMD-04-2019-0136>
- Antonsen, S. (2009). *Safety Culture: Theory, method and improvement*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315607498>
- Arbeidsmiljøloven. (2005). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (LOV-2005-06-17-62)* (§3-1). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2005-06-17-62>
- Arnulf, J. K. (2020). *Hva er ledelse* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Bang, H. (2020). *Organisasjonskultur* (5. utgave. utg.). Universitetsforlaget.
- Barling, J., Loughlin, C. & Kelloway, E. K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 488-496. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.3.488>
- Bass, B. M. & Bass, R. (2009). *The Bass handbook of leadership: Theory, research, and managerial applications*. Simon and Schuster.
- Baum, W. M. (2017). *Understanding Behaviorism: Behavior, culture, and evolution*. John Wiley & Sons.
- *Bian, X., Sun, Y., Zuo, Z., Xi, J., Xiao, Y., Wang, D. & Xu, G. (2019). Transactional leadership and employee safety behavior: Impact of safety climate and psychological empowerment. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 47(6), 1-9. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2224/sbp.7295>
- Catania, C. A. (2013). *Learning* (5. utg.). Sloan Publishing.

- Cooper, J. O., Heron, T. E. & Heward, W. L. (2020). *Applied behavior analysis* (3. utg.). Pearson Education.
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111-136.
[https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- Daniels, A. C. & Bailey, J. S. (2014). *Performance management: Changing behavior that drives organizational effectiveness* (5 rev. utg.). Performance Management Publications.
- Dickersin, K. & Chalmers, I. (2011). Recognizing, investigating and dealing with incomplete and biased reporting of clinical research: from Francis Bacon to the WHO. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 104(12), 532-538.
<https://doi.org/10.1258/jrsm.2011.11k042>
- Einarsen, S., Aasland, M. S. & Skogstad, A. (2007). Destructive leadership behaviour: A definition and conceptual model. *The Leadership Quarterly*, 18(3), 207-216.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2007.03.002>
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500>
- Foster, J., Sorrentino, M. J., Florance, C. & O'Rourke, J. S. (2017). Carnival cruise lines: Wreck of the Costa Concordia. I *SAGE Business Cases*. SAGE Publications Ltd.
<https://doi.org/10.4135/9781526403643>
- Glenn, S. S. (2003). Operant Contingencies and the Origin of Cultures. I K. A. Lattal & P. N. Chase (Red.), *Behavior Theory and Philosophy* (s. 223-242). Boston, MA: Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4757-4590-0_12

- Glenn, S. S. & Malott, M. E. (2004). Complexity and selection: Implications for organizational change. *Behavior and social issues*, 13(2), 89-106.
<https://doi.org/10.5210/bsi.v13i2.378>
- Grant, L. & Evans, A. (1994). *Principles of behavior analysis*. HarperCollins College Publishers. <https://books.google.no/books?id=ZuZ9AAAAMAAJ>
- *Grill, M., Pousette, A., Nielsen, K., Grytnes, R. & Törner, M. (2017). Safety leadership at construction sites: The importance of rule-oriented and participative leadership. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, (4), 375-384.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.3650>
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34(1), 215-257. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)
- Hargie, O. (2019). Skills in theory: Communication as skilled performance. I O. Hargie (Red.), *The handbook of communication skills* (4. utg.). Routledge.
- Heldal, F., Antonsen, S. & Kvalheim, S. A. (2017). Ledelse av sikkerhet. I F. Heldal, S. Antonsen & S. A. Kvalheim (Red.), *Sikkerhet og ledelse* (s. 15-35). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Hopkins, A. (2006). Studying organisational cultures and their effects on safety. *Safety Science*, 44(10), 875-889. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2006.05.005>
- Jacquart, P., Cole, M., Gabriel, A. S., Koopman, J. & Rosen, C. C. (2017). Studying leadership: Research design and methods. I J. Antonakis & D. V. Day (Red.), *The Nature of Leadership*. Sage Publications.
- Johnston, J. M. & Pennypacker, H. S. (2009). *Strategies and tactics of behavioral research* (3. utg.). Routledge.

Jones, M. & Rattray, J. (2010). Questionnaire Design. I K. Gerrish, A. Lacey & D. Cormack (Red.), *The Research Process in Nursing*. John Wiley & Sons, Incorporated.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/hioa/detail.action?docID=1166315>

*Kelloway, E., Mullen, J. & Francis, L. (2006). Divergent effects of transformational and passive leadership on employee safety. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(1), 76-86. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1037/1076-8998.11.1.76>

*Khan, N., Ahmad, I. & Ilyas, M. (2018). Impact of ethical leadership on organizational safety performance: The mediating role of safety culture and safety consciousness. *Ethics & Behavior*, 28(8), 628-643.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1080/10508422.2018.1427097>

Lundell, M. A. & Marcham, C. L. (2018). Leadership's effect on safety culture. *Professional safety*, 63(11), 36-43.

<https://login.ezproxy.oslomet.no/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=132773657&site=ehost-live&scope=site>

*Martinez-Corcoles, M., Gracia, F., Tomas, I. & Peiro, J. M. (2011). Leadership and employees' perceived safety behaviours in a nuclear power plant: A structural equation model. *Safety Science*, 49(8-9), 1118-1129.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2011.03.002>

*Martinez-Corcoles, M., Gracia, F.J., Tomas, I., Peiro, J. M. & Schobel, M. (2013). Empowering team leadership and safety performance in nuclear power plants: A multilevel approach. *Safety Science*, 51(1), 293-301.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2012.08.001>

*Mullen, J., Kelloway, E. & Teed, M. (2011). Inconsistent style of leadership as a predictor of safety behaviour. *Work & Stress*, 25(1), 41-54.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1080/02678373.2011.569200>

Mørch, W.-T. (2003). Betraktninger om etikk. I S. Eikeseth & F. Svartdal (Red.), *Anvendt atferdsanalyse: Teori og praksis* (s. 179-206). Gyldendal akademisk.

*Nielsen, M. B., Skogstad, A., Matthiesen, S. B. & Einarsen, S. (2016). The importance of a multidimensional and temporal design in research on leadership and workplace safety. *The Leadership Quarterly*, 27(1), 142-155.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.08.003>

Noor Arzahan, I. S., Ismail, Z. & Yasin, S. M. (2022). Safety culture, safety climate, and safety performance in healthcare facilities: A systematic review. *Safety Science*, 147, 105624. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105624>

Pierce, W. D. & Cheney, C. D. (2017). *Behavior Analysis and Learning: A Biobehavioral Approach* (6. utg.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315200682>

Sandaker, I. (2010). Et seleksjonsperspektiv på atferdsendring og læring i systemer. I S.Eikeseth & F. Svartdal (Red.), *Anvendt atferdsanalyse* (2. utg., s. 470-485). Gyldendal akademisk.

Schein, E. H., Arnulf, K. & Brun, H. (1987). *Organisasjonskultur og ledelse: Er kulturendring mulig?* Mercuri media forlag.

Schein, E. H. & Schein, P. (2017). *Organizational culture and leadership* (5. utg.). John Wiley & Sons, Inc.

Shadish, W. R., Cook, T. D. & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.

*Shafique, I., Kalyar, M. N. & Rani, T. (2020). Examining the impact of ethical leadership on safety and task performance: A safety-critical context. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(7), 909-926.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1108/LODJ-07-2019-0335>

Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213(4507), 501-504.

<http://www.jstor.org/stable/1686399>

Tinmansvik, R. K. (2017). I skyggen av Deepwater Horizon-ulykken: Nye ferdigheter må til for å unngå storulykker. I F. Heldal, S. Antonsen & S. A. Kvalheim (Red.), *Sikkerhet og ledelse*. Gyldendal akademisk.

*Varmazyar, S., Mortazavi, S. B., Arghami, S. & Hajizadeh, E. (2016). Relationship between organisational safety culture dimensions and crashes. *International Journal of Injury Control & Safety Promotion*, 23(1), 72-78.

<https://doi.org/10.1080/17457300.2014.947296>

*Wu, T.-C., Lin, C.-H. & Shiau, S.-Y. (2010). Predicting safety culture: The roles of employer, operations manager and safety professional. *Journal of Safety Research*, 41(5), 423-431. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2010.06.006>

Yukl, G. A. & Gardner, W. L. (2020). *Leadership in organizations* (9. utg.). Pearson.

Tabell 1*Oversikt databasesøk*

<i>Database</i>	Søkeord + tesaurus/kategoriord	Filter	Antall treff	Antall fjernet etter duplikatsjekk	Endelig utvalg
Academic Source Ultimate	Safety culture AND leadership Tesaurus: leadership, safety, leaders, management, risk management in business, culture	Fagfellevurdert Engelsk	122	32	5
Web of Science	Safety culture AND leadership Kategori: management	Engelsk	32	22	1
Business Source Elite	Safety culture AND leadership Tesaurus: risk management in business, management styles, management, culture, leadership, leaders	Fagfellevurdert Engelsk	43	2	0

<i>Database</i>	Søkeord	Filter	Antall	Antall fjernet	Endelig
	+ thesaurus/kategoriord		treff	etter	utvalg
				duplikatsjekk	
PsychINFO	Safety culture AND leadership	Fagfelle vurdert Engelsk	125	0	6
	Tesaurus: safety, risk management, leadership				

Tabell 2*Oversikt artikler inkludert*

Studie	Land	Sammenheng undersøkt	Metode	Respondenter
(Khan et al., 2018)	Pakistan	Etisk ledelse og sikkerhets ytelse	Spørreundersøkelse	Ansatte i teleselskap
(Wu et al., 2010)	Taiwan	Prediktive faktorer I sikkerhetskultur	Spørreundersøkelse	Ansatte i teleselskap
(Martinez-Corcoles et al., 2011)	Spania	Lederatferd og ansattes sikkerhetsatferd	Spørreundersøkelse	Ansatte i atomkraftverk
(Varmazyar et al., 2016)	Iran	Dimensjoner av sikkerhetskultur og selvrapporterte ulykker	Spørreundersøkelse	Bussjåfører
(Grill et al., 2017)	Sverige og Danmark	Ledelsesstil og sikkerhetskultur og ulykker.	Spørreundersøkelse	Ansatte i anleggsbransjen
(Mullen et al., 2011)	Canada	Ledelsesstil og sikkerhetsdeltagelse og overholdelse av sikkerhet hos ansatte.	Spørreundersøkelse	Ansatte i ulike organisasjoner og helsetjenesten
(Martinez-Corcoles et al., 2013)	Spania	Team-ledere og sikkerhetsdeltagelse.	Spørreundersøkelse	Ansatte i atomkraftverk

Studie	Land	Sammenheng undersøkt	Metode	Respondenter
(Bian et al., 2019)	Kina	Transaksjonsledelse og ansattes sikkerhetsatferd.	Spørreundersøkelse	Ansatte i petroleum- og anleggsbransjen
(Addo & Dartey-Baah, 2020)	Ghana	Transaksjonledelse og transformasjonsledelses og ansattes sikkerhetsatferd.	Spørreundersøkelse	Ansatte fra undersektor i kraftbransjen.
(Kelloway et al., 2006)	Canada?	Sikkerhetsspesifikk transformasjonsledelse og sikkerhetsspesifikk passiv ledelse og sikkerhetsresultater.	Spørreundersøkelse	Studenter som jobber ved siden av skolen.
(Nielsen et al., 2016)	Norge	Tidsforsinkede assosiasjoner mellom konstruktive og destruktive former for ledelse og sikkerhet på arbeidsplassen.	Spørreundersøkelse	Medlemmer av fagforeninger i offshore bransjen (petroleum).
(Shafique et al., 2020)	Pakistan	Etisk ledelse og sikkerhet og oppgaveutførelse	Spørreundersøkelse	Ansatte i kjemisk industri

Figur 1*Flytdiagram for utvalgsprosess av artikler*