

**Hvordan påvirker kontorløsninger jobbkrav, ressurser,
konflikter og jobbtilfredshet? Test av en konseptuell modell blant
norske arbeidstakere**

Allette Solberg og Ida Stavik Øien



MAPSYK345

Masterprogram i arbeids- og organisasjonspsykologi

Ved

UNIVERSITETET I BERGEN

DET PSYKOLOGISKE FAKULTET

VÅR 2023

Veileder: Morten Birkeland Nielsen, Institutt for samfunnspsykologi

Abstract

Norwegian office workplaces have traditionally been organized in a way so that employees work in private offices. Nowadays, more and more businesses are implementing open-plan offices instead of cellular offices. It will therefore be advantageous to understand how this affects the employees. A lot of research focuses on the pros and cons of open and cellular offices, but limited research has focused on the psychosocial aspects of different office solutions, especially related to job demands, conflicts, resources, and job satisfaction. This cross-sectional study is based on the job demand-resource-model and the conceptual model by de Croon and colleagues to examine how job demands, conflicts, resources and job satisfaction varies in open and cellular offices. The study uses the Levekårsundersøkelse from 2019, with a sample consisting of 5974 Norwegian employees working in open (3502) and cellular offices (2472). Independent sample t-test and multigroup moderated mediation analysis was used to examine potential differences between the two office solutions. Employees in cellular offices experience a higher degree of job satisfaction than employees in open-plan offices. The results show a higher degree of job demands in open-plan offices. On the other hand, there were no significant differences in the direct, indirect or interaction effect between the two office solutions. The study concludes that employees working in cellular offices experience higher degree of job satisfaction than employees in open-plan offices, which can have implications for future implementation of open-plan offices.

Keywords: Office solutions, psychosocial factors, job satisfaction

Sammendrag

Tradisjonelt har arbeidsplasser i Norge vært organisert slik at de ansatte arbeider på private kontorer. I dag går flere og flere bedrifter over til å benytte seg av åpne kontorer fremfor lukkede, og det vil derfor være hensiktsmessig å undersøke hvorvidt denne endringen er fordelaktig for de ansatte. Det eksisterer mye forskning på fordeler og ulemper med åpne og lukkede kontorer, men lite forskning har fokusert på de psykososiale aspektene ved ulike kontorløsninger, spesielt relatert til jobbkrav, ressurser, konflikter og grad av jobbtilfredshet blant de ansatte. Denne tverrsnittstudien benyttet seg av jobbkrav-ressurs modellen og de Croon og kolleger sin konseptuelle modell for å undersøke hvorvidt jobbkrav, konflikter, ressurser og jobbtilfredshet varierer i åpne og lukkede kontorer. Studien benyttet seg av Levekårsundersøkelsen fra 2019, med et utvalg bestående av 5974 norske arbeidstakere som arbeidet innenfor åpne (3502) og lukkede kontorer (2472). T-test for uavhengig utvalg og multigruppe modererende medieringsanalyse ble benyttet for å undersøke eventuelle forskjeller i de ulike kontorløsningene. Ansatte i lukkede kontorer opplever høyere grad av jobbtilfredshet enn ansatte i åpne kontorer. Resultatene viste videre at det var høyere nivå av jobbkrav i åpne enn i lukkede kontorer. Det var imidlertid ingen signifikante forskjeller i de ulike sammenhengene (direkte, indirekte eller interaksjon) på tvers av kontorløsningene. Studien konkluderer med at ansatte i lukkede kontorer opplever høyere nivå av jobbtilfredshet enn ansatte i åpne kontorer, og dette kan ha implikasjoner for fremtidig implementering av åpne kontorløsninger.

Nøkkelord: Kontorløsninger, psykososiale faktorer, jobbtilfredshet

Forord

Denne studien markerer avslutningen på et fem år langt studieløp innenfor psykologi på det psykologiske fakultet ved Universitetet i Bergen. Vi hadde et felles ønske om å skrive om et tema vi hadde lite kjennskap til, men som likevel var dagsaktuelt og kunne bidra til innsikt i kontorhverdagen til norske arbeidstakere. Vi deltok på KILE-seminaret der Morten Birkeland Nielsen presenterte forskning på bærekraftige kontokonsepter. Da vi hadde hørt positive ting om Morten som veileder, kontaktet vi han og forhørte oss om muligheten for veiledning på masteroppgaven. Grunnet vår felles interesse for bærekraftige kontorløsninger falt samarbeidet naturlig. Arbeidsprosessen som strakk seg over åtte måneder har vært svært lærerik, givende og spennende. Vi har lært viktigheten av et godt samarbeid og god kommunikasjon, samt å ta hensyn til hverandres preferanser og innspill.

Vårt datasett ble hentet fra Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø 2019. Dataen er samlet inn av Statistisk Sentralbyrå og hentet fra Norsk Senter for Forskningsdata AS (NSD). Hverken Statistisk Sentralbyrå eller NSD er ansvarlig for analysene eller de tolkningene gjort i denne studien.

Først og fremst vil vi takke vår veileder, Morten Birkeland Nielsen. Morten har vært en dyktig veileder og faglig støttespiller. Vi har fått grundige tilbakemeldinger fra start til slutt, samt fått god veiledning i valg av metode og datasett. Videre har vi satt stor pris på Mortens kompetanse innenfor fagfeltet, samt hans tilgjengelighet i møte med utfordringer. Vi vil også takke foreldrene våre og venner for gode samtaler, innspill og innsikt i kontorhverdagen til ansatte i både åpne og lukkede kontorer, samt støtte gjennom en lang og krevende prosess.

Bergen, 24.03.2023

Allette Solberg

Ida Stavik Øien

Innholdsfortegnelse

Abstract	2
Sammenheng	3
Forord.....	4
Tabell og figuroversikt.....	7
1.0 Introduksjon	8
1.1 Jobbtfredshet	11
1.2 Kontorkonsepter	13
1.3 De Croon sin modell	17
1.4 Jobbkraav	19
1.5 Konflikter	21
1.6 Ressurser	26
2.0 Metode	29
2.1 Prosedyre.....	29
2.2 Deltakere	30
2.3 Måleinstrument.....	30
2.4 Statistiske analyser	32
3.0 Resultater	34
3.1 Preliminære analyser	34
3.1.1 Faktoranalyse.....	34

3.1.2 Deskriptive statistikk.....	35
3.1.3 Sammenhenger mellom studievariabler i hele utvalget.....	37
3.2 Test av gruppeforskjeller.....	38
3.3 Multigruppe modererende medieringsanalyse.....	39
3.3.1 Moderert mediering i lukkede kontorer.....	40
3.3.2 Modererende mediering i åpne kontorer.....	42
3.4 Test av forskjeller mellom lukkede og åpne kontorløsninger.....	44
4.0 Diskusjon.....	45
4.1 Styrker ved studien.....	54
4.2 Begrensninger ved studien.....	55
4.3 Videre forskning.....	59
4.4 Praktiske implikasjoner.....	61
5.0 Konklusjon.....	63
Referanser.....	64
Appendiks.....	80

Tabell og figuroversikt

Tabell 1. *Rotert komponentmatrise*

Tabell 2. *Gjennomsnitt, standardavvik, antall og korrelasjoner mellom studievariablene*

Tabell 3. *T-test for uavhengig utvalg*

Tabell 4. *Ustandardiserte og standardiserte regresjonskoeffisienter med standardavvik, p-verdi og konfidensintervall i lukkede og åpne kontorer*

Tabell 5. *Totale, direkte og indirekte sammenhenger i lukkede kontorer*

Tabell 6. *Totale, direkte og indirekte sammenhenger i åpne kontorer*

Figur 1. *De Croon og kolleger (2005) sin konseptuelle modell*

Figur 2. *Standardisert modererende medieringsmodell i lukkede kontorer*

Figur 3. *Standardisert modererende medieringsmodell i åpne kontorer*

Hvordan påvirker kontorløsninger jobbkraav, ressurser, konflikter og jobbtfredshet?

Test av en konseptuell modell blant norske arbeidstakere

Tradisjonelt har kontorarbeid i Norge vært organisert ved at hver ansatt har et eget cellekontor. Begrunnelsen har vært at cellekontor fostrer konsentrasjon, produktivitet og uforstyrret effektivitet (Haapakangas et al., 2008; Muzaffar et al., 2020). De siste tiårene har det imidlertid oppstått en endring i organisering av kontorarbeid ved at bruk av åpne og fleksible kontorløsninger der ansatte deler arbeidsareal har blitt stadig mer utbredt. Åpne kontorløsninger er allerede mye brukt internasjonalt, noe som illustreres av at store selskaper som Facebook, Google og Apple har valgt å benytte seg av denne type organisering (Campbell-Dollaghan, 2015). Bakgrunnen for trenden i retning av åpne kontorløsninger er sammensatt, men i hovedsak kan den forklares ved ønsker om besparelser av omkostninger til infrastruktur og teorier om at fjerning av fysiske grenser burde bringe individer i mer kontakt med hverandre, noe som igjen burde øke samarbeid og følgelig øke kollektiv intelligens (Knardahl, 2020). Konkret er tanken at innføring av såkalte innovative kontorkonsepter, slik som åpne kontorlandskap, resulterer i at organisasjonen kan få bedre utbytte av kontorplassen, redusere generelle og tekniske kostnader, samt øke fleksibiliteten av kontorbruk, for eksempel gjennom «desk-sharing» (de Croon et al., 2005). Det er også tenkt at åpne og delte løsninger styrker fellesskapet blant de ansatte, i tillegg til at det blir lettere å samarbeide og dele kunnskap. Videre tilbyr åpne kontorer løsninger utformet etter menneskelige behov, blant annet ved å introdusere felleskontorer, møteplasser, lounge og prosjektsoner i sammen område. På denne måten kan ansatte tilpasse sin arbeidsplass etter egne behov, for eksempel ved muligheten til å trekke seg tilbake til møterom når dette er nødvendig. Med tanke på psykososiale aspekter har enkeltstudier vist at åpne kontorlandskap legger til rette for informasjonsflyt, fleksibilitet (Becker & Sims, 2001), innovasjon,

kommunikasjon, kreativitet (Muzaffar et al., 2020) og muligheten til å danne sosiale relasjoner på arbeidsplassen (Leonard, 2018).

Til tross for de mulige fordelene ved åpne kontorlandskap er det likevel mange arbeidstakere som rapporterer at denne kontorløsningen ikke er optimal. I tillegg viser også flere vitenskapelige studier, inkludert en rekke systematiske litteraturgjennomganger, at forskningen på dette feltet er tvetydig og at det er store kunnskapshull, særlig relatert til de psykososiale faktorene (Colenberg et al., 2021; de Croon et al., 2005; James et al., 2021; Richardson et al., 2017). Med hensyn til konkrete resultater har noen studier funnet at åpne kontorer fjerner hindringer for interaksjon og forstyrrelser, noe som reduserer ansattes mulighet for å være privat i jobbsammenheng. I tillegg er det hevdet at åpne og delte kontorløsninger gir økt forekomst av både auditorisk og visuell støy, hvilket kan redusere medarbeidernes effektivitet og produktivitet, og dermed gi en opplevelse av økte jobbkraav (Smith-Jackson & Klein, 2009). *Jobbkraav*, slik som arbeidsmengde, defineres som «fysiske, psykologiske, sosiale eller organisatoriske aspekter ved jobben som krever vedvarende fysisk og/eller psykologisk innsats og er derfor forbundet med visse fysiologiske og/eller psykologiske kostnader» (Demerouti et al., 2001, s. 501). Ifølge en rekke teoretiske modeller, slik som for eksempel Jobbkraav-Ressurs modellen (Demerouti et al., 2001) og Jobbkarakteristikamodellen (Hackman & Oldham, 1974) vil opplevelsen av vedvarende høye jobbkraav være forbundet med en rekke negative konsekvenser for ansatte, inkludert økt risiko for utbrenthet og psykiske plager, samt redusert jobbtillfredshet (Sundstrom et al., 1994). Et arbeidsmiljø med høye kraav og stor misnøye er en kjent risikofaktor for interpersonlige konflikter (Glilekpe et al., 2022; Oxenstierna et al., 2011; Sulea et al., 2012) og det er dermed rimelig å anta at arbeidsmengde og andre generelle jobbkraav kan gi negative sosiale utfordringer blant ansatte som igjen kan bidra til å redusere tillfredshet med jobben. De overnevnte teoretiske modellene peker imidlertid på at de negative effektene av høye

jobbkraav kan balanseres og motvirkes av tilgjengelige jobbressurser, dvs. «fysiske, psykologiske, sosiale eller organisatoriske aspekter ved jobben som kan (1) redusere jobbkraav og relaterte fysiske og psykologiske kostnader, (2) være funksjonelle i forhold til å nå mål i arbeidet, eller (3) stimulere til personlig vekst, læring og utvikling» (Demerouti et al., 2001, s. 501).

Selv om det teoretisk sett er rimelig å anta at kontorutforming kan ha betydning for faktorer som jobbkraav, ressurser, konflikter og jobbtfredshet blant ansatte er det som nevnt både tvetydige resultater og store kunnskapshull i forskning på temaet. Per dags dato har de fleste studier på kontordesign i hovedsak undersøkt utfallsvariabler som helse (Bergström et al., 2015; Hedge, 1984), kognitive belastninger (de Croon et al., 2005; Seddigh et al., 2014), jobbtfredshet (Oldham & Brass, 1979; Otterbring et al., 2018) og produktivitet (Kamarulzaman et al., 2011) eller fysiske faktorer som støy, lys og ergonomi (Danielsson et al., 2015; de Croon et al., 2005; Sundstrom et al., 1982). Det er imidlertid en klar mangel på studier som har sett på betydningen av kontorløsning for mer psykososiale arbeidsbetingelser og utfall under ett. Det vil derfor være interessant å undersøke ulike kontorløsningers påvirkning på jobbkraav og ressurser og kartlegge hvordan disse igjen kan være avgjørende for ansattes jobbtfredshet. Som et bidrag til å tette dette kunnskapshullet vil vi i denne oppgaven, med utgangspunkt i jobbkraav-ressurs modellen (Demerouti et al., 2001) og de Croon og kolleger (2005) sin konseptuelle modell for kontorarbeid, undersøke hvorvidt det er forskjeller mellom kontorløsninger med hensyn til den indirekte sammenhengen mellom ansattes opplevelser av jobbkraav (arbeidsmengde, rollekonflikt) og jobbtfredshet gjennom konflikter, samt om sentrale ressurser (sosial støtte) kan moderere dette forholdet.

Kunnskap om betydningen av kontorløsninger for ansattes psykososiale arbeidsmiljø er viktig av flere årsaker. Majoriteten av den norske arbeidsstokken tilbringer sin arbeidsdag på et kontor (Statistisk Sentralbyrå, 2017). Ettersom arbeidstakere bruker så mye tid på

kontoret, er det viktig å ha kunnskap om hvordan utformingen av kontorarbeidsplassen kan påvirke de ansatte og arbeidsmiljøet. Et godt psykososialt arbeidsmiljø på jobb kan fremme trivsel, engasjement og helse blant arbeidstakerne, hvilket igjen vil være fordelaktig for organisasjonen. Videre kan kunnskapen en får ved å undersøke hvordan faktorer som sosial støtte og konflikter påvirker det psykososiale arbeidsmiljøet i ulike kontorløsninger, anvendes for å best mulig tilrettelegge arbeidsplassen. Dette kan bidra til å dekke kunnskapshull i tidligere forskning. Siden ansattes trivsel er en viktig faktor med hensyn til andre faktorer som helse og produktivitet vil vi undersøke hvorvidt ressurser på arbeidsplassen kan redusere de negative konsekvensene av konflikter og jobbkraft på jobbtildfredshet i ulike kontorløsninger. Dersom ressurser har en modererende effekt på jobbkraft og konflikter, vil det være hensiktsmessig å øke ressurser på arbeidsplassen, heller enn å omstrukturere og endre hele kontorlandskapet. Vår studie kan derfor bidra til å optimalisere kontorløsninger slik at det gagnar arbeidstakeren. I det følgende vil vi gi en nærmere beskrivelse av studievariablene, det teoretiske rasjonale for oppgaven og dermed bygge opp vår konseptuelle modell, samt gi en oversikt over forskningsspørsmål og studiehypoteser.

1.1 Jobbtildfredshet

Jobbtildfredshet, også kalt arbeidsglede, er et av de mest undersøkte temaene innenfor organisasjonspsykologien (Judge & Church, 2000). Jobbtildfredshet har derfor en sentral rolle innenfor flere teorier og modeller relatert til holdninger og atferd på jobb (Judge & Klinger, 2008). Slike modeller undersøker blant annet hvordan jobbtildfredshet kan benyttes i praksis for å forbedre de ansattes liv, i tillegg til organisasjonens effektivitet.

Selv om det foreligger flere definisjoner av fenomenet, er det Locke (1969) sin definisjon som er mest anvendt. Locke (1969) definerer jobbtildfredshet som «en behagelig eller positiv emosjonell tilstand som et resultat av ens jobb eller jobberfaringer» (s. 1304). Kritikere har imidlertid argumentert for at denne definisjonen er sensitiv for kognisjon,

hvilket betyr at den ikke tilstrekkelig vektlegger det tankemessige aspektet ved begrepet. I henhold til dette argumenterte Hulin og Judge (2003) at jobbtilfredshet inkluderer multidimensjonelle psykologiske responser til ens jobb, og at slike responser har kognitive, affektive og atferdsrelaterte komponenter. Dette betyr at et individs opplevelse av jobbtilfredshet er avhengig av flere psykologiske responser, hvilket er i tråd med forskning på generelle konseptualiseringer av sosiale holdninger (Eagly & Chaiken, 1993).

I dag er majoriteten av forskere enige om at jobbtilfredshet er et globalt konsept bestående av ulike fasetter (Judge & Klinger, 2008). Den vanligste kategoriseringen av jobbtilfredshet består av fem fasetter; lønn, forfremmelse, medarbeidere, tilsyn og arbeidet i seg selv (Smith et al., 1969). Videre mente Locke (1969) at jobbtilfredshet består av fire tilleggsfasetter; anerkjennelse, arbeidsbetingelser, organisasjonen og ledelsen, som reflekterer nyansen og kompleksiteten av konseptet. Det er dermed flere faktorer som påvirker hvorvidt en ansatt er tilfreds på arbeidsplassen og med sin jobb.

En teori som tar for seg hvilke faktorer som kan påvirke jobbtilfredshet på arbeidsplassen er Hackman og Oldham (1974) sin jobbkarakteristikamodell som hevder at jobber bestående av indre motiverende karakteristikk vil føre til høyere nivåer av jobbtilfredshet. Modellen består av fem jobbkarakteristikk - ferdighetsvariasjon, oppgaveidentitet, oppgavebetydning, autonomi og tilbakemelding - der hver karakteristikk er avgjørende for de ansattes indre motivasjon relatert til arbeidet. Forskning har vist at det eksisterer et direkte positivt forhold mellom de ansattes rapportering av jobbkarakteristikk og jobbtilfredshet ved at tilstedeværelsen av slike jobbkarakteristikk øker ansattes jobbtilfredshet (Frye, 1996).

En begrensning ved jobbkarakteristikamodellen er imidlertid at den ikke inkluderer sosiale karakteristikk og sier dermed ikke eksplisitt hvordan psykososiale faktorer på arbeidsplassen påvirker de ansattes jobbtilfredshet. De sosiale karakteristikkene kan påvirke

et individs bedømmelse av trivsel relatert til arbeidssituasjonen, og kan derav ha implikasjoner for jobbtilfredshet.

Ulike sosiale karakteristikker på arbeidsplassen kan være avhengig av hvor individet arbeider. Her er det snakk om den fysiske konteksten ved arbeidssituasjonen, og forskning på 1980- og 1990-tallet undersøkte hvorvidt elementer ved den fysiske konteksten modererte forholdet mellom jobbkaraktistikene og utfall slik som jobbtilfredshet (Fried et al., 2008). Rasjonale for denne forskningen var at tilstedeværelsen av fysiske elementer, eksempelvis vegger og skillevegger, som begrenser uønsket interaksjon og eksponering for andre mennesker, øker individets evne til å konsentrere seg på jobb. Resultatene fra disse studiene viste imidlertid til inkonsistente funn, der enkelte studier fant støtte for rasjonale (Block & Stokes, 1989), mens andre viste til resultater som ga lite støtte (Oldham et al., 1991; Sundstrom et al., 1980). Ettersom tidligere forskning har vist til inkonsistente funn relatert til forholdet mellom jobbkaraktistikker, den fysiske konteksten og jobbtilfredshet, må mer forskning til for å kunne trekke en konklusjon relatert til påvirkningen kontorutforming har på medarbeidernes jobbtilfredshet. Med hensyn til den fysiske konteksten har det blitt foreslått at kontorutforming, for eksempel om kontoret er åpent eller lukket, kan påvirke hvorvidt medarbeidere med visse jobbkaraktistikker arbeider effektivt og om de er tilfredse med sin jobb (Oldham & Fried, 2016).

1.2 Kontorkonsepter

Kontorarbeidere bruker store deler av sin hverdag på arbeidsplassen, og kontorets fysiske miljø og utforming er derfor viktig for å utvikle et godt arbeidsmiljø (Kamarulzaman et al., 2011). Ifølge Arbeidstilsynet defineres en kontorarbeidsplass som et fysisk areal med funksjoner som understøtter de arbeidsoppgavene og prosessene som arbeidstakerne skal utføre (Arbeidstilsynet, 2022). Kontorutforming viser til hvordan arbeidsplassen er designet, herunder hvor åpen arbeidsplassen er og hvor stor avstand det er mellom de ulike

arbeidsstasjonene (de Croon et al., 2005). Eksempler på ulike kontorutforminger kan være åpne og lukkede kontorer. Studier innenfor sosialpsykologien har vist at arkitekturen og den fysiske kontorutformingen på en arbeidsplass kan påvirke faktorer slik som kommunikasjon og sosial interaksjon (Oldham & Brass, 1979), men også nivå av konflikter (Danielsson et al., 2015) og jobbtilfredshet (de Croon et al., 2005). Videre er det vist at karakteristikk ved det fysiske kontormiljøet kan ha en effekt på medarbeidernes persepsjoner, atferd og produktivitet (Altman & Lett, 1969). Eksempelvis argumenterte Dole og Schroeder (2001) for at arbeidstakere som er tilfreds med det fysiske kontormiljøet, sannsynligvis presterer bedre på jobb. Tilsvarende fant Crouch & Nimran (1989) at de fysiske egenskapene ved kontormiljøet påvirker medarbeidernes tilfredshet, i tillegg til deres holdninger, ytelse og atferd. Med hensyn til kontorutforming er det vanlig å skille mellom to overordnede kategorier, åpne og lukkede kontorer.

Smith-Jackson og Klein (2009) definerer åpen kontorløsning som kontorer bestående av individuelle arbeidsstasjoner, der disse er plassert innenfor et åpent område. Slike arbeidsstasjoner kan være delt av skillevegger, og kan også inkludere tradisjonelle kontorer der flere arbeidstakere arbeider på samme kontor, men det vanligste er åpne lokaler med flere pulter og ulike soner der de ansatte enten har faste eller fleksible plasser. Lukkede kontorer er en form for arbeidsområde der medarbeiderne har egne adskilte arbeidsområder, enten ved bruk av fysisk vegger eller mindre skillevegger (Muzaffar et al., 2020). Slike kontorløsninger omtales ofte som cellekontor.

I henhold til åpne kontorlandskap, er det innenfor litteraturen to grunnleggende tilnærminger som benyttes for å beskrive medarbeidernes reaksjoner til å jobbe i slike kontorer (Pejtersen et al., 2006). Den første er en sosial-relasjonell tilnærming (Oldham & Brass, 1979). I denne tilnærmingen antas det at fraværet av vegger og skillevegger i åpne kontorlandskap øker forekomsten av sosiale relasjoner blant de ansatte, reduserer

interpersonlige konflikter, øker tilbakemelding blant kolleger, samt øker forekomsten av interaksjon på tvers av og innad i avdelingene (Pejtersen et al., 2006). Endringer i disse faktorene vil deretter øke de ansattes motivasjon og jobbtilfredshet.

Den andre tilnærmingen er den sosiotekniske (Oldham & Brass, 1979). Den sosiotekniske tilnærmingen fremlegger at fraværet av vegger og skillevegger vil redusere arbeidernes privatliv og opplevelse av autonomi (Pejtersen et al., 2006). Fraværet av fysiske vegger vil øke sannsynligheten for at ansatte og overordnede kan forstyrre medarbeiderne, som videre kan redusere medarbeidernes følelse av autonomi. Videre foreslår tilnærmingen at mangelen på private områder kan redusere forekomsten av tilbakemeldinger på arbeidsplassen, da fordi konfidensielle samtaler er mindre sannsynlig å finne sted i åpne kontorer med lite privatliv. I motsetning til den sosial-relasjonelle tilnærmingen, argumenterer den sosiotekniske for at åpne kontorlandskap reduserer medarbeidernes motivasjon, jobbtilfredshet og ytelse. Hvorvidt åpne kontorer fører til at medarbeidernes jobbtilfredshet øker eller reduseres vil da være avhengig av ulike psykososiale faktorer på arbeidsplassen, slik som tilbakemelding, sosial interaksjon, autonomi og interpersonlige konflikter.

En mulig positiv konsekvens av åpne kontorlandskap er økt kommunikasjon og interaksjon blant de ansatte. Oldham og Brass (1979) argumenterte herunder for at fraværet av fysiske skillevegger og vegger oppmuntrer individer til å interagere og kommunisere med hverandre. I henhold til dette foreslo Bach (1965) at den økte muligheten for synlighet og bevegelse i åpne kontorer gjør at medarbeiderne lettere kan dele oppgaverelatert og relasjonell informasjon med hverandre. Den fysiske åpenheten vil dermed tilrettelegge for og forbedre tilbakemelding relatert til prestasjon blant kolleger (Oldham & Brass, 1979).

Til tross for de teoretiske forventningene om at åpne kontorløsninger gir økt samhandling og kommunikasjon mellom ansatte er det begrenset støtte for at dette faktisk

stemmer, da ulike litteraturgjennomganger viser til tvetydige funn (Gjerland et al., 2019; Kamarulzaman et al., 2011). De Croon og kolleger (2005) fant blant annet at det ikke er noen forskjell i kommunikasjon i åpne og lukkede kontorer. I tillegg viste Bernstein og Turban (2018) at fysisk interaksjon mellom ansatte reduseres i åpne kontorer, da åpne kontorer ser ut til å trigge en naturlig menneskelig respons for å trekke seg unna kolleger og heller interagere over e-post. Kommunikasjon som antatt fordel ved åpne kontorer er dermed ikke kun begrenset til slike kontorer, men gjelder også for mer private, lukkede kontorer. Oldham og Brass (1979) fant videre at muligheten til å danne nære vennskap på arbeidsplassen ble redusert da ansatte flyttet fra lukkede til åpne kontorer. Utviklingen av nære, personlige vennskap på jobb er nemlig avhengig av muligheten til å dele verdier, følelser og tanker med kollegaer. Dette henger sammen med tilgangen på private områder nevnt ovenfor, da slike områder øker forekomsten av personlige samtaler ettersom området føles mer sikkert og trygt. Dette er i tråd med den sosiotekniske tilnærmingen.

Ettersom ansatte i lukkede kontorer har bedre tilgang på private områder, øker dette opplevelsen av «privacy». «Privacy» viser til en fysisk egenskap, og omhandler den visuelle og akustiske isolasjonen gitt av miljøet (Sundstrom et al., 1980). Opplevelsen av «privacy» på arbeidsplassen spiller en viktig rolle i beslutningstakingssprosesser, i tillegg til at det gir en følelse av sikkerhet. «Privacy» vil videre legge til rette for deling av sensitiv informasjon og tilbakemeldinger relatert til arbeidsoppgaver, ytelse og relasjoner (Oldham & Brass, 1979). I henhold til definisjonen av begrepet er det nærliggende å anta at ansatte i lukkede kontorer opplever mer «privacy» enn i åpne kontorer. Denne antagelsen ble funnet støtte for da forskning viser at medarbeidere rapporterer mindre «privacy» i åpne kontorer (Davis et al., 2011; de Croon et al., 2005; Oommen et al., 2008).

Davis og kolleger (2011) oppdaget at redusert «privacy» i åpne kontorlandskap kan øke forekomsten av ukontrollerte interaksjoner som andre medarbeidere rundt ikke kan

unngå. Dette vil da resultere i ukontrollert støy, som kan virke svært forstyrrende for resten av de ansatte. Støy defineres som uønsket lyd, og er en fremtredende stressor i kontorer med åpen planløsning (Becker, 1981; Sundstrom, 1986). Evans og Johnson (2000) argumenterte også for at støy er den stressoren ved åpne kontorlandskap som skaper flest klager fra de ansatte. Videre kan støy føre til misnøye og stress på arbeidsplassen, hvilket, kombinert med overarbeid og mange arbeidsoppgaver, kan resultere i jobbrelatert stress (Karasek & Theorell, 1990). Sundstrom og kolleger (1994) fant også at støy korrelerer negativt med jobbtilfredshet, hvilket betyr at dersom støy øker, reduseres jobbtilfredshet. Støy som følge av åpne kontorlandskap kan dermed synes å ha en negativ effekt på medarbeidernes tilfredshet på arbeidsplassen. Både støy og mangel på «privacy» er faktorer ved det fysiske arbeidsmiljøet som kan påvirke det psykososiale arbeidsmiljøet på en arbeidsplass, som i sin tur kan ha implikasjoner for de ansattes jobbtilfredshet. En annen faktor som kan påvirke ansattes opplevelse av jobbtilfredshet og velvære er kontorets innendørsklima. I henhold til dette viste de Croon og kolleger (2005) at ansatte i lukkede kontorer er mer tilfreds med innendørsklimaet, da i form av luftkvalitet, temperatur, lys, lyd og lukt, enn ansatte i åpne kontorer.

Som vist ovenfor er det tydelig at kontorutforming er relatert til jobbtilfredshet hos de ansatte. For å forstå sammenhengen mellom kontorutforming og jobbtilfredshet er det nødvendig å undersøke hvorvidt ulike faktorer medierer eller modererer denne sammenhengen. I henhold til dette la de Croon og kolleger (2005) frem en konseptuell modell som tar for seg forholdet mellom ulike kontorutforminger, jobbkrav, ressurser og jobbtilfredshet.

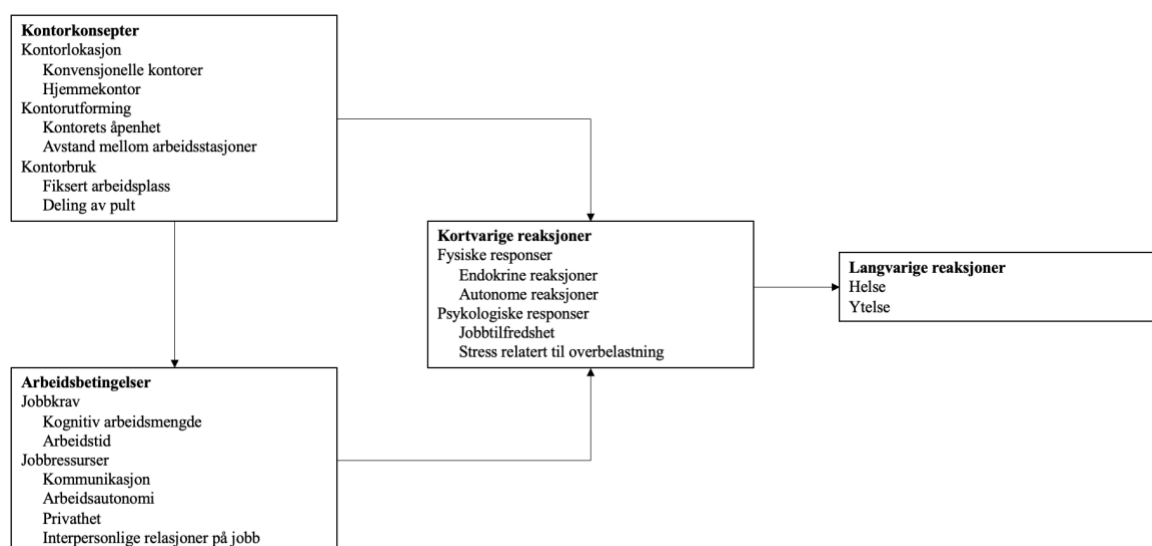
1.3 De Croon sin modell

Modellen, som bygger på kognitiv overbelastningsteori (Desor, 1972; Geen & Gange, 1977; Oldham et al., 1991), Sundstrom og kolleger (1980) sin teori om privathet, jobbkrav-

ressurs modellen av Demerouti og kolleger (2001) og modellen for arbeidsmengde og kapasitet av van Dijk og kolleger (1990), definerer tre ulike kontorkonsepter; kontorlokasjon, kontorutforming og kontorbruk. Kontorkonseptene omhandler stedet der arbeidstakeren utfører sitt arbeid, hvordan arbeidsplassen er designet og hvordan arbeidsplassen blir tildelt de ulike arbeidstakerne (de Croon et al., 2005). I henhold til modellen vil de ulike kontorkonseptene påvirke arbeidsplassen i form av ulike jobbkrav og ressurser. Videre vil krav og ressurser påvirke arbeidsmiljøet som kan ha negative psykososiale konsekvenser på kort sikt og lang sikt. I tråd med modellen kan kontorløsninger direkte eller indirekte gjennom jobbkrav og ressurser resultere i reaksjoner som stress, økt blodtrykk, utmattelse og jobbtilfredshet. Modellen foreslår at blant annet jobbtilfredshet kan påvirkes av tilstedeværelsen av krav og ressurser på arbeidsplassen, der eventuelle krav og ressurser på arbeidsplassen vil være avhengig av kontorløsning. Kunnskap om de positive og negative konsekvensene ved ulike kontorutforminger er viktig for å danne et bilde av hvordan man kan forbedre medarbeidernes prestasjon, motivasjon og tilfredshet på jobb.

Figur 1.

De Croon og kolleger (2005) sin konseptuelle modell



Relatert til forholdet mellom kontorkonsepter og jobbtilfredshet, viste Kaarlela-Tuomaala og kolleger (2009) at medarbeidere som flyttet fra lukkede til åpne kontorer ikke rapporterte noen endring i jobbtilfredshet. På den andre siden fant de Croon og kolleger (2005) sterk evidens for at det å arbeide innenfor åpne kontorløsninger reduserer medarbeidernes jobbtilfredshet. Samme resultat ble funnet av Bergstrom og kolleger (2015) som oppdaget at medarbeidere som flyttet fra lukkede til åpne kontorer opplevde redusert jobbtilfredshet. Dette betyr at medarbeiderne var mindre tilfredse med sin jobb da de arbeidet innenfor åpne kontorer, sammenlignet med da de arbeidet innenfor lukkede kontorer. Med utgangspunkt i funnene forventer vi at medarbeidere som arbeider innenfor lukkede kontorer vil oppleve høyere grad av jobbtilfredshet enn medarbeidere som arbeider innenfor åpne kontorer.

H1: Ansatte som jobber i lukkede kontorløsninger vil rapportere høyere grad av jobbtilfredshet enn ansatte i åpne kontorløsninger.

1.4 Jobbkra

Hvis det er slik at lukkede kontorløsninger er forbundet med høyere jobbtilfredshet er et nærliggende spørsmål hva det er med denne type kontorløsninger som gir en slik fordelaktig gevinst. Den konseptuelle modellen til de Croon og kolleger (2005) presenterer ulike jobbkra og ressurser hentet fra Demerouti og kollegers (2001) jobbkra-ressursmodell. Hovedantakelsen i jobbkra-ressurs modellen er at alle yrker har ulike risikofaktorer som påvirker jobbstress og utbrenthet, da jobbkra og ressurser. Utbrenthet kan utarte seg som utmattelse og kynisme. Videre fremlegger modellen at hvis en person opplever høye jobbkra og lave ressurser, vil dette føre til jobbstress uavhengig av hvilken jobb personen har (Bakker et al., 2005). Modellen til de Croon og kolleger (2005) viser til to kra; kognitiv arbeidsmengde og arbeidstid, og fire ressurser; autonomi, kommunikasjon, psykologisk privathet og interpersonlige relasjoner som reflektert gjennom sosial støtte.

Denne oppgaven er spesielt interessert i arbeidsmengde og rollekonflikt som krav på arbeidsplassen. Arbeidsmengde handler om hvor mye arbeid en arbeidstaker har, og hvordan dette oppleves. Appel-Meulenbroek og kolleger (2020) fant blant annet at en økning i arbeidsmengde fører til en økning i opplevelse av energi. Videre viste studien at distraksjoner på arbeidsplassen reduserer opplevelsen av arbeidsmengde. Arbeidsmengde eller «work overload» kan på den andre siden redusere effektiviteten til ansatte samt føre til spenning mellom kolleger, manglende jobbtilfredshet og et krevende arbeidsmiljø (Kirsh, 2000). Ifølge rolleteori vil mennesker oppleve stress og redusert jobbtilfredshet når det som forventes av dem er inkonsistent. Det vil si at hvis en ansatt opplever at to eller flere forventninger til sin rolle ikke stemmer overens eller er i konflikt med hverandre vil dette ha negative konsekvenser for individets helse og effektivitet. Dette benevnes videre som rollekonflikt (Rizzo et al., 1970).

Gross og kolleger (1958) fant en signifikant negativ korrelasjon mellom opplevd rollekonflikt og jobbtilfredshet. Fisher og Gitelson (1983) fant videre at rollekonflikt var negativt korrelert med forpliktelse og tilfredshet med lønn, kolleger og overordnede. Måleinstrumentene for rollekonflikt er noe begrenset så det vil derfor være vanskelig å bestemme om rollekonflikt alene påvirker jobbtilfredshet negativt (Jones, 1993). Uavhengig av dette argumenterte Jones (1993) for at rollekonflikt faktisk kan ha en positiv effekt på individet og organisasjonen. Stout og Posner (1984) støttet opp under dette og fant at rollekonflikt kan bidra til bedre problemløsning som videre kan ha positiv innvirkning på stress og jobbtilfredshet.

Rollekonflikt er et jobbkrav som kan eksistere på alle arbeidsplasser, men et begrenset antall studier har undersøkt hvorvidt det er noen forskjell på tvers av kontorutforminger. Tidligere studier har derimot vist at det eksisterer en forskjell i arbeidsmengde relatert til kontorutforming. Morrison og Macky (2017) fant i sin studie at i åpne og delte

kontorlandskap er det en økning i generelle krav, samt dårligere forhold med kolleger og redusert støtte fra overordnede. De fant videre at delte kontorløsninger, spesielt «hot-desking» der de ansatte ikke har faste arbeidsplasser (Felstead et al., 2003), var assosiert med økte krav som arbeidsmengde, negative forhold og usikkerhet (Morrison & Macky, 2017). Dette var også konsistent med Smith-Jackson og Klein (2009) sine funn. De oppdaget at arbeidsmengde rangeringer var høyere for medarbeidere som arbeidet i et arbeidsmiljø preget av mye støy. Ettersom støy er et fysisk kjennetegn ved åpne kontorer, er det nærliggende å anta at ansatte opplever mer arbeidsmengde når de arbeider i åpne kontorer grunnet tilstedeværelsen av støy. Jobbkraft i form av rollekonflikt og arbeidsmengde vil derav ha en sterkere negativ påvirkning på ansattes jobbtillfredshet i åpne enn i lukkede kontorer.

H2: Det vil være en sterkere direkte sammenheng mellom jobbkraft (arbeidsmengde og rollekonflikt) og jobbtillfredshet i åpne enn i lukkede kontorer.

1.5 Konflikter

I tillegg til at jobbkraft på arbeidsplassen kan føre til redusert jobbtillfredshet, kan det også resultere i dårligere forhold blant ansatte. Vedvarende dårlige forhold blant kolleger kan videre utvikle seg til konflikter. I det norske arbeidslivet skiller man mellom to perspektiver på konflikter, et tradisjonelt og et moderne perspektiv (Sortland, 1991). Innenfor arbeids- og organisasjonspsykologien er det hovedsakelig det moderne perspektivet som benyttes. Majoriteten av norske bedrifter benytter seg likevel av det tradisjonelle synet, like mye i dag som tidligere (Einarsen & Pedersen, 2017).

Ut fra et tradisjonelt perspektiv, er konflikter noe utelukkende negativt og uønsket som må håndteres for at arbeidsplassen skal fungere effektivt igjen (Einarsen & Pedersen, 2017). På den andre siden foreslår det moderne perspektivet at moderate nivåer av konflikter på arbeidsplassen er nødvendig for vekst og læring (Einarsen & Pedersen, 2017). Videre foreslår det moderne perspektivet at det eksisterer et optimalt konfliktnivå, der et visst nivå

av (saks-) konflikter, og dersom disse håndteres tilstrekkelig, kan resultere i økt effektivitet og innovasjon. Dersom konflikter ikke blir håndtert på en tilstrekkelig måte og de eskaleres til rene personkonflikter, kan imidlertid dette ha skadevirkninger for organisasjonen og medarbeiderne. Hvorvidt konflikten er positiv eller negativ avhenger derav av årsaken til konflikten og hvordan konflikten håndteres (Einarsen & Pedersen, 2017).

Relatert til konfliktbegrepet, eksisterer det stor uenighet knyttet til definisjon. Det er likevel enighet i at definisjonene av konflikter kan deles inn i to hovedtyper, avgrensede og vide definisjoner (Einarsen & Pedersen, 2017). I avgrensede definisjoner anses konflikter som motsetningsforhold mellom partene der det har oppstått åpne konfrontasjoner. Videre viser vide definisjoner til at konflikter finner sted allerede ved en begynnende frustrasjon hos en eller begge parter. Eksempler på mye brukte vide definisjoner ble gitt av Thomas (1976) og van de Vliert (1998). Thomas (1976) argumenterte for at konflikter kjennetegnes som «prosessen som settes i gang når en part føler at en annen part har forhindret eller ødelagt, eller kan komme til å forhindre eller ødelegge noe som betyr noe for han eller henne». Van de Vliert (1998) mente at «to individer – et individ og en gruppe, eller to grupper, er i konflikt når minst den ene parten opplever den andre som et hinder eller som en kilde til frustrasjon». I henhold til denne definisjonen argumenterte van de Vliert (1998) for at konflikter mellom to eller flere individer oppstår når ett eller flere individer opplever frustrasjon knyttet til andre eller dersom andre individer er til hindring for en selv. En slik definisjon er i samsvar med grunnlaget for frustrasjon-aggresjon hypotesen.

Dollard og kolleger (1939) formulerte frustrasjon-aggresjon hypotesen for å forklare forekomsten av aggresjon ved voksende frustrasjon. De argumenterte for at «forekomsten av aggressiv atferd forutsetter alltid eksistensen av frustrasjon og, motsatt, at eksistensen av frustrasjon alltid fører til en form for aggresjon» (Dollard et al., 1939, s. 1). Dette betyr at aggresjon kun forekommer dersom individet innledningsvis opplever frustrasjon. Her er det

ikke snakk om frustrasjon som en emosjonell opplevelse, men heller som forstyrrelsen av et individs måloppnåelse. Det vil si at frustrasjon viser til en hendelse istedenfor en affektiv tilstand. Videre defineres aggresjon som atferd rettet mot en annen person eller personer, der atferden utøves med hensikt om å skade andre (Aquino & Thau, 2009).

Definisjonen av frustrasjon-aggresjon hypotesen til Dollard og kolleger i 1939 har imidlertid ikke nødvendigvis universell gyldighet, som først antatt. Utsagnet «forekomsten av aggressiv atferd forutsetter alltid eksistensen av frustrasjon» (Dollard et al., 1939, s. 1) antyder at aggresjon ikke forekommer uten noen form for tidligere frustrasjon (Breuer & Elson, 2017). Hypotesen foreslår dermed at aggresjon ikke kan forekomme dersom eksistensen av frustrasjon ikke er til stede. Dette utelukker andre stimuli som potensielt kan være aggresjonsfremkallende, slik som mobbing, trakassering, urettferdiggjøring, krenking, stress, osv. Videre antyder utsagnet «at eksistensen av frustrasjon alltid fører til en form for aggresjon» (Dollard et al., 1939, s. 1) at aggresjon er et sikkert utfall av enhver frustrasjon (Breuer & Elson, 2017). Frustrasjon trenger ikke alltid å resultere i aggresjon, da oppgitthet, irritasjon og usikkerhet også kan være andre utfall. I henhold til dette utarbeidet Miller i 1941 en ny og mer presis formulering av frustrasjon-aggresjon hypotesen. De argumenterte for at «frustrasjon produserer anstiftelse til aggresjon, men dette er ikke den eneste formen for anstiftelse som kan produseres» (Miller, 1941, s. 339). Denne definisjonen gir en bredere forklaring av relasjonen mellom frustrasjon og aggresjon, da den ikke utelukker andre utfall.

I henhold til frustrasjon-aggresjon hypotesen kan uenigheter som oppstår på arbeidsplassen resultere i frustrasjon hos medarbeiderne, som deretter kan utvikle seg til konflikter. Det er imidlertid viktig å skille mellom sakskonflikter og personkonflikter. Konflikter med et personsentrert fokus kalles for personkonflikter, og har et helt annet håndterings- og utviklingsmønster enn sakskonflikter. Dette fordi personkonflikter spiller på partenes følelser, og de ulike partene kan dermed opptre uforutsigbart og, i verste fall, opptre

på måter som ligner mobbing. Majoriteten av konflikter som forekommer i arbeidslivet er sakskonflikter, men etter hvert som konflikten drar seg ut kan mer og mer av problemene knyttes til eventuelle personlige motsetninger mellom partene, samt negative følelser partene har ovenfor hverandre (Einarsen & Skogstad, 2011). I slike tilfeller utvikler situasjonen seg til en hvem-konflikt heller enn en hva-konflikt. Her er det ikke lenger partenes uenighet som står i fokus, men heller deres personlige motsetninger og negative følelser ovenfor hverandre.

Dersom konflikten deretter ikke håndteres på en tilstrekkelig måte, kan konflikten utvikle seg og forverres. Konsekvensene av slike konflikter kan være svært alvorlige. Den mest alvorlige konsekvensen på individnivå er den negative innvirkningen konflikter på arbeidsplassen kan ha på medarbeidernes helse og velvære (De Dreu, 2008). Det vil si at konflikter kan ha negative konsekvenser for medarbeidernes psykiske helse, og slike konsekvenser kan blant annet være redusert jobbtilfredshet (Spector & Jex, 1998), men også opplevelsen av angst, frustrasjon, utbrenthet (Penney & Spector, 2005) og stress (Spector & Jex, 1998).

I henhold til forholdet mellom konflikter og jobbtilfredshet, fant Ye og kolleger (2019) at oppgavekonflikt har en signifikant positiv påvirkning på jobbtilfredshet, mens relasjonskonflikt var negativt assosiert med jobbtilfredshet. Dette betyr at konflikter relatert til oppgaver potensielt kan forbedre medarbeidernes jobbtilfredshet, gitt at de håndteres tilstrekkelig og ikke eskalerer. Videre viste studien at konflikter relatert til relasjoner og forhold på arbeidsplassen kan resultere i redusert jobbtilfredshet blant de ansatte. Denne negative reaksjonen kan forklares med utgangspunkt i jobbkrav-ressurs modellen (Glilekpe et al., 2022). Helseaspektet ved denne modellen foreslår at konflikter på arbeidsplassen tømmer medarbeiderne for tid og energi, hvilket resulterer i høye forekomster av frustrasjon. Dette vil

videre føre til at medarbeiderne er mindre fornøyde eller tilfredse med sin jobb (De Dreu & Weingart, 2003; de Wit et al., 2012).

Danielsson og kolleger (2015) fant videre at konfliktnivået på en arbeidsplass kan variere i forhold til kontorutforming. De undersøkte blant annet hvorvidt konflikter er mer sannsynlig å forekomme i åpne enn i lukkede kontorer. Forskerne argumenterte for at risikoen for interpersonlige konflikter på jobb øker dersom medarbeiderne ikke har mulighet til å trekke seg vekk fra uønskede stimuli. Videre argumenterte de for at ansattes mulighet for privathet og personlig kontroll kan moderere interpersonlige konflikter blant de ansatte. Oppsummert antok Danielsson og kolleger (2015) at konflikter mellom medarbeider er mindre sannsynlig å forekomme i lukkede kontorer, ettersom de ansatte har mulighet til å trekke seg tilbake, og vekk fra uønskede stimuli. I motsetning til denne antagelsen viste imidlertid resultatene fra studien en lavere forekomst av konflikter i åpne kontorer.

Til tross for at studien til Danielsson og kolleger (2015) viste at konfliktnivået var lavere i åpne enn i lukkede kontorer, er dette kun én enkelt studie, og resultatene strider imot teorier om årsaker til konflikter på arbeidsplassen. Frustrasjons-aggresjons-hypotesen nevnt tidligere tilsier at voksende frustrasjon kan resultere i konflikter (Dollard et al., 1939). Det poengteres videre at jobbkraav på arbeidsplassen slik som støy kan føre til misnøye og stress (Evans & Johnson, 2000; Karasek & Theorell, 1990), og kan derav være en forløper til frustrasjon og aggresjon hos de ansatte, som videre kan føre til konflikter. Ettersom det generelt er mer jobbkraav i åpne kontorer er det nærliggende å anta at konfliktnivået også vil være høyere, og en konsekvens av dette vil være lavere jobbtfredshet hos de ansatte. I henhold til dette forventer vi at jobbkraav vil føre til et høyere konfliktnivå og redusert jobbtfredshet i åpne kontorer.

H3: Jobbkraav vil ha en sterkere indirekte sammenheng med jobbtfredshet gjennom konflikter i åpne enn i lukkede kontorer.

1.6 Ressurser

Ifølge Demerouti og kolleger (2001) sin jobbkrav-ressurs modell kan tilgjengelige ressurser på arbeidsplassen moderere den negative påvirkningen jobbkrav og konflikter har på jobbtilfredshet. I henhold til de Croon og kolleger (2005) sin konseptuelle modell kan tilgjengelige ressurser på arbeidsplassen være avhengig av hvorvidt de ansatte arbeider i åpne eller lukkede kontorer. Ressurser handler om faktorer som hjelper en arbeidstaker å mestre utfordringer på arbeidsplassen (Demerouti et al., 2001). Ressurser kan derfor beskytte arbeidstakerne mot eventuelle krav, og Bakker og kolleger (2005) viste i henhold til dette at ansatte som har mange ressurser tilgjengelig vil kunne håndtere jobbkrav bedre. Ifølge Bakker og Demerouti (2017) utgjør ressurser en form for energireservoar som hjelper medarbeiderne i møte med jobbkrav og konflikter. Ressurser på arbeidsplassen, slik som sosial støtte, kan derav beskytte medarbeiderne fra aspekter ved konfliktsituasjonen som kan tømme medarbeiderne for deres psykososiale ressurser. I henhold til dette kan blant annet sosial støtte som ressurs ha en buffereffekt på forholdet mellom konflikter og jobbtilfredshet.

Sosial støtte er et eksempel på en ressurs som er viktig på enhver arbeidsplass. I henhold til dette vil sosial støtte være en sentral ressurs i denne oppgaven. Sosial støtte defineres som opplevelsen eller følelsen av å bli tatt vare på eller at en er en del av et felleskap (Taylor, 2011). Sosial støtte på arbeidsplassen defineres videre som handlingen til kolleger eller overordnede som er til hjelp for individet (Deelstra et al., 2003). Hill og kolleger (1989) delte sosial støtte inn i fire kategorier; oppgavestøtte, karriereveiledning, coaching og kollegial/sosial støtte (Harris et al., 2007). Bahniuk og kolleger (1990) fant at karriereveiledning predikerte høye nivåer av jobbtilfredshet, hvilket ble støttet av Harris og kolleger (2007). Jobbtilfredshet har videre ifølge forskning blitt knyttet opp til støtte fra kolleger og overordnede (Luther et al., 2017; Scanlan & Still, 2013). Tidligere forskning har også vist at støtte var negativt assosiert med utbrenthet og positivt korrelert med

jobbtilfredshet (Baruch-Feldman et al., 2002). Dette betyr at sosial støtte på arbeidsplassen reduserer medarbeidernes opplevelse av utbrenthet, samt øker opplevelsen av jobbtilfredshet.

Flere studier har undersøkt relasjonen mellom jobbkrav, ressurser, konflikter og jobbtilfredshet. Blant annet benyttet Glilekpe og kolleger (2022) seg av jobbkrav-ressurs modellen for å teste hvorvidt støtte og utvikling modererer forholdet mellom konflikter på arbeidsplassen og medarbeidernes velvære på jobb. De benyttet seg av sosial støtte som en beredskapsbetingelse ettersom sosial støtte kan utvikle positive psykologisk utfall som velvære ved å forbedre de negative aspektene ved de ansattes jobb og deres arbeidsmiljø (Bakker et al., 2007). Studiens modell viste hvordan interaksjonen mellom konflikter og ressurser kan påvirke utfall for å forbedre medarbeidernes ytelse og helse (Schaufeli & Taris, 2014). Resultatene viste at sosial støtte og utvikling hadde en signifikant positiv effekt på de ansattes velvære på jobb (Glilekpe et al., 2022). På den andre siden viste resultatene at sosial støtte og utvikling ikke hadde en modererende effekt på forholdet mellom konflikter og velvære på jobb. Dette betyr at selv om sosial støtte som forebyggende ressurs eksisterer på arbeidsplassen vil ikke dette nødvendigvis redusere nivået av konflikter. Duffy (2003) fant at dette spesielt var tilfellet dersom et individ mottar støtte fra samme person som aggresjonen er rettet mot. Dette betyr at dersom en medarbeider eksempelvis får sosial støtte fra en leder som er kilden til medarbeiderens aggresjon, vil sannsynligheten for konflikt mellom partene være større.

Oxenstierna og kolleger (2011) argumenterte for at en høyere grad av motstridende krav, emosjonelle krav og mangel på ressurser var relativt sterkt assosiert med pågående konflikt. Dette betyr at tilstedeværelsen av krav i fravær av ressurser på arbeidsplassen kan resultere i konflikt blant de ansatte. Emosjonelle og motstridende krav er derav potensielle risikofaktorer som sannsynligvis er relatert til mengden ressurser de ansatte har tilgang på. I henhold til dette kan tilstrekkelige ressurser redusere mengden konflikter på arbeidsplassen, i

tillegg til å gjøre de ansatte mer motstandsdyktig for emosjonelle og motstridende krav (Oxenstierna et al., 2011).

Selv om det finnes tilstrekkelig forskning på hvordan jobbkrev og manglende ressurser på arbeidsplassen kan resultere i konflikt, samt hvordan tilstrekkelige ressurser kan redusere konfliktnivået, er det få studier som har benyttet seg av konflikter som en mediator. Det er derfor interessant å undersøke hvordan eventuelle konflikter på arbeidsplassen, sammen med krav og ressurser, er forbundet med ansattes jobbtilfredshet. Etersom forskning har funnet en assosiasjon mellom jobbkrev, ressurser og konflikter på arbeidsplassen, er det nærliggende å tenke at høye jobbkrev øker konfliktnivået som vil redusere de ansattes jobbtilfredshet betraktelig. Dette vil spesielt være tilfelle dersom de ansatte ikke har tilgang på modererende ressurser.

Forskning viser at det eksisterer en forskjell i tilgangen på ressurser mellom de ulike kontorløsningene. Richardson og kolleger (2017) oppdaget blant annet at arbeidsplasser preget av delte og åpne kontorløsninger var assosiert med oppfatningen av mindre støtte fra overordnet. Dette betyr at medarbeidere som jobber i delte og åpne kontorer opplever mindre støtte fra sin nærmeste sjef. Morrison og Macky (2017) fant også støtte for dette da de demonstrerte at støtte fra overordnede reduseres ettersom arbeidsmiljøet blir mer delt og åpent. Forskerne fant videre at støtterelaterte konsepter reduseres i åpne og delte kontorer. Eksempelvis rapporterte de ansatte i åpne kontorer lavere nivåer av samarbeidsrelatert atferd, da sammenlignet med ansatte med egne kontorer. Samarbeid er derav et sosialt konstrukt som reduseres dersom medarbeidere arbeider i åpne kontorer. Videre viste Morrison og Macky (2017) at nivå av tillit mellom de ansatte var lavere i åpne enn i lukkede kontorer. Dette betyr at tilliten reduseres blant de ansatte når de arbeider i åpne kontorer. Generelt viste studien at støtte fra overordnede og vennskap blant de ansatte reduseres ettersom arbeidsmiljøet blir mer åpent og delt. Med utgangspunkt i funnene til Richardson og kolleger (2017) og

Morrison og Macky (2017) forventer vi at sosial støtte som ressurs vil ha en sterkere modererende effekt på forholdet mellom jobbkrav og konflikter i lukkede kontorer, da sammenlignet med i åpne kontorer.

H4: Ressurser vil ha en sterkere beskyttende effekt på sammenhengen mellom jobbkrav og konflikter i lukkede enn i åpne kontorer.

I henhold til tidligere forskning, og mangel på tidligere forskning, skal denne oppgaven undersøke hvordan jobbkrav (arbeidsmengde og rollekonflikt) påvirker jobbtilfredshet når konflikter er til stede, samt hvorvidt ressurser (sosial støtte) modererer forholdet mellom jobbkrav og konflikter. Dette vil undersøkes i relasjon til to ulike kontekster; åpne og lukkede kontorer.

2.0 Metode

Denne oppgaven er basert på data fra Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø (LKU-A) fra 2019. LKU-A gjennomføres hvert tredje år og er en del av Statistisk sentralbyrås samlede levekårsundersøkelse. LKU-A kartlegger ulike arbeidsmiljøforhold blant ansatte i Norge og tar for seg viktige temaer på arbeidsplassen, blant annet det fysiske og psykososiale arbeidsmiljøet. LKU-A har blitt gjennomført åtte ganger mellom 1996 og 2016. I det følgende blir prosedyre, deltakere og måleinstrumenter for utvalget presentert.

2.1 Prosedyre

Levekårsundersøkelsen er en panelundersøkelse der samme deltaker blir intervjuet gjentatte ganger over flere år. Utvalget fra 2006 dannet grunnlaget for deler av undersøkelsen i 2009 og 2013. I 2016 ble utvalget rotert i tre delutvalg. Med det menes at en tredjedel av samlet utvalg ble rotert ut for hver gang undersøkelsen ble gjennomført, og videre at like mange nye deltakere ble rotert inn i undersøkelsen (Dalen & Bye, 2020). For 2019

undersøkelsen ble data samlet inn i perioden 19. august 2019 til 29. mars 2020. Resultater og data ble tilgjengeliggjort 15. mars 2022.

Med hensyn til innsamlingsmetode ble undersøkelsen gjennomført ved personlige intervjuer over telefon. I forkant av datainnsamlingen fikk alle deltakerne tilsendt e-post med informasjon om studien, hva undersøkelsen ønsket å undersøke, samt informasjon relatert til databeskyttelse og personvern. Deltakere som ble oppringt, men som ikke hadde lest e-posten med informasjon, ble godt informert før intervjuet begynte for å sikre informert samtykke. For å øke svarprosent ble det sendt ut gjentatte e-poster og SMS for å påminne utvalget om undersøkelsen. Hvis individer ikke ønsket å delta etter å ha blitt kontaktet to ganger, ble de ikke forsøkt kontaktet flere ganger.

2.2 Deltakere

Deltakerne i LKU-A er norske sysselsatte i aldersgruppen 18 til 66 år. I 2019 ble et utvalg på 19 687 personer fra populasjonen bedt om å delta i undersøkelsen. Av disse ble 11 212 deltakere intervjuet. Dette ga en svarprosent på 57 prosent. Utvalget besto av flere yrkesgrupper, deriblant ledere (10,9%), helsefag (10,5%), utdanning og akademia (8,1%), salg- og service (8,4%) og kontormedarbeidere (6,4%). Det endelige utvalget besto av 52 prosent menn og 48 prosent kvinner og hadde en gjennomsnittsalder på 42 år.

Data fra LKU-A 2019 ble sammenlignet med data fra 2016. Av de 12 prosent som i 2019 hadde sluttet i jobben de hadde i 2016, oppga nesten fem prosent at årsaken var dårlig arbeidsmiljø. Til sammen 60 prosent rapporterte at de hadde personalansvar i deres daværende jobb og 13,7 prosent oppga at de var eier eller medeier av bedriften de jobbet i.

2.3 Måleinstrument

LKU-A samlet inn data om yrkesaktivitet, lederoppgaver, arbeidstid, jobbsikkerhet, utviklingsmuligheter, det fysiske, organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøet, ergonomi, kontorutforming, arbeid/familie, vold, mobbing og trakassering, sykefravær og helse,

varsling, motivasjon og tilfredshet. LKU-A om arbeidsmiljø tar i bruk en rekke spørsmål utformet spesifikt for undersøkelsen, men har også benyttet seg av spørsmål hentet fra etablerte instrumenter som «The General Nordic Questionnaire for Psychological and Social factors at Work» (QPS_Nordic). QPS_Nordic er et spørreskjema som tar for seg 118 arbeidsrelaterte temaer som jobbkraft, ledelse, støtte, konflikter, kommunikasjon, kontroll og kultur (Wännström et al., 2009). Prinsippet bak temaene er deres relevans til helse og velvære på jobb. QPS_Nordic baserer seg altså på teorier og modeller fra organisasjonspsykologien, samt motivasjon, jobbtildfredshet, stress og helse. Leddene i skjemaet ble kategorisert i oppgave, organisatoriske og individuelle moduler, som det videre ble generert subskalaer av ved hjelp av en faktoranalyse. Tester gjennomført konkluderer med tilfredsstillende reliabilitet og validitet (Wännström et al., 2009).

Kontorutforming ble målt med ett spørsmål som identifiserte om deltakerne hadde eget kontor, delt kontor eller kontorlandskap. Spørsmålet relatert til kontorutforming ble utformet spesifikt for levekårsundersøkelsen. Av de som svarte på undersøkelsen satt 3502 personer i delte eller åpne kontorlandskap, og 2472 personer i lukkede/cellekontorer. Konflikter ble målt med 5 spørsmål som tok for seg dårlige forhold med leder og kolleger og ubehagelige konflikter med overordnede, kolleger og kunder. Spørsmålene om konflikter ble også formulert til denne undersøkelsen. De 5 spørsmålene ble alle målt langs en 4-punkt Likert skala bestående av alternativene ofte, av og til, sjeldent og aldri.

Jobbkraft, i denne oppgaven arbeidsmengde og rollekonflikt, ble målt med to og tre spørsmål. Arbeidsmengdevariabelen omhandlet hvorvidt de ansatte har for mye å gjøre, og videre om de som et resultat av dette må sløyfe lunsjen (qps 14 og qps 15). Spørsmålene ble hentet fra det validerte spørreskjemaet QPS_Nordic. De ble begge målt langs en 5-punkt Likert skala, der svaralternativene rangerte fra 1 – meget sjeldent til 5 – meget ofte eller alltid. De tre spørsmålene som målte rollekonflikt; qps 41, qps 42 og qps 43, tok for seg i

hvilken grad en mottar motstridende beskjeder fra flere personer og om den ansatte må gjøre oppgaver på andre måter enn ønskelig og uten nødvendige ressurser. De tre spørsmålene var også hentet fra QPS_Nordic, og har samme 5-punkt Likert skala som arbeidsmengde.

Sosial støtte ble målt ved hjelp av QPS_Nordic, der de målte hvor ofte de ansatte opplever å få støtte og hjelp i arbeidet fra leder og fra kolleger. Begge spørsmålene ble målt med en 5-punkt Likert skala rangerende fra 1 – meget sjeldent til 5 – meget ofte. Jobbtilfredshet ble målt med ett spørsmål som tok for seg hvor fornøyd deltakerne er med jobben sin. Dette spørsmålet ble utviklet til levekårsundersøkelsen. Her ble det brukt en 5-punkt Likert skala fra 1 – svært fornøyd til 5 – svært misfornøyd.

2.4 Statistiske analyser

Analyser ble gjort i statistikkprogrammene IBM SPSS versjon 27.0 og IBM SPSS AMOS versjon 27.0. Etter rensing av data og preliminare analyser ble det gjennomført en medieringsanalyse og en modererende medieringsanalyse, samt multigruppe analyse av den modererende medieringen, for å besvare hypotesene.

Det ble først gjennomført en faktoranalyse for å bestemme om de ulike spørsmålene i datasettet kunne grupperes til samlede variabler. Analysen ble gjennomført med en «principal component extraction» (PCA) metode med en varimax rotasjon. PCA er en metode som summerer informasjon fra store datasett til mindre oppsummerende indekser, som gjør det enklere å analysere datasettet. På denne måten kan man observere trender, grupperinger og statistiske utliggere (Sartorius, 2020). Resultatet fra faktoranalysen viste at jobbkrav, ressurser og konflikt spørsmålene tydelig grupperte seg til fire ulike faktorer, som tilsier at det er mulig å slå enkeltspørsmålene sammen til nye samlede variabler. Spørsmål qps 72 og qps 73, som tar for seg sosial støtte, ble samlet til en ny variabel med navn «ressurser». Dette ble videre gjort med spørsmålene relatert til konflikter, Sp51a, Sp51b, Sp51c, Sp51d og Sp51e, med navnet «konflikter». Svarkategoriene for spørsmålene som omhandlet konflikter

ble reversert, da svarskalaen deres var motsatt av de andre variablene vi brukte.

Enkeltspørsmålene relatert til jobbkravene arbeidsmengde og rollekonflikt ble videre samlet til en ny variabel, «jobbkrav». Det var kun ett spørsmål relatert til jobbtilfredshet, så der ble bare navnet på spørsmålet endret til «jobbtilfredshet».

Det ble så gjennomført en enkel regresjonsanalyse i SPSS for å undersøke den direkte sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet. For å undersøke den indirekte sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet gjennom konflikter ble det gjennomført en medieringsanalyse i SPSS AMOS. Mediering er en statistisk test som antar at forholdet mellom en prediktorvariabel og en utfallsvariabel blir mediert (eller påvirket av) en tredje variabel.

Det ble videre gjennomført en moderert medieringsanalyse for å se hvordan en moderator, i denne oppgaven ressurser, kan endre styrken på det medierte forholdet mellom jobbkrav og jobbtilfredshet. Det vil si at effekten av mediatoren (konflikter) blir moderert av en annen variabel (ressurser). En moderator har muligheten til å styrke, redusere eller reversere et forhold mellom variabler.

Til slutt ble det gjennomført en multigruppe modererende medieringsanalyse for å teste hvordan den strukturelle modellen endret seg i ulike kontekster. De ulike kontekstene i denne oppgaven er åpne og lukkede kontorer; eget kontor, delt kontor eller kontorlandskap. I vår analyse ble delt kontor og kontorlandskap samlet til ett svaralternativ i analysen slik at det var mulig å teste modellen i to grupper. I multigruppe analysen ble det også gjennomført en bootstrap for å kunne danne et estimat om en populasjon. En bootstrap analyse danner flere nye utvalg basert på et opprinnelig datasett. I bootstrapping er det vanlig å ha et konfidensintervall på 95 prosent, som gjør at forskere kan være 95 prosent sikker på at intervallet innehar det sanne gjennomsnittet av en populasjon (Ho, 2019).

3.0 Resultater

3.1 Preliminære analyser

3.1.1 Faktoranalyse

For å undersøke om enkeltspørsmålene som var inkludert i studien også vil plassere seg til sine respektive skalaer empirisk, og dermed også kunne få indikasjoner på spørreskjemaets validitet, ble det innledningsvis gjennomført en eksplorerende faktoranalyse i SPSS. Det er vanlig å gruppere variabler til et begrenset antall sett av komponenter basert på delt varians (Yong & Pearce, 2013). Faktoranalyse bruker matematiske prosedyrer for å finne mønstre i et sett av variabler, og hjelper dermed med å isolere konstrukter og konsepter. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) er en test som måler hvor passende dataen er for en faktoranalyse. KMO testen viste en verdi på ,75. En KMO verdi på over 0,6 indikerer at datasettet er adekvat og kan brukes i en faktoranalyse (Glen, 2016). Resultatene indikerte dermed at det var mulig å gjennomføre en faktoranalyse med de valgte variablene. «Bartlett's test of sphericity» er en test som undersøker hvorvidt variabler i et datasett kan grupperes sammen. Denne testen gir informasjon om hvorvidt korrelasjonene i datasettet er sterke nok for å kunne bruke en faktoranalyse (Wicklin, 2022). Analysen var signifikant med en verdi på $<,001$. Faktoranalysen viste at de valgte variablene kan grupperes inn i fire komponenter som til sammen forklarer 64% av den totale variansen.

Tabell 1 viser grupperingen av de fire komponentene med inneværende spørsmål fra levekårsundersøkelsen. For at grupperingene skulle være enklere å fortolke ble alle verdier $<,30$ ekskludert. Dette er en standard minstegrense for hvilke variabler som skal ekskluderes (Taherdoost et al., 2022). Tabellen viser en tydelig gruppering av spørsmål på sine forventede faktorer, der de fire komponentene inkluderte spørsmål relatert til konflikt, rollekonflikt, arbeidsmengde og sosial støtte. Siden jobbtilfredshet ble målt med ett globalt enkeltspørsmål er denne variabelen ikke inkludert i overnevnte faktoranalyse.

Tabell 1.*Rotert komponentmatrise*

	Komponent			
	1	2	3	4
Dårlig forhold mellom ansatte?	,81			
Ubehagelige konflikter med arbeidskolleger	,80			
Ubehagelige konflikter med overordnede	,75			
Dårlige forhold mellom ledelse og ansatte?	,75			
Involvert i ubehagelige konflikter med kunder, osv.	,58			
Oppgaver uten tilstrekkelig hjelpemidler/ressurser til å fullføre		,78		
Mottar motstridende forespørsel fra to/flere personer?		,76		
Gjøre ting som du mener burde gjort annerledes		,76		
Nødvendig å arbeide i et høyt tempo			,88	
Har for mye å gjøre			,84	
Få støtte/hjelp i arbeidet fra arbeidskolleger				,84
Få støtte/hjelp i arbeidet fra nærmeste sjef				,81

3.1.2 Deskriptive statistikk.

Det ble videre gjennomført deskriptive og bivariate analyser for å undersøke om dataene var egnet for multivariat analyse. Dette inkluderte en korrelasjonsanalyse for variablene med deskriptiv statistikk slik som gjennomsnitt, standardavvik og antall.

Tabell 2.

Gjennomsnitt, standardavvik, antall og korrelasjoner mellom studievariablene.

Variabler	<i>N</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4
1. Jobbkrav	8606	1 – 5	2,75	,88	,71			
2. Ressurser	8080	1 – 5	4,23	,93	-,11**	,57		
3. Konflikter	8043	1 – 4	1,79	,53	,37**	-,23**	,71	
4. Jobbtfredshet	8560	1 – 5	4,35	,77	-,23**	,27**	-,29**	—†

Note. Cronbach's alfa presenteres i fet skrift langs diagonalen.

† Jobbtfredshet var målt med et ledd og det var derfor ikke mulig å beregne Cronbach's alfa

** . Korrelasjonen er signifikant på 0,01 nivået.

Cronbach's alfa for spørsmålene relatert til jobbkraft var ,71. Denne verdien var akseptabel og betyr at testelementene korrelerte, men ikke for høyt. Dette var også tilfellet for spørsmålene relatert til konflikt, med en verdi på ,71. Relatert til spørsmålene omhandlende ressurser var imidlertid Cronbach's alfa ,57. Denne verdien for korrelasjonen mellom spørsmålene anses som svak, men dette kan forklares av at sosial støtte ble målt med kun to spørsmål, og en lav alfa verdi kan bety at det ikke er et tilstrekkelig antall spørsmål i skalaen for å kartlegge et såpass vidt fenomen. Inter-item korrelasjonen, en alternativ test for reliabilitet som er bedre egnet for skalaer med to spørsmål, ga en verdi på ,42, noe som er innenfor de anbefalte grenseverdiene for «mean inter-item» korrelasjon som et mål på reliabilitet (Briggs & Cheek, 1986). Dette betyr at spørsmålene i analysen korrelerte, og målte derav samme konsept, selv om alfa-verdien var lav.

3.1.3 Sammenhenger mellom studievariabler i hele utvalget

En korrelasjonsanalyse av alle studievariablene ga en signifikant positiv sammenheng mellom jobbtilfredshet og ressurser ($r=,27$; $p<,001$). Videre viste analysen signifikante negative korrelasjoner mellom jobbkrav og ressurser ($r=-,11$; $p<,001$), mellom konflikter og ressurser ($r=-,23$; $p<,001$), mellom jobbkrav og jobbtilfredshet ($r=-,23$; $p<,001$) og mellom konflikter og jobbtilfredshet ($r=-,29$; $p<,001$). Videre ble det funnet en signifikant positiv korrelasjon mellom jobbkrav og konflikter ($r=,37$; $p<,001$). Denne korrelasjonen kan anses som middels i styrke ettersom verdien ligger mellom ,30 og ,49. Korrelasjonen indikerte at høyere verdier av jobbkrav var relatert til høyere verdier av konflikt. Det vil si at dersom jobbkrav øker på en arbeidsplass vil også nivået av konflikter øke. Samtlige korrelasjoner var i forventet retning. Ettersom alle variablene i analysen korrelerte med hverandre, var de passende for videre analyse, da både mediering- og modereringsanalyse.

Det ble deretter gjennomført en lineær regresjonsanalyse for å undersøke direkte sammenhenger mellom variablene justert for innbyrdes bidrag til variansen i utfallsvariabelen. Samtidige analyser av prediktorvariablene jobbkrav, ressurser og konflikter med utfallsvariabelen jobbtilfredshet viste at alle prediktorvariablene hadde signifikante sammenhenger med jobbtilfredshet når de er innbyrdes justert for hverandre. Dette betyr at jobbkrav, ressurser og konflikter alle har unik betydning for variasjonen i jobbtilfredshet. Jobbkrav hadde en svak negativ sammenheng med jobbtilfredshet ($b=-,13$), konflikter hadde en moderat negativ korrelasjon med jobbtilfredshet ($b=-,21$) og ressurser hadde en moderat positiv relasjon til jobbtilfredshet ($b=,20$). Analysen viste videre en moderat R squared verdi ($R^2=,15$) som indikerte at jobbkrav, ressurser og konflikter til sammen forklarte 14.5% av variansen i jobbtilfredshet.

De preliminnære analysene av sammenhengene mellom studievariablene viste dermed at variablene var forbundet med hverandre i samsvar med tidligere teori og forventninger.

Dette ga grunnlag for å gå videre med tester av gruppeforskjeller mellom lukkede og åpne kontorløsninger, samt analyser av mediering og moderering.

3.2 Test av gruppeforskjeller

For å undersøke eventuelle forskjeller i nivå av ressurser, jobbkrav, konflikter og jobbtilfredshet i åpne og lukkede kontorer ble det gjennomført en serie t-tester for uavhengig utvalg. Tabell 3 viser at det var en svak, men signifikant, forskjell mellom åpne og lukkede kontorer for ressurser ($t=-2,07$; $df=1$; $p<,05$; $d=-,05$), der de som arbeidet i lukkede kontorer skåret noe lavere på ressurser enn de som arbeidet i åpne kontorer ($M_{\text{lukkede}}=4,20$; $SD=,90$ vs. $M_{\text{åpne}}=4,25$; $SD=,84$). Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom kontorløsningene med hensyn til konflikter. På den andre siden var det en signifikant forskjell mellom åpne og lukkede kontorer for jobbkrav ($t=-4,45$; $df=1$; $p<,001$; $d=-,12$). Her var det en tydelig forskjell mellom gruppene, der de som arbeidet i lukkede kontorer skåret lavere på jobbkrav enn de som arbeidet i åpne kontorer ($M_{\text{lukkede}}=2,79$; $SD=,78$ vs. $M_{\text{åpne}}=2,88$; $SD=,77$). Det var også en signifikant forskjell for jobbtilfredshet ($t=6,10$; $df=1$; $p<,001$; $d=,16$) der ansatte i lukkede kontorer skåret høyere enn de i åpne kontorer ($M_{\text{lukkede}}=4,44$; $SD=,71$ vs. $M_{\text{åpne}}=4,31$; $SD=,77$). Effektstørrelsene for jobbkrav og jobbtilfredshet var på grensen til medium sterke, noe som videre indikerte at det var forskjeller i opplevelsen av disse variablene på tvers av gruppene.

Tabell 3.*T-test for uavhengig utvalg*

	Åpne kontorer		Lukkede kontorer		t	p	Cohens d
	M	SD	M	SD			
Ressurser	4,25	,84	4,20	,90	-2,07	<,05	-,05
Konflikter	1,82	,52	1,83	,48	,39	,70	,01
Jobbkra	2,88	,77	2,79	,78	-4,45	<,001	-,12
Jobbt	4,31	,77	4,44	,71	6,10	<,001	,16

3.3 Multigruppe modererende medieringsanalyse

For å undersøke den konseptuelle modellen som dannet utgangspunkt for studien vår ble det gjennomført en multigruppe moderert medieringsanalyse i SPSS AMOS. I denne analysen testet vi samtidig 1) om sammenhengen mellom jobbkra og jobbtfredshet var mediert av konflikter, 2) om ressurser modererte sammenhengen mellom jobbkra og konflikter og dermed den indirekte sammenhengen mellom jobbkra og jobbtfredshet og 3) om styrken på den modererte medieringen var forskjellig mellom åpne og lukkede kontorløsninger. For å gi en mest mulig oversiktlig og systematisk fremstilling av resultatene vil vi presentere funnene på moderert mediering separat for hver av kontorløsningene, før vi så gjør en statistisk sammenligning av styrken på de undersøkte sammenhengene på tvers av kontorløsningene og dermed kan si noe om det foreligger forskjeller mellom åpne og lukkede løsninger.

3.3.1 Moderert mediering i lukkede kontorer

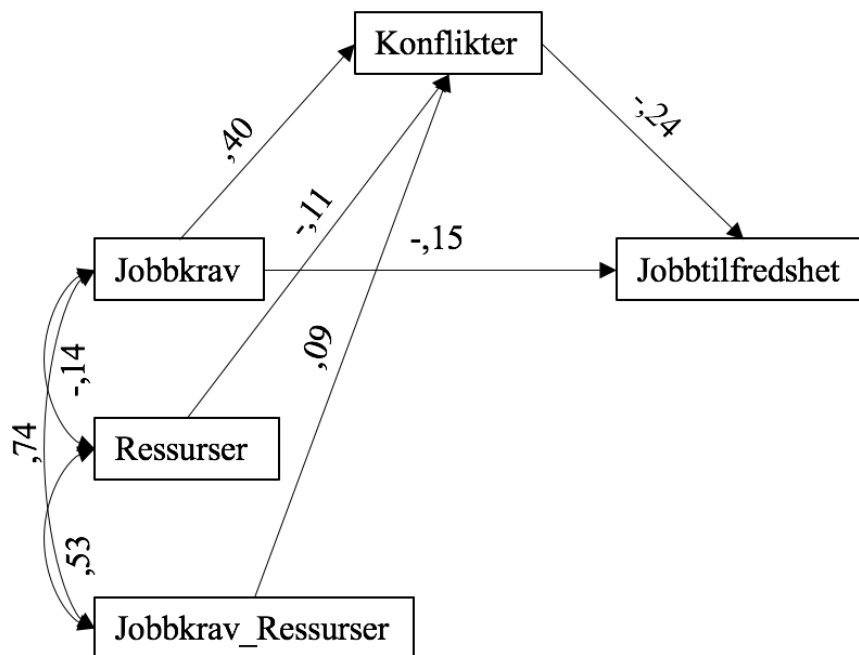
Figur 3 viser den standardiserte modererende medieringsmodellen i lukkede kontorer, mens ustandardiserte og standardiserte regresjonskoeffisienter, standardavvik og p-verdi for hver av sammenhengene er presentert i Tabell 4. Med hensyn til *direkte* sammenhenger viste resultatene en signifikant positiv sammenheng mellom jobbkrav og konflikter ($b=,40$; $p<,001$), og negative sammenhenger mellom jobbkrav og jobbtilfredshet ($b= -,15$; $p<,001$), og konflikter og jobbtilfredshet ($b= -,24$; $p<,001$). I tillegg ble det funnet en direkte negativ sammenheng mellom ressurser og konflikter ($b= -,11$; $p=,01$).

Som vist i Tabell 5 viste medieringsanalysen at den *totale* sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet ($b= -,25$; $p<,001$) ble signifikant redusert til $-,15$ ($p<,001$) når det ble justert for sammenhengen med konflikter i modellen. Dette indikerte at jobbkrav hadde en indirekte sammenheng med jobbtilfredshet gjennom konflikter blant ansatte i lukkede kontorløsninger. Siden medieringsanalysen viste både en signifikant *direkte* ($b= -,15$; $p<,001$) og *indirekte* ($b= -,10$; $p<,001$) sammenheng fra jobbkrav til jobbtilfredshet etter å ha kontrollert for mediatorvariabelen tyder dette på en delvis medieringseffekt der jobbkrav var forbundet med jobbtilfredshet direkte, samt indirekte gjennom konflikter.

Test av ressurser som moderator for sammenhengen mellom jobbkrav og konflikter, og dermed også den indirekte sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet gjennom konflikter, viste en ikke-signifikant interaksjonseffekt ($b= -,09$, $p>,05$). Dette betyr at ressurser ikke reduserer sammenhengen mellom jobbkrav og konflikter i lukkede kontorløsninger.

Tabell 5.*Totale, direkte og indirekte sammenhenger i lukkede kontorer*

	Standardisert estimat	p-verdi	Resultat
Total effekt	-,25	p<,001	Signifikant sammenheng
Direkte effekt	-,15	p<,001	Signifikant sammenheng
Indirekte effekt	-,10	p<,001	Signifikant sammenheng

Figur 2.*Standardisert modererende medieringsmodell i lukkede kontorer*

3.3.2 Modererende mediering i åpne kontorer

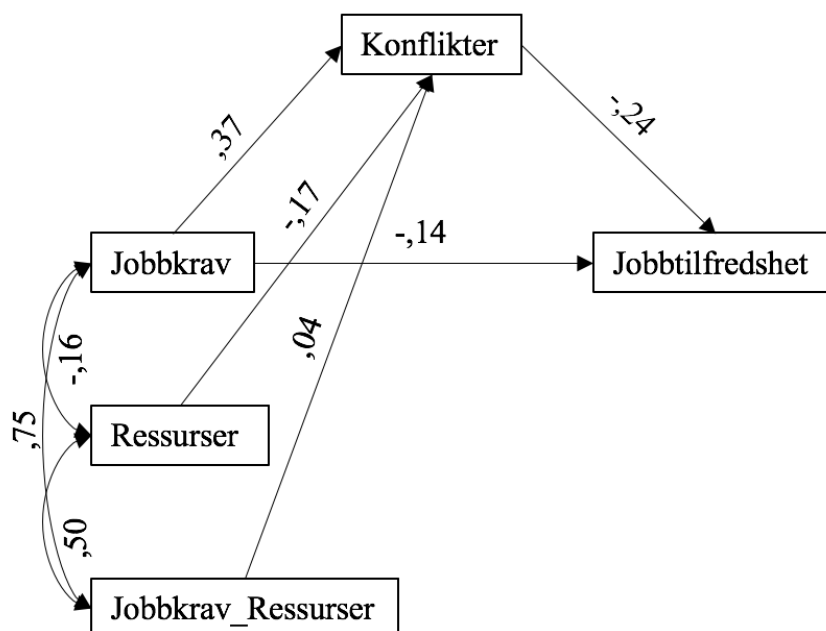
Figur 4 viser den standardiserte modererende medieringsmodellen i åpne kontorer. Videre presenterer Tabell 4 ustandardiserte og standardiserte regresjonskoeffisienter, standardavvik og p-verdi for hver av sammenhengene. Relatert til *direkte* sammenhenger viste resultatene at det var en signifikant positiv sammenheng mellom jobbkrav og konflikter ($b=,37$; $p<,001$), og signifikante negative sammenhenger mellom jobbkrav og jobbtilfredshet ($b=-,14$; $p<,001$) og konflikter og jobbtilfredshet ($b=-,35$; $p<,001$). Det ble også her funnet en direkte negativ sammenheng mellom ressurser og konflikter ($b=-,17$; $p<,001$).

Medieringsanalysen, som vist i Tabell 6, viste videre at den *totale* sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet ($b=-,23$; $p<,001$) ble signifikant redusert til $-,14$ ($p<,001$) når det ble kontrollert for sammenhengen med konflikter i modellen. Dette indikerte at dersom de ansatte arbeider i åpne kontorer har jobbkrav en indirekte sammenheng med jobbtilfredshet gjennom konflikter. Ettersom medieringsanalysen viste en *direkte* ($b=-,14$; $p<,001$), i tillegg til en *indirekte* ($b=-,09$; $p<,001$) sammenheng fra jobbkrav til jobbtilfredshet etter å ha justert for mediatorvariabelen, tyder dette på en delvis medieringseffekt. Dette betyr at jobbkrav var forbundet med jobbtilfredshet direkte, samt indirekte gjennom konflikter, blant ansatte i åpne kontorløsninger.

Det ble videre undersøkt hvorvidt det eksisterte en signifikant interaksjonseffekt blant de ansatte i åpne kontorer. Test av ressurser som moderator for sammenhengen mellom jobbkrav og konflikter, og derav også den indirekte sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet gjennom konflikter, viste en ikke-signifikant interaksjonseffekt ($b=-,04$; $p>,05$). Det vil si at ressurser tilgjengelig i åpne kontorer ikke reduserte sammenhengen mellom eksisterende jobbkrav og konflikter.

Tabell 6.*Totale, direkte og indirekte sammenhenger i åpne kontorer*

	Standardisert estimat	p-verdi	Resultat
Total effekt	-,23	p<,001	Signifikant sammenheng
Direkte effekt	-,14	p<,001	Signifikant sammenheng
Indirekte effekt	-,09	p<,001	Signifikant sammenheng

Figur 3.*Standardisert modererende medieringsmodell i åpne kontorer*

Tabell 4.

Ustandardiserte og standardiserte regresjonskoeffisienter med standardavvik, p-verdi og konfidensintervall i lukkede og åpne kontorer

Kontorløsning								
Lukket kontor	Parameter	β	SE	b	p(b)	95% CI		p(CI)
						LL	UL	
	Jobbkraft på konflikter	,25	,03	,40	p<,001	,15	,36	,000
	Ressurser på konflikter	-,06	,02	-,11	,012	-,13	,02	,158
	Jobbkraft x ressurser på konflikter	-,01	,01	-,09	,148	-,04	,02	,440
	Jobbkraft på jobbtfredshet	-,14	,01	-,15	p<,001	-,17	-,11	,000
	Konflikter på jobbtfredshet	-,35	,02	-,24	p<,001	-,39	-,31	,000
Åpent kontor								
	Jobbkraft på konflikter	,25	,03	,37	p<,001	,15	,36	,000
	Ressurser på konflikter	-,10	,02	-,17	p<,001	-,17	-,02	,013
	Jobbkraft x ressurser på konflikter	-,01	,01	-,04	,423	-,03	,02	,650
	Jobbkraft på jobbtfredshet	-,14	,01	-,14	p<,001	-,17	-,11	,000
	Konflikter på jobbtfredshet	-,35	,02	-,24	p<,001	-,39	-,31	,000

3.4 Test av forskjeller mellom lukkede og åpne kontorløsninger.

Deretter ble det gjennomført en multigruppeanalyse for å undersøke hvorvidt det var noen signifikante forskjeller mellom åpne og lukkede kontorer. Tabell 4 viser at det var noen forskjeller i beta-koeffisienten i åpne og lukkede kontorer for de ulike sammenhengene. Ved

å teste hver enkelt sti i multigruppeanalysen kan man undersøke hvorvidt det faktisk var noen signifikante forskjeller mellom gruppene. Analysen viste at p-verdien for sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet var ,06, hvilket betyr at forskjellen i åpne og lukkede kontorer ikke var signifikant. Dette var også tilfellet for sammenhengen mellom jobbkrav og konflikter ($p=,45$), konflikter og jobbtilfredshet ($p=,45$), ressurser og konflikter ($p=,77$) og interaksjonseffekten ($p=,69$). Dette viste at det ikke var noen signifikante forskjeller i åpne og lukkede kontorer for noen av sammenhengene i denne samtidige analysen av mediering og moderering.

4.0 Diskusjon

Både forskningslitteratur og mediesaker kan gi inntrykk av at det foregår en reorientering i arbeidslivet der tradisjonelle lukkede kontorer erstattes med åpne og aktivitetsbaserte løsninger. Denne endringen har medført debatter om hvilke kontorkonsepter som faktisk er hensiktsmessige for en velfungerende organisasjon. Forskning gjort på dette feltet har ofte tatt for seg helsemessige konsekvenser, med et primærfokus på sykefravær og generell fysisk helse (Hedge, 1984; Pejtersen et al., 2011; Richardson et al., 2017). Det er imidlertid ikke rimelig at kontorkonsepter i seg selv vil påvirke ansattes helse og arbeidsevne, og det er derfor viktig å identifisere mulige mekanismer som kan forklare fordeler og utfordringer med ulike kontorløsninger. Forskning har vist at psykososialt arbeidsmiljø er av stor betydning for ansattes helse, og kunnskap om hvordan det psykososiale miljøet kan variere mellom kontorløsninger kan derfor bidra til en økt forståelse av de mulige helseeffektene (de Croon et al., 2005; De Dreu, 2008).

Som et bidrag til å utvide kunnskap om hvordan ulike kontorkonsepter virker på ansatte var hensikten med denne oppgaven å undersøke hvordan ulike kontorløsninger er forbundet med sentrale psykososiale faktorer på arbeidsplassen. Med utgangspunkt i en konseptuell modell som bygger på de Croon og kolleger (2005) sin teoretiske modell for

kontorkonsepter, undersøkte vi først hvordan jobbkrav og konflikter påvirker jobbtilfredshet og så videre om ressurser vil moderere dette forholdet. Denne konseptuelle modellen ble deretter testet og sammenlignet i åpne og lukkede kontorer, for å undersøke om ansatte som sitter i ulike kontorløsninger opplever jobbkrav, konflikter, ressurser og jobbtilfredshet, samt sammenhenger mellom disse faktorene, forskjellig. I det følgende oppsummeres og tolkes resultatene. Vi vil også diskutere styrker og svakheter med studien, gi forslag til videre forskning og presentere praktiske implikasjoner.

Ifølge de Croon og kolleger (2005) sin modell vil ulike kontorkonsepter, henholdsvis åpne og lukkede kontorer, være avgjørende for nivå av ressurser og jobbkrav på arbeidsplassen, som i sin tur vil påvirke nivå av jobbtilfredshet blant de ansatte. I henhold til de Croon og kolleger (2005) sin modell undersøkte denne studien fire ulike hypoteser relatert til jobbtilfredshet, jobbkrav, ressurser og konflikter i åpne og lukkede kontorer. De Croon og kolleger (2005) inkluderte jobbtilfredshet som en kortvarig reaksjon og et resultat av jobbkrav og ressurser på arbeidsplassen. Studier utledet av både Bergström og kolleger (2015) og de Croon og kolleger (2005) viste at ansatte som arbeider innenfor lukkede kontorer opplever høyere nivåer av jobbtilfredshet. Med utgangspunkt i modellen forventet Hypotese 1 at ansatte som jobber i lukkede kontorer rapporterer høyere jobbtilfredshet enn ansatte i åpne kontorer. Resultatene bekreftet en slik forskjell, og det ble dermed funnet støtte for Hypotese 1. Dette kan forklares av at faktorer på arbeidsplassen som kan redusere jobbtilfredshet, slik som støy, tap av «privacy» og dårlig innendørsklima, er mer fremtredende i åpne kontorer (Becker, 1981; Davis et al., 2011; de Croon et al., 2005; Oommen et al., 2008; Sundstrom, 1986). Kim og de Dear (2013) viste videre at de i lukkede kontorer skåret høyere på alle aspekter av IEQ (indoor environmental quality) enn de i åpne kontorer, noe som indikerer at de som arbeider i lukkede kontorer generelt er mer fornøyd med miljøet de arbeider i.

Leder og kolleger (2016) fant også at jobbtilfredshet var mer fremtredende i lukkede kontorer, men argumenterte for at dette kunne være grunnet jobbtype. Enkelte jobber er kanskje mer forbeholdt åpne eller lukkede kontorer, og det er nærliggende å anta at grad av jobbtilfredshet påvirkes i henhold til dette. Det vil si at jobbtilfredshet kan påvirkes av hvor kompatibel jobben er til kontorutformingen. I likhet forventet Sundstrom og kolleger (1982) at «privacy» i lukkede kontorer blir mer viktig for jobbtilfredshet dersom arbeidsoppgavene blir mer komplekse. Det vil si at ansatte med komplekse arbeidsoppgaver er mer tilfredse med sin jobb dersom de har mulighet til å arbeide i lukkede kontorer. Dette var imidlertid ikke tilfellet, da resultatene fra studien heller foreslo at ansatte med ulike arbeidsoppgaver opplever «privacy» forskjellig, avhengig av arbeidet som skal gjøres. Det vil si at ansatte med ulike posisjoner i hierarkiet opplever «privacy» forskjellig, basert på hvilke arbeidsoppgaver de har. I henhold til dette kan ansatte i både åpne og lukkede kontorer oppleve lik grad av jobbtilfredshet dersom deres personlige opplevelse av «privacy» er kompatibel med arbeidet som skal gjøres. Det er derfor nærliggende å anta at det ikke nødvendigvis er kontorløsningen i seg selv som er avgjørende for medarbeidernes jobbtilfredshet, men heller hvorvidt de ansatte opplever at de har tilstrekkelig «privacy» relatert til de respektive arbeidsoppgavene.

Til tross for at denne studien og flere andre studier (Bergström et al., 2015; de Croon et al., 2005; Oommen et al., 2008; Richardson et al., 2017) fant at ansatte som jobber i lukkede kontorer opplever høyere grad av jobbtilfredshet enn de som arbeider i åpne, er det likevel en voksende trend å flytte seg fra åpne til lukkede kontorer. En mulig årsak til at bedrifter likevel velger å benytte seg av åpne kontorlandskap er at det er mer økonomisk gunstig. Det vil si at bedrifter heller vektlegger de økonomiske enn de psykososiale aspektene. I en historisk kontekst har åpne kontorløsninger blitt ansett som en økonomisk fordel der organisasjonen som helhet kan spare penger (Brennan et al., 2002). En slik innsparing er særlig knyttet til at åpne kontorer gjør det mulig for flere personer å arbeide

innenfor samme areal. Forskning har imidlertid i senere tid vist at kontorer med åpen planløsning har kortvarige økonomiske fordeler, og at disse ikke nødvendigvis veier opp for tap av psykososiale faktorer slik som jobbtilfredshet (Hedge, 1982; Pejtersen et al., 2011; Seddigh et al., 2014). Det vil derfor være hensiktsmessig å stille spørsmålstegn ved hvorvidt det er mer fordelaktig for de ansatte og organisasjonen som sådan å flytte fra lukkede til åpne kontorer, spesielt ettersom grad av jobbtilfredshet hos de ansatte kan påvirke både helse, engasjement og produktivitet (Brennan et al., 2002; de Croon et al., 2005; Kim & de Dear, 2013; Sundstrom et al., 1994).

Videre forventet Hypotese 2 at det vil være en sterkere direkte sammenheng mellom jobbkrav (her undersøkt som summen av arbeidsmengde og rollekonflikt) og jobbtilfredshet i åpne enn i lukkede kontorer. Resultatene viste at det ikke forelå en signifikant forskjell i sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet i åpne og lukkede kontorer. Det ble dermed ikke funnet støtte for Hypotese 2. Det at det ikke ble funnet noen forskjeller mellom de to typene kontorløsningene nyanserer resultatene utledet fra t-testene som viste at nivå av jobbkrav var høyere i åpne kontorer, samt tidligere forskning som viser at jobbkrav slik som arbeidsmengde og støy er mer fremtredende i åpne kontorer. Eksempelvis viste Morrison og Macky (2017) at ansatte som arbeider i åpne og delte kontorløsninger opplever mer jobbkrav enn de i private kontorer. I likhet fant Smith-Jackson og Klein (2009) at i kontorer med mye støy, slik som i åpne kontorlandskap, ble det rapportert høyere nivåer av arbeidsmengde. Støy er videre en faktor som genererer klager fra de ansatte i åpne kontorer og som er funnet å korrelere negativt med jobbtilfredshet (Evans & Johnson, 2000). Det vil derfor være nærliggende å anta at åpne kontorer preget av høyere nivåer av arbeidsmengde og støy vil føre til redusert jobbtilfredshet i større grad enn i lukkede kontorer. Dette ble imidlertid ikke funnet i denne studien, da det ikke var noen signifikante forskjeller.

En mulig forklaring på hvorfor det ikke ble funnet støtte for Hypotese 2, til tross for at de ansatte i åpne kontorer rapporterte høyere nivå av jobbkrav, kan være at ansatte som gjøre krevende arbeid har en tendens til å sitte i lukkede kontorer. Det er derfor ikke lukkede kontorer i seg selv som skaper opplevelsen av jobbkrav, men heller det krevende arbeidet de ansatte utfører. Det kan derfor være arbeidsoppgavene til ansatte i lukkede kontorer som utgjør at opplevelsen av jobbtilfredshet ikke er forskjellig fra åpne og lukkede kontorer. Det er imidlertid ikke mulig å undersøke hvilke arbeidsoppgaver de ansatte hadde i denne studien, så dette krever videre forskning.

Hypotese 3 forventet at jobbkrav vil ha en sterkere indirekte sammenheng med jobbtilfredshet gjennom konflikter i åpne enn i lukkede kontorer. Vi fant en delvis indirekte sammenheng, altså at konflikter medierer relasjonen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet, i både lukkede og åpne kontorer. Den indirekte sammenhengen gir støtte til frustrasjons-aggresjons hypotesen. Teorien sier at voksende frustrasjon kan resultere i aggresjon og konflikt (Dollard et al., 1939), der ulike jobbkrav på arbeidsplassen, slik som støy, kan være forløpere til frustrasjon (Evans & Johnson, 2000; Karasek & Theorell, 1990). Ettersom nivå av jobbkrav var høyere i åpne enn i lukkede kontorer, vil det være nærliggende å anta at konfliktnivået også vil være høyere i åpne kontorer. Det var imidlertid ingen forskjell i styrken på den indirekte sammenhengen på tvers av kontorløsningene. Det ble dermed ikke funnet støtte for Hypotese 3. Det ble heller ikke funnet signifikante forskjeller i konfliktnivå i åpne og lukkede kontorer, hvilket kan forklare hvorfor det ikke var noen forskjeller i den indirekte sammenhengen. Ettersom vi ikke fant støtte for Hypotese 2, altså at det ikke var noen forskjeller i den direkte sammenhengen mellom jobbkrav og jobbtilfredshet, og heller ingen forskjeller i konfliktnivå, kan dette forklare hvorfor Hypotese 3 ikke ble funnet støtte for.

Til slutt forventet hypotese 4 at ressurser vil ha en sterkere beskyttende effekt på sammenhengen mellom jobbkrav og konflikter i lukkede enn i åpne kontorer. Denne antagelsen var basert på forskning som vektlegger at jobbkrav, slik som arbeidsmengde og støy, er mer fremtredende i åpne enn i lukkede kontorer (Morrison & Macky, 2017; Smith-Jackson & Klein, 2009), samt at sosial støtte som ressurs er mer fremtredende i lukkede kontorer. Eksempelvis fant Richardson og kolleger (2017) og Morrison og Macky (2017) at sosial støtte og tillit reduseres i åpne og delte kontorer. Dette indikerer at sosial støtte bør være mer fremtredende i lukkede enn i åpne kontorer, og det er dermed rimelig å anta at støtte kan ha en sterkere modererende effekt på eventuelle negative aspekter ved arbeidsplassen slik som konflikter. Resultatene fra vår studie viste imidlertid at nivå av ressurser var høyere i åpne enn i lukkede kontorer. Denne forskjellen var liten, men går likevel imot tidligere forskning (Morrison & Macky, 2017; Richardson et al., 2017; Smith-Jackson & Klein, 2009). Videre viste resultatene at det ikke var noen signifikante forskjeller i interaksjonseffekt i åpne eller lukkede kontorer, og det var heller ingen forskjeller i interaksjonseffekt mellom kontorløsningene. Det ble derfor ikke funnet støtte for Hypotese 4.

Ettersom interaksjonseffekten i de to kontorløsningene ikke var signifikant, betyr dette at ulike nivåer av ressurser ikke vil påvirke effekten av jobbkrav på jobbtilfredshet. Det vil si at sammenhengen er konstant selv ved høyere ressursnivå. Dette betyr at ressurser i form av sosial støtte ikke vil ha en tilstrekkelig beskyttende effekt ovenfor jobbkravene på arbeidsplassen, og derfor ikke påvirke nivå av jobbtilfredshet. Jimenez og Dunkl (2017) fant at arbeidsmengde er et vedvarende krav som kan ha konsekvenser på lang sikt. Konstant høy arbeidsmengde danner et arbeidsmiljø der medarbeiderne ikke har muligheten til å bearbeide andre jobbkrav. På den andre siden foreslo Brough og kolleger (2013) at kognitive og emosjonelle ressurser, slik som sosial støtte, kan være mer flytende. Dette kan indikere at sosial støtte som ressurs varierer mer og har mer kortvarig innvirkning enn først antatt i

jobbkra-ressurs modellen til Demerouti og kolleger (2001). Brough og kolleger (2013) argumenterte videre for at det å ha tilstrekkelige ressurser på ett tidspunkt, ikke nødvendigvis betyr at medarbeiderne vil oppleve redusert påvirkning av jobbkra på et senere tidspunkt. Etersom arbeidsmengde er et vedvarende jobbkra som har mer langvarige konsekvenser, kan det derfor hende at ressurslageret tømmes, og det vil derfor ikke være nok tilgjengelige ressurser til å motvirke den negative effekten av jobbkra på jobbtildfredshet.

de Jonge og Dormann (2006) argumenterte videre for at jobbkra og ressurser må adressere samme psykologiske domene, eksempelvis kognitiv, emosjonell eller fysisk, for at interaksjonen skal kunne ha en signifikant effekt på utfallsvariabelen. En annen mulig forklaring er derfor at arbeidsmengde og rollekonflikt er kognitive jobbkra mens sosial støtte er en emosjonell ressurs. Dette betyr at jobbkraene og ressursen ikke ligger innenfor samme psykologiske domene og vil derfor ikke ha noen interaksjonseffekt. Wallace (2005) viste også til dette da hun i sin studie fant at sosial støtte hadde en buffereffekt for enkelte jobbkra-ressurs kombinasjoner, men at sosial støtte også kan ha en negativ effekt på jobbkra for andre jobbkra-ressurs kombinasjoner. Dette betyr at dersom jobbkra og ressurser ikke ligger innenfor samme domene, kan sosial støtte som ressurs faktisk øke forekomsten av de aktuelle jobbkraene.

Resultatene utledet fra denne studien relatert til interaksjonseffekten er konsistent med flere tidligere studier. Tidligere forskning har hatt vansker med å produsere signifikante interaksjoner mellom jobbkra og ressurser over tid (de Lange et al., 2003). En forklaring på dette kan være at slike studier sjelden inkluderer tester for gjensidig og reversert kausalitet (Brough et al., 2013). Tidligere studier som har undersøkt validiteten til jobbkra-ressurs modellen (Demerouti et al., 2001) har vist til inkonsistente resultater, der noen har vist signifikante funn mens andre ikke. Dette kan være grunnet manglende undersøkelse av gjensidig eller motsatt kausalitet, da det uten disse er vanskelig å vite om det eksisterer et

kausalt forhold mellom jobbkrav og ressurser på arbeidsplassen. Det kan eksempelvis hende at psykologiske jobbkrav reduserer de tilgjengelige ressursene, men at ressursene på arbeidsplassen ikke reduserer forekomsten av jobbkrav. Dette kan som nevnt ovenfor være fordi jobbkravene tømmer ressurslagrene før ressursene har mulighet til å motvirke jobbkravene (Brough et al., 2013).

I likhet med resultatene utledet fra de Croon og kolleger (2005) sin studie, fant vi en forskjell i nivå av jobbtilfredshet, der ansatte i lukkede kontorer også her opplevde mer jobbtilfredshet. Vi fant imidlertid ingen forskjeller i signifikante sammenhenger mellom jobbkrav, ressurser og jobbtilfredshet i åpne og lukkede kontorer. Dette var i kontrast til det teoretiske grunnlaget for de Croon og kolleger (2005) sin konseptuelle modell. På den andre siden var funnene utledet fra vår studie i samsvar med deres resultater, da de Croon og kolleger (2005) også viste til inkonsistente funn relatert til sammenhengene. Mulige årsaker til funnene kan være andre faktorer relatert til arbeidet, miljøet eller individene, og det kan derfor være hensiktsmessig å integrere disse variablene inn i den konseptuelle modellen for å øke dens prediktive validitet (de Croon et al., 2005). Regresjonsanalysen viste i henhold til dette at jobbkrav, konflikter og ressurser på arbeidsplassen kun forklarer en liten del av variansen i jobbtilfredshet. Det kan derfor være andre variabler på arbeidsplassen som kan påvirke de ansattes opplevelse av jobbtilfredshet.

Det finnes ulike fysiske aspekter ved arbeidsplassen som også kan ha implikasjoner for medarbeidernes jobbtilfredshet. Eksempelvis peker forskning på støy som et fremtredende fysisk aspekt ved arbeidsmiljøet som kan påvirke de ansattes jobbtilfredshet (Evans & Johnson, 2000; Karasek & Theorell, 1990; Sundstrom et al., 1994), og støy kan som nevnt resultere i interpersonlige konflikter på arbeidsplassen (Danielsson et al., 2015). Ettersom støy som jobbkrav er en av de mest fremtredende forskjellene mellom åpne og lukkede kontorer, og som kan påvirke medarbeidernes opplevde jobbtilfredshet, vil det være

hensiktsmessig å inkludere støy som et fysisk krav ved arbeidsmiljøet som kan påvirke de ansattes trivsel. Som nevnt tidligere kan tap av «privacy» i åpne kontorlandskap spille inn på de ansattes opplevelse av jobbtilfredshet (Davis et al., 2011). Tap av «privacy» i åpne kontorer øker forekomsten av forstyrrende interaksjoner som medarbeiderne rundt ikke kan unngå, og dette kan resultere i misnøye og stress. Det vil derfor også være hensiktsmessig å inkludere et nivå av privathet knyttet til arbeidsplassen og kontoret medarbeiderne arbeider på, spesielt ettersom det er den mest fysiske forskjellen mellom åpne og lukkede kontorer.

Andre faktorer ved det fysiske arbeidsmiljøet vil også spille inn på medarbeidernes opplevelse av jobbtilfredshet. Temperatur, lys og luftkvalitet er eksempler på slike fysiske faktorer som kan påvirke hvorvidt medarbeiderne er tilfredse med sin fysiske arbeidssituasjon, og refererer til kontorets innendørsklima. I henhold til dette undersøkte Pejtersen og kolleger (2006) hvorvidt innendørsklimaet i åpne kontorer var forskjellig fra andre kontorutforminger. Forskerne oppdaget at medarbeiderne som arbeidet i åpne kontorløsninger var mindre fornøyde med temperaturnivået enn medarbeiderne som arbeidet innenfor andre kontorløsninger. Disse medarbeiderne rapporterte at temperaturen var for høy, selv når undersøkelsen ble foretatt i november og desember. Dette indikerer at temperaturen i åpne kontorløsninger også kan være betraktelig høyere og mer ukomfortabel på sommerstid, og er derav noe som må tas med i betraktningen når man skal vurdere hvorvidt åpne kontorer er den mest optimale kontorløsningen. Videre oppdaget Kamarulzaman og kolleger (2011) at temperaturen på en arbeidsplass kan ha betydning for medarbeidernes produktivitet og trivsel. De fant at romtemperaturen i åpne kontorer var høyere enn i lukkede kontorer, og at dette kan ha konsekvenser for de ansatte, både i form av trivsel og generell helse.

Luftkvalitet er også en faktor ved det fysiske arbeidsmiljøet som kan påvirkes av hvorvidt medarbeidere arbeider i åpne eller i lukkede kontorer. Pejtersen og kolleger (2006) oppdaget blant annet at dårlig luftkvalitet karakterisert av uønsket lukt og tung luft var mer

fremtredende i større, åpne kontorer enn i lukkede kontorer. En årsak til dette kan være at det generelt er vanskeligere å ventilere større kontorer enn et lite kontor, og det vil derfor være vanskeligere å kontrollere luftkvaliteten i åpne kontorløsninger. De oppdaget videre at forekomsten av ansatte som klaget på tørr luft økte fra 19 prosent i lukkede kontorer til 50 prosent i større, åpne kontorer. Dårlig innendørs luftkvalitet kan påvirke medarbeidernes helse i form av respiratoriske lidelser og redusert lungefunksjon (Annesi-Maesano et al., 2013). Dette kan igjen påvirke medarbeidernes produktivitet og trivsel.

4.1 Styrker ved studien

For å kunne gi en mest mulig presis fortolkning av resultatene fra studien er det nødvendig å ha en oversikt over dens styrker og svakheter. En viktig styrke er utvalget. Datasettet er hentet fra levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø fra 2019, med et utvalg på 5990 arbeidstakere. Siden datainnsamlingen er basert på et tilfeldig utvalg av norske arbeidstakere er det sannsynlig at utvalget er mer eller mindre representativt for den norske arbeidsstokken. Det vil derfor være mulig å generalisere funnene fra denne studien til den norske arbeidspopulasjonen, samt gi økt kunnskap relatert til kontorutformingens betydning for norske arbeidstakeres jobbtilfredshet. Det vil være hensiktsmessig for bedrifter å ha kunnskap om konsekvensene av åpne og lukkede kontorer, da vår studie fant at ansatte er mer tilfredse med sin jobb i lukkede enn i åpne kontorer.

En annen styrke ved studien var at det ble tatt i bruk et veletablert spørreskjema. Jobbkraav (arbeidsmengde og rollekonflikt) og ressurser (sosial støtte) ble målt med «The General Nordic Questionnaire for Psychological and Social factors at work» (QPS_Nordic), som er et etablert spørreskjema med høy validitet og reliabilitet.

Svarprosenten i denne studien var 57%, som er over gjennomsnittet for studier som samler inn data fra individer (Baruch & Holtom, 2008). Eventuelle frafall kan føre til utvalgsskjevhet, som vil si at de som svarte på undersøkelsen ikke nødvendigvis er

representativt for målgruppen (Dalen & Bye, 2020). Den vanligste årsaken til frafall er at man ikke får kontakt med respondentene, eller at de ikke ønsker å delta. Cook og kolleger (2000) argumenterer for at svarprosenten ikke er like viktig hvis utvalget er representativt. Vårt utvalg består av ansatte fra mange ulike yrker i den norske arbeidsstokk, deriblant ledere, helse og service og utdanning. Utvalget kan derfor anses som representativt, i tillegg til at svarprosenten er høyere enn hva som er forventet for lignende studier.

4.2 Begrensninger ved studien

I de preliminnære analysene ble Cronbachs alpha verdien for de ulike skalaene testet. Alle skalaene, bortsett fra ressurser, hadde tilfredsstillende verdier. Alpha verdien for ressurser var derimot lav, med en verdi på ,57. Dette er en indikasjon på en svak statistisk sammenheng mellom spørsmålene. En forklaring på dette, som også er en begrensning ved analysen i denne oppgaven, er at det kun er to spørsmål som måler sosial støtte som ressurs. Det ville derfor vært hensiktsmessig med flere spørsmål som målte sosial støtte, men dette var ikke tilgjengelig i vårt datasett. De andre variablene ga verdier over ,70 som er tilfredsstillende. «Mean inter-item» korrelasjon er derimot et bedre mål på reliabilitet når en studie kun har to spørsmål som måler én variabel. En god «inter-item» verdi skal ligge mellom ,15 og ,50. Hvis verdien er lavere enn dette betyr det at spørsmålene ikke korrelerer og at de ikke måler samme konstrukt. Hvis verdien overstiger ,50 kan det indikere at spørsmålene er så nære at de blir repetitive (Glen, 2018). Vår verdi var ,42 og er derfor innenfor anbefalte grenseverdier.

En annen begrensning ved studien er antall måletidspunkt. Etersom studien kun benytter seg av ett måletidspunkt, er det vanskelig å si noe om temporale effekter (Carlson & Morrison, 2009). Ved bruk av et slikt tverrsnittdesign er det generelt ikke noe evidens for et temporalt forhold mellom eksponering og utfall, da fordi eksponeringsvariablene og utfallsvariabelen vurderes på samme tidspunkt. Det vil si at selv om resultatene viser at det

eksisterer et forhold mellom kontorløsninger og jobbtilfredshet, er det ikke noe evidens for at kontorløsninger forårsaker utfallet i form av jobbtilfredshet. Det er dermed ikke mulig å si noe om det kausale forholdet, spesielt ettersom det er nærliggende å anta at effektene av kontorløsninger kan endres over tid. Begrensningene med tverrsnittsdesignet er særlig viktig å påpeke i sammenheng med at vi fant at konflikter fungerer som mediator mellom jobbkrav og jobbtilfredshet. Selv om vi hadde teoretiske antakelser for å undersøke en slik sammenheng mellom variablene, gir ikke tverrsnittsdata oss grunnlag for å si noe om de kausale forbindelsene. Rent teoretisk kan det også tenkes andre typer sammenhenger mellom variablene, for eksempel at lavere jobbtilfredshet fører til høyere konfliktnivå mellom ansatte og at dette igjen påvirker opplevelse av jobbkrav. Resultatene bør derfor tolkes med forsiktighet og det er behov for replikasjonsstudier med prospektive data for å kunne fastslå kausale forhold mellom variablene. Til tross for begrensningene med tverrsnittdesign er det likevel en av de mest populære metodene som brukes i studier som benytter seg av spørreundersøkelser (Spector, 2019). En årsak til dette er at metoden er effektiv dersom forskeren har begrensede tilgjengelige ressurser. Tverrsnittstudier kan også være et godt startpunkt for å fastslå sammenhenger mellom variabler som danner grunnlaget for videre forståelse og teoretisering.

Siden studien benytter seg av et tverrsnittdesign, kan dette øke risikoen for «common method variance» (Lindell & Whitney, 2001). «Common method variance» viser til varians tilskrevet til måleinstrumentet heller enn konstruktet som måles (Podsakoff et al., 2003), og Cote og Buckley (1987) fant blant annet at slik varians i gjennomsnitt står for 26,3 prosent av variansen i målinger. «Common-method variance» kan ha konsekvenser for forskningsfunnene i denne studien ettersom det kan påvirke signifikansen av resultatene. Det kan hende at de signifikante effektene funnet i denne studien skyldes måleinstrumentet som ble brukt heller enn de faktiske sammenhengene mellom variablene (Woszczyński &

Whitman, 2004). Det kan blant annet hende at «common rater» effekt, som er en kilde til «common-method variance», har påvirket resultatene i denne studien. «Common rater» effekter refererer til enhver kunstig samvariasjon mellom prediktorvariabelen og utfallsvariabelen som er produsert av det faktum at respondenten gir målinger på disse variablene på samme tid (Podsakoff et al., 2003). Det er en form for selvrapporterings-bias som oppstår på grunn av at responser på den uavhengige og avhengige variabelen gis av samme person på samme tidspunkt. Det er flere aspekter ved svarsituasjonen som kan påvirke denne effekten, blant annet respondentens implisitte teorier, humør og ønskverdighet. Karakteristikkene ved spørreskjemaet, slik som rekkefølgen på spørsmålene, kan også påvirke samvariasjon mellom den uavhengige og avhengige variabelen.

En annen begrensning ved studien er at jobbtilfredshet kun ble målt med ett enkeltspørsmål, da heller enn en skala. Fra et psykometrisk synspunkt blir forskere innenfor psykologien frarådet å kun bruke enkeltspørsmål målinger ettersom slike målinger kan medføre reliabilitets og validitetsproblemer (Nunnally, 1978). Dette synet har imidlertid blitt utfordret da enkelte forskere har argumentert for og vist at målinger av ett enkelt spørsmål kan være reliabelt (Littman et al., 2006). Videre ble det argumentert for at slike målinger kan korrelere sterkt med skalaer bestående av flere spørsmål, i tillegg til at de effektivt kan predikere utfall (Nagy, 2002). Forskere er derfor uenige i hvorvidt målinger med kun ett element er fordelaktig eller en ulempe. Til tross for antatte begrensningene ved enkeltspørsmål målinger kan slike målinger være lite ressurskrevende, føre til økt overflatevaliditet, samt at deltakerne i større grad fullfører undersøkelsen da det er mindre spørsmål (Nielsen & Knardahl, 2015).

Videre er målingen av kontorutforming i spørreskjema en svakhet ved studien. Under spørsmålet om hvorvidt arbeidstakeren arbeider i eget kontor, delt kontor eller kontorlandskap, er det begrenset definisjon eller informasjon om hva som kjennetegner de

ulike kontorløsningene. Det var vedlagt noen presisjoner om hva som inngår i å ha et eget kontor («Hvis IO sitter alene, men andre bruker kontoret når IO ikke er der, skal det regnes som eget kontor»), men ytterligere informasjon er ikke oppgitt. Dette kan føre til misforståelser og feiltolkninger slik at respondentene svarte feil på spørsmålet, eventuelt at usikkerheten rundt spørsmålet førte til at enkelte respondenter ikke svarte i det hele tatt. Målingen av kontorutforming inkluderte heller ikke spørsmål relatert til fysiske egenskaper ved de ulike arbeidsstasjonene. Dette kan blant annet inkludere skillevegger, tilgang til vindu, avstand mellom arbeidsstasjonene og hvor de overordnede satt, samt diverse aspekter ved innendørsklimaet slik som luftkvalitet, støy og belysning. Slike fysiske egenskaper ved arbeidsstasjonen kunne vist til eventuelle nyanser ved en og samme kontorløsning. Dette kunne påvirket resultatene da de ikke nødvendigvis hadde vært like generaliserbare som først antatt.

En annen svakhet ved studien er variablene brukt for å måle jobbkrav og ressurser. En mulig årsak til at det ikke var noen signifikante funn relatert til interaksjonseffekten er at jobbkravene og ressursene brukt ikke måler samme psykologiske funksjon, det vil si at de ikke befinner seg innenfor samme psykologiske domene. I henhold til dette argumenterte Häusser og kolleger (2010) at for at sosial støtte skal kunne ha en buffereffekt på høye jobbkrav, må denne ressursen og jobbkravene være basert på kvalitativt identiske dimensjoner slik at de måler det samme aspektet ved arbeidet. Arbeidsmengde og rollekonflikt er psykologiske krav som omhandler oppgavenivået på jobb, mens sosial støtte omhandler en sosial dimensjon som forbigår individets arbeidsoppgaver. Herunder vil det heller være hensiktsmessig å benytte seg av andre krav eller andre ressurser som er i overensstemmelse i henhold til psykologisk domene.

4.3 Videre forskning

I henhold til begrensningene ved denne studien vil det være flere aspekter ved kontorløsninger som bør inkluderes i videre forskning. Faktorer som støy, temperatur og luftkvalitet er kjennetegn ved det fysiske arbeidsmiljøet som kan ha innvirkning på medarbeidernes produktivitet og jobbtilfredshet. Denne studien har fortrinnsvis tatt utgangspunkt i de psykososiale jobbkravene arbeidsmengde og rollekonflikt, og analysen viste at disse kravene kan forklare en liten varians i jobbtilfredshet. Det kan derimot være hensiktsmessig å inkludere andre psykososiale jobbkraav som kan bidra til å forklare eventuelle forskjeller i jobbtilfredshet i åpne og lukkede kontorer. Tap av «privacy» er et eksempel på et psykososialt jobbkraav som er mer fremtredende i åpne enn i lukkede kontorer. Videre forskning bør også undersøke om andre psykososiale jobbkraav oppleves ulikt i åpne og lukkede kontorer, samt hvorvidt dette kan resultere i ulik opplevelse av jobbtilfredshet.

Det kan også være interessant å replisere studien innenfor andre kulturer for å undersøke hvorvidt funnene er generaliserbare for andre enn den norske arbeidsstokken. Forskning viser at mennesker er vanedyr og generelt lite åpne for endring, særlig relatert til arbeid og arbeidsplassen (Cummings & Worley, 2014; Duffy, 2003). Årsaken til at medarbeidere opplever mindre jobbtilfredshet når de flytter fra lukkede til åpne kontorer kan derav være grunnet endring av arbeidsplassen og måten å arbeide på. Hvorvidt de ansatte viser motstand til endring av kontorløsning kan også være avhengig av ulike kulturelle aspekter. Eksempelvis argumenterte Hofstede for at det finnes fem dimensjoner der arbeidskulturen på verdensbasis kan variere (Hofstede Insight, 2022; Spector & Jex, 1998). Den ene dimensjonen heter unnvikelse av usikkerhet og refererer til i hvor stor grad de ansatte opplever tvetydighet eller ukjente situasjoner som angstfremkallende eller truende. I henhold til det norske arbeidslivet ligger Norge på midten av denne skalaen, mens land slik som Danmark og Sverige legger seg betydelig lavere. Dette betyr at danske og svenske

arbeidstakere er mer åpne for endring og det ukjente, samt at de tolerer atferd og risiko som bryter med de kjente konvensjonelle satte rammene. Til tross for at Norge, Sverige og Danmark har relativt like kulturer, skiller de seg betraktelig på denne dimensjonen. Det vil derfor være interessant å undersøke hvorvidt endring fra lukkede til åpne kontorer vil generere andre resultater på tvers av landegrenser.

Videre kan det være hensiktsmessig at fremtidig forskning retter oppmerksomheten mot å redusere allerede eksisterende jobbkrav på arbeidsplassen, da heller enn å øke ressursene. Dette fordi jobbkravene og ressursene på arbeidsplassen ikke nødvendigvis ligger innenfor samme psykologiske domene, og de tilgjengelige ressursene vil dermed ikke ha en modererende effekt på jobbkravene. Etersom majoriteten av tidligere forskning har benyttet seg av sosial støtte (sosial kapital) som modererende ressurs, mens psykologiske krav på arbeidsplassen er de som er ansvarlig for de ansattes utmattelse og utbrenthet, vil det heller være hensiktsmessig å fokusere på hvordan man kan redusere disse psykologiske kravene. I henhold til dette argumenterte blant annet Ståhl og kolleger (2018) for at det ikke er tilstrekkelig å kun øke mulighetene for sosiale ressurser og autonomi blant de ansatte. Resultatene fra studien indikerte at intervensjoner på arbeidsplassen heller bør vektlegge tiltak for å redusere psykologiske krav slik som arbeidsmengde, rollekonflikt og arbeidstempo. På denne måten kan man fokusere på å forebygge økningen av psykologiske krav på arbeidsplassen, heller enn å fokusere på å øke ressursene i håp om at disse vil ha en buffereffekt på psykologiske krav.

Til slutt er det verdt å nevne at majoriteten av forskning på forskjellen mellom åpne og lukkede kontorer har undersøkt de negative konsekvensene av å flytte fra lukkede til åpne kontorer. Det er imidlertid et fåtall studier som har undersøkt hvorvidt negative konsekvenser for medarbeiderne vil forekomme dersom de flytter fra åpne til lukkede kontorer. Dette kan igjen knyttes opp mot motstand til endring, da mennesker ofte er fornøyd med den løsningen

de har. Uavhengig av om de flytter fra åpne til lukkede kontorer eller vice versa, vil negative reaksjoner på endringen sannsynligvis oppstå.

4.4 Praktiske implikasjoner

Forskning på forskjeller mellom åpne og lukkede kontorløsninger, samt optimaliseringen av kontorløsninger, er et svært aktuelt tema i dag ettersom majoriteten av den norske befolkningen bruker store deler av sin arbeidsdag på et kontor. Til tross for de mulige begrensningene ved denne studien kan resultatene utledet benyttes for å optimalisere arbeidsplasser i henhold til jobbkrav som arbeidsmengde og rollekonflikt som eksisterer på arbeidsplassen. Studien bidrar til økt kunnskap om hvordan kontorløsninger påvirker nivå av jobbkrav, ressurser, konflikter og jobbtildfredshet på arbeidsplassen. Dette er kunnskap som kan ha praktiske implikasjoner for implementeringen av åpne kontorlandskap. Innenfor forskning på åpne og lukkede kontorer har åpne kontorer generelt blitt fremstilt som mer krevende i form av belastende jobbkrav på arbeidsplassen (Morrison & Macky, 2017). I likhet med dette fant vi i vår studie en høyere forekomst av jobbkrav i åpne kontorer. Vi fant også at ansatte i lukkede kontorer opplever høyere nivå av jobbtildfredshet enn ansatte i åpne kontorer. Med utgangspunkt i våre resultater konkluderer vi med at det sannsynligvis vil være mest hensiktsmessig å implementere lukkede kontorer, i hvert fall hvis målet er å sikre høy tilfredshet blant ansatte. Samtidig er det viktig å presisere at ansatte kan ha ulike preferanser og at dette også bør tas med i betraktninger knyttet til valg av personløsning. Med utgangspunkt i Person-Environment Fit modeller (De Cooman & Vleugels, 2022; French et al., 1974) vet vi at valg av kontorløsning vil avhenge av personlighetstype og arbeidsoppgaver. Det finnes neppe en løsning som passer for alle og det er derfor viktig at arbeidsgiver ikke presser alle ansatte inn i en og samme mal.

Tidligere forskning på temaet gir inntrykk for at lukkede kontorer er en bedre løsning ettersom de ansatte har mer tilgang på ressurser, samt at jobbkrav slik som arbeidsmengde

ikke er like fremtredende (Morrison & Macky, 2017; Richardson et al., 2017; Smith-Jackson & Klein, 2009). Ettersom studien viste at det ikke var noen forskjeller i sammenhengen mellom jobbkrav, ressurser, konflikter og jobbtilfredshet på tvers av kontorløsningene, kan det være andre kjennetegn ved kontorløsningene som forårsaker forskjellen i jobbtilfredshet. Eksempelvis kan støy og grad av «privacy» ha innvirkning på de ansattes opplevelse av jobbtilfredshet. Dette er faktorer som må tas med i betraktning ved eventuell implementering av åpne kontorer. Som nevnt er støy mer fremtredende i åpne kontorer, og at ansatte i åpne kontorer opplever mindre grad av «privacy». Ettersom flere og flere bedrifter benytter seg av åpne kontorløsninger fremfor lukkede kontorer, burde fokuset rettes mot å redusere den negative påvirkningen støy og «privacy» kan ha for å optimalisere de ansattes jobbtilfredshet i slike løsninger.

Ettersom studien vår fant at sosial støtte som ressurs ikke vil moderere den negative påvirkningen av jobbkrav og konflikter på jobbtilfredshet burde søkelyset rettes mot andre ressurser på arbeidsplassen som kan bidra til å redusere nivå av jobbkrav i åpne kontorer. Støy er den mest fremtredende belastningen i åpne kontorer, og kan kategoriseres som et fysisk jobbkrav. For å motvirke de negative virkningene av støy på arbeidsplassen, vil det være hensiktsmessig å introdusere fysiske ressurser. En slik ressurs kan være økt «privacy». Som nevnt vil tap av «privacy» oppleves som et jobbkrav, men dersom de ansatte har tilgang på «privacy» kan dette oppleves som en ressurs. Ved å innføre skillevegger eller møterom hvor de ansatte kan trekke seg tilbake fra uønskede stimuli eller ha konfidensielle samtaler, kan dette øke opplevelsen av «privacy» og derav redusere den negative påvirkningen av støy.

Forskning viser at jobbkrav generelt er mer vedvarende enn ressurser (Jimenez & Dunkl, 2017). Dette er spesielt tilfellet dersom det er emosjonelle og kognitive ressurser som er i fokus. Det vil derfor være mer hensiktsmessig for organisasjoner å fokusere på å redusere jobbkrav på arbeidsplassen. I henhold til studiens variabler burde organisasjoner fokusere på

å implementere tiltak for å redusere den kognitive belastningen som medfører av arbeidsmengde og rollekonflikt. Dette vil være spesielt viktig i åpne kontorer da resultatene viser at de ansatte i åpne kontorer opplever høyere grad av arbeidsmengde og rollekonflikt.

5.0 Konklusjon

Til tross for at studien ikke fant støtte for majoriteten av hypotesene, var det likevel en forskjell i opplevelsen av jobbtilfredshet blant de ansatte i åpne og lukkede kontorer.

Resultatene viser at ansatte i lukkede kontorer er mer tilfredse med sin jobb enn ansatte i åpne kontorer. Det ble også funnet at ansatte i åpne kontorer opplever høyere grad av jobbkrav i form av arbeidsmengde og rollekonflikt, hvilket er i tråd med tidligere forskning på forskjellen mellom åpne og lukkede kontorer. Til tross for at det var høyere nivå av jobbkrav i åpne kontorer, fant vi ingen forskjeller i åpne og lukkede kontorer relatert til den direkte sammenhengen mellom og jobbkrav og jobbtilfredshet. I motsetning til tidligere forskning fant vi ingen signifikante forskjeller i konfliktnivå på tvers av kontorløsningene, og derav heller ikke en signifikant forskjell i den indirekte effekten. I kontrast til tidligere forskning hadde ikke ressurser en modererende effekt på den indirekte sammenhengen i hverken åpne eller lukkede kontorer. Etersom denne studien viser til inkonsistente funn, og forskning på området er preget av mye uenighet, er det nødvendig med mer forskning på feltet, spesielt ettersom flere og flere bedrifter går over til åpne kontorløsninger.

Referanser

- Altman, I. & Lett, E. E. (1969). The ecology of interpersonal relationships: A classification system and conceptual model. I J. E. MaGrathe (Red.), *Social and psychological factors in stress*. Holt Rinehart.
- Annesi-Maesano, I., Baiz, N., Banerjee, S., Rudnai, P., Rive, S., & the SINPHONIE Group. (2013). Indoor Air Quality and Sources in Schools and Related Health Effects. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 16(8), 491–550.
<https://doi.org/10.1080/10937404.2013.853609>
- Appel-Meulenbroek, R., Voordt, T. van der, Aussems, R., Arentze, T. & Le Blanc, P. (2020). Impact of activity-based workplaces on burnout and engagement dimensions. *Journal of Corporate Real Estate*, 22(4), 279–296. <https://doi.org/10.1108/JCRE-09-2019-0041>
- Aquino, K. & Thau, S. (2009). Workplace victimization: Aggression from the target's perspective. *Annual review of psychology*, 60(1), 717–741.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163703>
- Arbeidstilsynet. (2022). *Hvordan utforme kontoret?* Arbeidstilsynet.no.
<https://www.arbeidstilsynet.no/tema/utforming-av-arbeidsplassen/hvordan-utforme-kontoret/>
- Bach, F. W. (1965). Ba. *Kommunikation*, 1, 103–106.
- Bahniuk, M. H., Dobos, J. & Hill, S. E. K. (1990). The impact of mentoring, collegial support, and information adequacy on career success. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5(4), 431–451.
- Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285.
<https://doi.org/10.1037/ocp0000056>

- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Euwema, M. C. (2005). Job Resources Buffer the Impact of Job Demands on Burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(2), 170–180. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.2.170>
- Bakker, A. B., Hakanen, J. J., Demerouti, E. & Xanthopoulou, D. (2007). Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 274–284. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.274>
- Baruch, Y. & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human Relations*, 61(8), 1139–1160. <https://doi.org/10.1177/0018726708094863>
- Baruch-Feldman, C., Brondolo, E., Ben-Dayan, D. & Schwartz, J. (2002). Sources of social support and burnout, job satisfaction, and productivity. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(1), 84–93. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.7.1.84>
- Becker, F. (1981). *Workspace*. Praeger.
- Becker, F. & Sims, W. (2001). Offices that work: Balancing cost, flexibility and communication. *New York. Cornell University. International Workplace Studies Program*.
- Bergström, J., Miller, M. & Horneij, E. (2015). Work environment perceptions following relocation to open-plan offices: A twelve-month longitudinal study. *Work*, 50(2), 221–228. <https://doi.org/10.3233/WOR-131798>
- Bernstein, E. S. & Turban, S. (2018). The impact of the ‘open’ workspace on human collaboration. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1753), 20170239. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0239>
- Block, L. K. & Stokes, G. S. (1989). Performance and satisfaction in private versus nonprivate work settings. *Environment and Behavior*, 21(3), 277–297. <https://doi.org/10.1177/0013916589213003>

- Brennan, A., Chugh, J. S. & Kline, T. (2002). Traditional versus open office design: A longitudinal field study. *Environment and Behavior*, 34(3), 279–299.
<https://doi.org/10.1177/0013916502034003001>
- Breuer, J. & Elson, M. (2017). Frustration-Aggression Theory. I P. Sturmey, *The Wiley Handbook of Violence and Aggression* (ss. 1–12). John Wiley & Sons, Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9781119057574.whbva040>
- Briggs, S. R. & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54(1), 106–148.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1986.tb00391.x>
- Brough, P., Timms, C., Siu, O., Kalliath, T., O'Driscoll, M. P., Sit, C. H., Lo, D. & Lu, C. (2013). Validation of the Job Demands-Resources model in cross-national samples: Cross-sectional and longitudinal predictions of psychological strain and work engagement. *Human Relations*, 66(10), 1311–1335.
<https://doi.org/10.1177/0018726712472915>
- Campbell-Dollaghan, K. (2015). *The forgotten offices that shaped Apple, Facebook, and Google*. Gizmodo. <https://gizmodo.com/the-forgotten-offices-that-inspired-apple-facebook-an-1694978864>
- Carlson, M. D. A. & Morrison, R. S. (2009). Study Design, Precision, and Validity in Observational Studies. *Journal of Palliative Medicine*, 12(1), 77–82.
<https://doi.org/10.1089/jpm.2008.9690>
- Colenberg, S., Jylhä, T. & Arkesteijn, M. (2021). The relationship between interior office space and employee health and well-being – a literature review. *Building Research & Information*, 49(3), 352–366. <https://doi.org/10.1080/09613218.2019.1710098>
- Cook, C., Heath, F. & Thompson, R. L. (2000). A meta-analysis of response rates in web- or internet-based surveys. *Educational and Psychological Measurement*, 60(6), 821–

836. <https://doi.org/10.1177/00131640021970934>

Cote, J. A. & Buckley, M. R. (1987). Estimating trait, method, and error variance:

Generalizing across 70 construct validation shofstetudies. *Journal of Marketing Research*, 24(3), 315–318. <https://doi.org/10.2307/3151642>

Crouch, A. & Nimran, U. (1989). Perceived facilitators and inhibitors of work performance in an office environment. *Environment and Behavior*, 21(2), 206–226.

<https://doi.org/10.1177/0013916589212004>

Cummings, T. G. & Worley, C. G. (2014). *Organization Development and Change*. Cengage Learning.

Dalen, H. B. & Bye, L. S. (2020). *Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø 2019*. Statistisk Sentralbyrå.no.

Danielsson, C. B., Bodin, L., Wulff, C. & Theorell, T. (2015). The relation between office type and workplace conflict: A gender and noise perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 161–171. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.04.004>

Davis, M., Leach, D. & Clegg, C. (2011). The Physical Environment of the Office:

Contemporary and Emerging Issues. I G. P. Hodgkinson & J. K. Ford (Red.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (ss. 193–237).

Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781119992592.ch6>

De Cooman, R. & Vleugels, W. (2022). *Person–Environment Fit: Theoretical Perspectives, Conceptualizations, and Outcomes*.

<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.377>

de Croon, E., Sluiter, J., Kuijer, P. P. & Frings-Dresen, M. (2005). The effect of office concepts on worker health and performance: A systematic review of the literature.

Ergonomics, 48(2), 119–134. <https://doi.org/10.1080/00140130512331319409>

De Dreu, C. K. W. (2008). The virtue and vice of workplace conflict: Food for (pessimistic)

thought. *Journal of Organizational Behavior*, 29(1), 5–18.

<https://doi.org/10.1002/job.474>

De Dreu, C. K. W. & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 741–749. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.4.741>

de Jonge, J. & Dormann, C. (2006). Stressors, resources, and strain at work: A longitudinal test of the triple-match principle. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1359–1374. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.5.1359>

de Lange, A. H., Taris, T. W., Kompier, M. A. J., Houtman, I. L. D. & Bongers, P. M. (2003). «The very best of the millennium»: Longitudinal research and the demand-control-(support) model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 8(4), 282–305. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.8.4.282>

de Wit, F. R. C., Greer, L. L. & Jehn, K. A. (2012). The paradox of intragroup conflict: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 97(2), 360–390. <https://doi.org/10.1037/a0024844>

Deelstra, J. T., Peeters, M. C. W., Schaufeli, W. B., Stroebe, W., Zijlstra, F. R. H. & van Doornen, L. P. (2003). Receiving instrumental support at work: When help is not welcome. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 324–331. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.2.324>

Demerouti, E., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. (2001). The Job Demands–Resources Model of Burnout. *The Journal of applied psychology*, 86(3), 499–512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>

Desor, J. A. (1972). Toward a psychological theory of crowding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21(1), 79–83. <https://doi.org/10.1037/h0032112>

Dole, C. & Schroeder, R. (2001). The impact of various factors on the personality, job

- satisfaction and turnover intentions of professional accountants. *Managerial Auditing Journal*, 16(4), 234–245. <https://doi.org/10.1108/02686900110389188>
- Dollard, J., Miller, N. E., Doob, L. W., Mowrer, O. H. & Sears, R. R. (1939). *Frustration and aggression*. Yale University Press. <https://doi.org/10.1037/10022-000>
- Duffy, F. M. (2003). I think, therefore I am resistant to change. *Journal of Staff Development*, 24(1), 30.
- Eagly, A. H. & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Einarsen, S. V. & Pedersen, H. (2017). *Håndtering av konflikter og trakassering i arbeidslivet* (2. utg.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Einarsen, S. V. & Skogstad, A. (2011). *Det gode arbeidsmiljø: Krav og utfordringer* (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Evans, G. W. & Johnson, D. (2000). Stress and open-office noise. *Journal of Applied Psychology*, 85(5), 779–783. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.5.779>
- Felstead, A., Jewson, N. & Walters, S. (2003). The changing place of work. *ESRC Future of Work Programme, Working Paper*, 44(28).
- Fisher, C. D. & Gitelson, R. (1983). A meta-analysis of the correlates of role conflict and ambiguity. *Journal of Applied Psychology*, 68(2), 320–333. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.68.2.320>
- French, J., Rodgers, W. & Cobb, S. (1974). Adjustment as person–environment fit. I G. Coelho, D. Hamburg & J. Adams (Red.), *Coping and adaptation* (ss. 316–333). Basic Books.
- Fried, Y., Shirom, A., Gilboa, S. & Cooper, C. (2008). The mediating effects of job satisfaction and propensity to leave on role stress–job performance relationships: Combining meta-analysis and structural equation modeling. *International Journal of*

Stress Management Psychological Association, 15(4), 305–328.

<https://doi.org/10.1037/a0013932>

Frye, C. M. (1996). *New evidence for the job characteristics model: A meta-analysis of the job characteristics-job satisfaction relationship using composite correlation*. Society for Industrial and Organizational Psychology, San Diego, CA, US.

Geen, R. G. & Gange, J. J. (1977). Drive theory of social facilitation: Twelve years of theory and research. *Psychological Bulletin*, 84(6), 1267–1288. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.6.1267>

Gjerland, A., Søliland, E. & Thuen, F. (2019). Office concepts: A scoping review. *Building and Environment*, 163(4), 106294. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.106294>

Glen, S. (2016, 11. mai). *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy*. Statistics How To. <https://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>

Glen, S. (2018). *Average Inter-Item Correlation: Definition, Example*. StatisticsHowTo.com: Elementary Statistics for the rest of us! <https://www.statisticshowto.com/average-inter-item-correlation/>

Glilekpe, E. E., Anlesinya, A., Nyanyofio, G. J. N. T., Adeti, S. K. & Malcalm, E. (2022). Workplace conflict and job-related wellbeing among local government servants: The role of job resources. *FIIB Business Review*. <https://doi.org/10.1177/23197145221105983>

Gross, N., Mason, W. S. & McEachern, A. W. (1958). *Explorations in role analysis: Studies of the school superintendency role* (ss. xiv, 379). Wiley.

Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1974). *The Job Diagnostic Survey: An Instrument for the Diagnosis of Jobs and the Evaluation of Job Redesign Projects*. <https://eric.ed.gov/?id=ED099580>

Harris, J. I., Winskowski, A. M. & Engdahl, B. E. (2007). Types of workplace social support

- in the prediction of job satisfaction. *The Career Development Quarterly*, 56(2), 150–156. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2007.tb00027.x>
- Hedge, A. (1982). The open-plan office: A systematic investigation of employee reactions to their work environment. *Environment and Behavior*, 14(5), 519–542. <https://doi.org/10.1177/0013916582145002>
- Hedge, A. (1984). Evidence of a relationship between office design and self-reports of ill health in the United Kingdom. *Journal of Architectural and Planning Research*, 1(3), 163–174.
- Hill, S. K., Bahniuk, M. H., Dobos, J. & Rouner, D. (1989). Mentoring and other communication support in the academic setting. *Group & Organization Studies*, 14(3), 355–368. <https://doi.org/10.1177/105960118901400308>
- Ho, J. (2019). *Using the bootstrap to construct confidence intervals*. Bootstrap Confidence Interval. <https://acclab.github.io/bootstrap-confidence-intervals.html>
- Hofstede Insight. (2022). *Country comparison*. Hofstede Insight.com. <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/denmark,norway,sweden/?fbclid=IwAR1CWnlUpwNgT8rxEeOkgVZKe05lvI6sNxgbRIQatBknKFW-o0JvH7P0jM>
- Hulin, C. L. & Judge, T. A. (2003). Job attitudes. I W. C. Borman, D. R. Ilgen & R. J. Klimoski (Red.), *Handbook of Psychology: Industrial and organizational psychology* (ss. 255–276). Wiley.
- Häusser, J. A., Mojzisch, A., Niesel, M. & Schulz-Hardt, S. (2010). Ten years on: A review of recent research on the Job Demand–Control (-Support) model and psychological well-being. *Work & Stress*, 24(1), 1–35. <https://doi.org/10.1080/02678371003683747>
- Haapakangas, A., Helenius, R., Keskinen, E. & Hongisto, V. (2008). *Perceived acoustic environment, work performance and well-being—Survey results from Finnish offices*.

18, 21–25.

- James, O., Delfabbro, P. & King, D. L. (2021). A comparison of psychological and work outcomes in open-plan and cellular office designs: A systematic review. *SAGE Open*, 11(1), 2158244020988869. <https://doi.org/10.1177/2158244020988869>
- Jimenez, P. & Dunkl, A. (2017). The buffering effect of workplace resources on the relationship between the areas of worklife and burnout. *Frontiers in Psychology*, 8(12). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00012>
- Jones, M. L. (1993). Role conflict: Cause of burnout or energizer? *Social Work*, 38(2), 136–141.
- Judge, T. A. & Church, A. H. (2000). Job satisfaction: Research and practice. I C. L. Cooper & E. A. Locke (Red.), *Industrial and organizational psychology: Linking theory with practice* (ss. 166–198). Blackwell.
- Judge, T. A. & Klinger, R. (2008). Job satisfaction: Subjective well-being at work. I M. Eid & R. J. Larsen (Red.), *The science of subjective well-being* (ss. 393–413). Guilford Press.
- Kamarulzaman, N., Saleh, A. A., Hashim, S. Z., Hashim, H. & Abdul-Ghani, A. A. (2011). An overview of the influence of physical office environments towards employee. *Procedia Engineering*, 20, 262–268. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.164>
- Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.
- Kim, J. & de Dear, R. (2013). Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 18–26. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.06.007>
- Kirsh, D. (2000). A few thoughts on cognitive overload. *Intellectica. Revue de l'Association Pour La Recherche Cognitive*, 30(1), 19–51. <https://doi.org/10.3406/intel.2000.1592>

- Knardahl, S. (2020). *Forholdet mellom aktivitetsbaserte arbeidsplasser og sykefravær: Arbeidsplasskonsepter med betydning for sykefravær og frafall fra arbeidslivet* (1502–0932; s. 15). <https://stami.no/publikasjon/forholdet-mellom-aktiviserbaserte-arbeidsplasser-og-sykefravaer-arbeidsplasskonsepter-med-betydning-for-sykefravaer-og-frafall-fra-arbeidslivet-2/>
- Kaarlela-Tuomaala, A., Helenius, R., Keskinen, E. & Hongisto, V. (2009). Effects of acoustic environment on work in private office rooms and open-plan offices – longitudinal study during relocation. *Ergonomics*, 52(11), 1423–1444.
<https://doi.org/10.1080/00140130903154579>
- Leder, S., Newsham, G. R., Veitch, J. A., Mancini, S. & Charles, K. E. (2016). Effects of office environment on employee satisfaction: A new analysis. *Building Research & Information*, 44(1), 34–50. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.1003176>
- Leonard, K. (2018). *The Importance of Interaction in Workplace Issues*. Chron.
<https://smallbusiness.chron.com/importance-interaction-workplace-issues-11429.html>
- Lindell, M. K. & Whitney, D. J. (2001). Accounting for common method variance in cross-sectional research designs. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 114.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.1.114>
- Littman, A. J., White, E., Satia, J. A., Bowen, D. J. & Kristal, A. R. (2006). Reliability and validity of 2 single-item measures of psychosocial stress. *Epidemiology*, 17(4), 398.
<https://doi.org/10.1097/01.ede.0000219721.89552.51>
- Locke, E. A. (1969). What is job satisfaction? *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(4), 309–336. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90013-0](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90013-0)
- Luther, L., Gearhart, T., Fukui, S., Morse, G., Rollins, A. L. & Salyers, M. P. (2017). Working overtime in community mental health: Associations with clinician burnout and perceived quality of care. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 40(2), 252–259.

<https://doi.org/10.1037/prj0000234>

Miller, N. E. (1941). The frustration-aggression hypothesis. *Psychological Review*, 48(4), 337–342. <https://doi.org/10.1037/h0055861>

Morrison, R. L. & Macky, K. A. (2017). The demands and resources arising from shared office spaces. *Applied Ergonomics*, 60(3), 103–115. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.11.007>

Muzaffar, P. N. A., Noor, N. M. & Mahmud, S. A. (2020). A comparative study on the impacts of open plan and closed office layout towards employees' perceived productivity. *Jurnal Penyelidikan Sains Sosial*, 3(6), 49–58.

Nagy, M. S. (2002). Using a single-item approach to measure facet job satisfaction. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75(1), 77–86. <https://doi.org/10.1348/096317902167658>

Nielsen, M. B. & Knardahl, S. (2015). Is workplace bullying related to the personality traits of victims? A two-year prospective study. *Work & Stress*, 29(2), 128–149. <https://doi.org/10.1080/02678373.2015.1032383>

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2. utg.). McGraw-Hill.

Oldham, G. R. & Brass, D. J. (1979). Employee reactions to an open-plan office: A naturally occurring quasi-experiment. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 267–284. <https://doi.org/10.2307/2392497>

Oldham, G. R. & Fried, Y. (2016). Job design research and theory: Past, present and future. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136(2016), 20–35. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.05.002>

Oldham, G. R., Kulik, C. T. & Stepina, L. P. (1991). Physical environments and employee reactions: Effects of stimulus-screening skills and job complexity. *Academy of Management Journal*, 34(4), 929–938. <https://doi.org/10.5465/256397>

- Oommen, V. G., Knowles, M. & Zhao, I. (2008). Should health service managers embrace open plan work environments?: A Review. *Asia Pacific Journal of Health Management*, 3(2), 37–43. <https://doi.org/10.3316/informit.424236471220718>
- Otterbring, T., Pareigis, J., Wästlund, E., Makrygiannis, A. & Lindström, A. (2018). The relationship between office type and job satisfaction: Testing a multiple mediation model through ease of interaction and well-being. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 44(3), 330–334.
- Oxenstierna, G., Magnusson Hanson, L. L., Widmark, M., Finnholm, K., Stenfors, C., Elofsson, S. & Theorell, T. (2011). Conflicts at Work—The Relationship with Workplace Factors, Work Characteristics and Self-rated Health. *Industrial Health*, 49(4), 501–510. <https://doi.org/10.2486/indhealth.MS1171>
- Pejtersen, J. H., Allermann, L., Kristensen, T. S. & Poulsen, O. M. (2006). Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices. *Indoor Air*, 16(5), 392–401. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0668.2006.00444.x>
- Pejtersen, J. H., Feveile, H., Christensen, K. B. & Burr, H. (2011). Sickness absence associated with shared and open-plan offices—A national cross sectional questionnaire survey. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 37(5), 376–382.
- Penney, L. M. & Spector, P. E. (2005). Job stress, incivility, and counterproductive work behavior (CWB): The moderating role of negative affectivity. *Journal of Organizational Behavior*, 26(7), 777–796. <https://doi.org/10.1002/job.336>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>

- Richardson, A., Potter, J., Paterson, M., Harding, T., Tyler-Merrick, G., Kirk, R., Reid, K. & McChesney, J. (2017). Office design and health: A systematic review. *The New Zealand Medical Journal (Online)*, *130*(1467), 39–49.
- Rizzo, J. R., House, R. J. & Lirtzman, S. I. (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, *15*(2), 150–163.
<https://doi.org/10.2307/2391486>
- Sartorius. (2020). *What Is Principal Component Analysis (PCA) and How It Is Used?* Sartorius. <https://www.sartorius.com/en/knowledge/science-snippets/what-is-principal-component-analysis-pca-and-how-it-is-used-507186>
- Scanlan, J. N. & Still, M. (2013). Job satisfaction, burnout and turnover intention in occupational therapists working in mental health. *Australian Occupational Therapy Journal*, *60*(5), 310–318. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12067>
- Schaufeli, W. B. & Taris, T. W. (2014). A critical review of the job demands-resources model: Implications for improving work and health. I *Bridging occupational, organizational and public health: A transdisciplinary approach* (ss. 43–68). Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5640-3_4
- Seddigh, A., Berntson, E., Bodin Danielson, C. & Westerlund, H. (2014). Concentration requirements modify the effect of office type on indicators of health and performance. *Journal of Environmental Psychology*, *38*(2014), 167–174.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.01.009>
- Smith, P. C., Kendall, L. M. & Hulin, C. L. (1969). *The measurement of satisfaction in work and retirement*. R and McNally.
- Smith-Jackson, T. & Klein, K. (2009). Open-plan offices: Task performance and mental workload. *Journal of Environmental Psychology*, *29*(2), 279–289.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.09.002>

- Sortland, N. (1991). Konflikthåndtering. Praktisk økonomi og ledelse. I *Temahefte om forhandlinger* (ss. 77–80). Bedriftsøkonomisk Forlag.
- Spector, P. E. (2019). Do not cross me: Optimizing the use of cross-sectional designs. *Journal of Business and Psychology*, 34(2), 125–137. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-09613-8>
- Spector, P. E. & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: Interpersonal conflict at work scale, Organizational constraints scale, Quantitative workload inventory, and Physical symptoms inventory. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 356–367. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.3.4.356>
- Statistisk Sentralbyrå. (2017). *Levekårsundersøkelsen (LKU) om arbeidsmiljø 2016*. Statistisk Sentralbyrå.
- Stout, J. K. & Posner, J. L. (1984). Stress, role ambiguity, and role conflict. *Psychological Reports*, 55(3), 747–753. <https://doi.org/10.2466/pr0.1984.55.3.747>
- Ståhl, A. C. F., Ståhl, C. & Smith, P. (2018). Longitudinal association between psychological demands and burnout for employees experiencing a high versus a low degree of job resources. *BMC Public Health*, 18(1), 915. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5778-x>
- Sulea, C., Virga, D., Maricutoiu, L. P., Schaufeli, W., Zaborila Dumitru, C. & Sava, F. A. (2012). Work engagement as mediator between job characteristics and positive and negative extra-role behaviors. *Career Development International*, 17(3), 188–207. <https://doi.org/10.1108/13620431211241054>
- Sundstrom, E. (1986). *Workplaces*. Cambridge University Press.
- Sundstrom, E., Burt, R. E. & Kamp, D. (1980). Privacy at work: Architectural correlates of job satisfaction and job performance. *The Academy of Management Journal*, 23(1),

101–117. <https://doi.org/10.2307/255498>

Sundstrom, E., Herbert, R. K. & Brown, D. W. (1982). Privacy and communication in an open-plan office: A case study. *Environment and Behavior*, 14(3), 379–392.

<https://doi.org/10.1177/0013916582143007>

Sundstrom, E., Town, J. P., Rice, R. W., Osborn, D. P. & Brill, M. (1994). Office noise, satisfaction, and performance. *Environment and Behavior*, 26(2), 195–222.

<https://doi.org/10.1177/001391659402600204>

Taylor, S. E. (2011). Social support: A review. I *The Oxford handbook of health psychology* (ss. 189–214). Oxford University Press.

Thomas, K. W. (1976). Conflict and conflict management. I M. D. Dunette (Red.), *Handbook for industrial and organisational psychology*. Rand McNelly.

van de Vliert, E. (1998). Conflict and conflict management. I *Handbook of work and organizational psychology: Personnel psychology* (2. utg., Bd. 3, ss. 351–376).

van Dijk, F. J. H., van Dormolen, M., Kompier, M. A. J. & Meijman, T. F. (1990).

Herwaardering model belasting-belastbaarheid (Reappraisal of the model of workload and capacity). *Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg*, 68, 3–10.

Wallace, J. (2005). Job stress, depression and work-to-family conflict: A test of the strain and buffer hypotheses. *Relations Industrielles / Industrial Relations*, 60(3), 510–539.

<https://doi.org/10.7202/012157ar>

Wicklin, R. (2022, 27. april). *On Bartlett's sphericity test for correlation*. The DO Loop.

<https://blogs.sas.com/content/iml/2022/04/27/bartletts-sphericity-test.html>

Woszczyński, A. & Whitman, M. (2004). The Problem of Common Method Variance in IS Research. I *The Handbook of Information Systems Reserach* (ss. 66–77).

<https://doi.org/0.4018/978-1-59140-144-5.ch005>

Wännström, I., Peterson, U., Åsberg, M., Nygren, Å. & Gustavsson, J. P. (2009).

Psychometric properties of scales in the General Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work (QPSNordic): Confirmatory factor analysis and prediction of certified long-term sickness absence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50(3), 231–244. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2008.00697.x>

Ye, Z., Liu, H. & Gu, J. (2019). Relationships between conflicts and employee perceived job performance: Job satisfaction as mediator and collectivism as moderator.

International Journal of Conflict Management, 30(5), 706–728.

<https://doi.org/10.1108/IJCMA-01-2019-0010>

Yong, A. G. & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79–94. <https://doi.org/10.20982/tqmp.09.2.p079>

Appendiks

Vedlegg A. Oversikt over ledd som ble benyttet i utvalget.

<i>Overordnet konstrukt</i>	<i>Underkategori</i>	<i>Spørsmål</i>	<i>kode</i>
Jobbkra	Arbeidsmengde	Hvor ofte er det nødvendig å jobbe i et høyt tempo?	QPS14
		Hvor ofte har du for mye å gjøre?	QPS15
	Rollekonflikt	Hvor ofte må du gjøre ting som du mener burde vært gjort annerledes?	QPS41
		Hvor ofte får du oppgaver uten tilstrekkelige hjelpemidler og ressurser til å fullføre dem?	QPS42
		Hvor ofte mottar du motstridende forespørsler fra to eller flere personer?	QPS43
Ressurser	Sosial støtte	Om du trenger det, hvor ofte kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra din nærmeste sjef?	QPS72
		Om du trenger det, hvor ofte kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra dine arbeidskolleger?	QPS73
Konflikter	Dårlige forhold	Opplever du på arbeidsplassen din ofte, av og til, sjelden eller aldri, dårlige forhold mellom ledelse og ansatt?	sp51a
		Opplever du på arbeidsplassen din ofte, av og til, sjelden eller aldri, dårlige forhold mellom ansatte?	sp51b
		Opplever du ofte, av og til, sjelden eller aldri å være involvert i ubehagelige konflikter med overordnede på arbeidsplassen?	sp51c
		Opplever du ofte, av og til, sjelden eller aldri å være involvert i ubehagelige konflikter med arbeidskolleger på arbeidsplassen?	sp51d

	I forbindelse med arbeidslivet ditt, opplever du ofte, av og til, sjelden eller aldri å være involvert i ubehagelige konflikter med kunder, klienter, elever eller andre som ikke er ansatt på din arbeidsplass?	sp51e
Jobbtilfredshet	Alt i alt, hvor fornøyd er du med jobben din?	sp59g
