

## **Jobbkrav og stillingsressursers påvirkning på sykefravær**

En studie med Job-Damands-Resource model som rammeverk for å undersøke jobbkrav og stillingsressurs påvirkning på sykefravær

SUNNIVA NORDMELAN

Veileder:  
Dag Ingvar Jacobsen

**Universitetet i Agder, 2020**  
Fakultet for samfunnsvitenskap  
Institutt for statsvitenskap og ledelsesfag

Master

## Forord

Denne studien er en masteroppgave som utgjør siste del av en mastergrad i statsvitenskap og ledelse.

Proessen med å skrive masteroppgave har vært både spennende og krevende. Det har vært spennende og lærerikt å fordype meg i en tematikk og problemstilling som jeg synes er viktig og nødvendig å belyse. Det har vært krevende fordi å skrive masteroppgave er tidskrevende og preget av tungt teoretisk og analytisk arbeid. Det har vært utfordrerne å skrive masteroppgave i slik spesielt tid som denne, preget av COVID-19. Det er flere jeg ønsker å takke som har vært en stor støtte og god hjelp.

Jeg ønsker å takke min veileder, Dag Ingvar Jacobsen ved Universitetet i Agder, institutt for statsvitenskap og ledelse, for tilrettelagte veiledninger, konstruktive tilbakemeldinger, gode samtaler og din tilstedeværelse.

Jeg ønsker også å takke Universitetet i Agder for god kommunikasjon og tilretteleggelse gjennom hele masterprogrammet, men spesielt de siste månedene som har vært preget av strenge restriksjoner og begrensinger.

Ikke minst vil jeg også takke mine medstudenter Ane Thunshelle og Marie Svarstad for godt samarbeid og støtte gjennom masterskrivingen.

Kristiansand 01.05.20

Sunniva Nordmelan

## Sammendrag

Denne studien har som utgangspunkt å se på hvordan jobbkrav og stillingsressurser påvirker sykefravær. Job-Demands-Resource modellen blir brukt som teoretisk rammeverk.

Problemstillingen er: « *Hvordan påvirker jobbkrav og stillingsressurser sykefravær?* »

Det eksisterer forskning som tar for seg rekke faktorer som har viser seg å være vanlige årsaker til sykefravær. Job-Demands-Resource modellen brukes for å forutsi utbrenthet, organisatorisk forpliktelse, arbeidsglede, tilknytning til jobb, og arbeidsengasjement. Job-Demands-Resource modellen har blitt brukt til å forutsi konsekvenser av dette, blant annet sykefravær og jobbprestasjon. Job-Demands-Resource modellen er inspirert av en rekke andre jobbstress- og motivasjonsteorier som presenteres etterfulgt av en innføring i Job-Demands-Resource modellen. Videre i studien følger et systematisk litteratursøk som tar for seg eksisterende empirisk forskning av hvordan jobbkrav og stillingsressurser påvirker sykefravær. Videre bruker jeg datasett fra et norsk sykehus for å undersøke om variabler for jobbkrav og stillingsressurser påvirker sykefraværet. Datasettet er en spørreundersøkelse som dekker alle ansatte på sykehuset som jobber mer en 30 prosent av full stilling (N=5272) og ga 1864 gyldige svar, som tilsvarer 36 prosent. Spørreundersøkelsen ble kombinert sammen med et registerdata over sykefravær i 2014.

Job-Demands-Resource modellen antar at jobbkrav har en positiv effekt på sykefravær. I denne studien viser det seg at jobbkrav ikke har noen signifikant effekt på jobbkrav. Autonomi er en av variablene som presenterer stillingsressurser. Det antas at autonomi har en negativ effekt på sykefravær. Autonomi viser seg å være variabelen som forklarer mest i analysen og som forventet vil ansatte som opplever høy grad av autonomi sjeldnere melde seg syke. Autonomi har også en modererende på jobbkravs effekt på sykefravær. Det vil si at der ansatte opplever høy grad av autonomi, reduseres effekten av jobbkrav på sykefravær. Forhold til kolleger og forhold til leder blir i tillegg til autonomi brukt for å presentere stillingsressurser. Forhold til kolleger viser seg å ha en direkte negativ effekt på sykefravær, men hverken forhold til kolleger eller forhold til leder har en interaksjonseffekt på sykefravær.

Job-Demands-Resource modellen er en omfattende modell og sykefravær er et komplekst felt. Studien finner signifikante effekter ved en stillingsressurser. Det kan være flere årsaker til

sykefravær og ulike årsaker påvirker forskjellig typer sykefravær. Derfor kan det finnes andre type jobbkrav som har signifikante effekter på sykefravær og andre type stillingsressurser som forklarer mer eller har interaksjonseffekter på sykefravær selv om det ikke viser seg i denne studien.

# Innholdsfortegnelse

Forord.....	2
Sammendrag .....	3
1. Innledning .....	7
2. Sykefravær .....	8
2.1 Ulike typer sykefravær .....	8
3. Årsaker til sykefravær .....	9
3.1 Teorier om organisasjon, stress, utbrenthet og sykefravær .....	13
3.1.1 Tidligere forskning .....	14
3.2 Job-Demands-Resource model.....	17
3.2.1 Studier med JD-R som teoretisk rammeverk.....	19
3.2.2 Svakheter ved JD-R modellen .....	20
3.3 JD-R og sykefravær- et systematisk litteratursøk.....	21
3.3.1 Søk etter studier .....	21
3.3.2 Definerings- og ekskluderingskriterier .....	23
3.3.3 Valg av studier basert på forhåndsbestemte kriterier .....	24
3.3.4 Valgte studier .....	25
3.4 Teoretisk bakgrunn og hypoteseutvelging .....	37
3.4.1 Kontrollvariabler .....	39
4. Metode .....	41
4.1 Sykefravær, jobbkrav og stillingsressurser.....	42
4.1.1 Modererende variabler.....	44
4.1.2 Kontrollvariabler.....	46
4.2 Faktoranalyse .....	46
4.3 Cronbachs alfa og indekskonstruksjon .....	48
5. Analyse .....	49
5.1 Korrelasjonsanalyse.....	49
5.2 Lineær regresjonsanalyse.....	51
5.3 Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler.....	53
6. Drøfting .....	56
6.1 Styrker, svakheter og videre forskning .....	61
Litteraturliste.....	63
APPENDIKS 1: Liste over jobbkrav, stillingsressurser, personlige ressurser, positive og negative utfall ..	67
APPENDIKS 2 : Liste over alle treff med litteratursøk .....	69

Figur 1: JD-R modellen.....	13
Figur 2: Interaksjonseffekten til jobbkrav og autonomi.....	55

<i>Tabell 1: Søketreff i databasene ISI Web of Science, EBSCO og Pubmed .....</i>	<i>22</i>
Tabell 2: Systematisk litteratursøk etter inkluderingskriterier .....	24
Tabell 3: Oppsummering av valgte studier i det systematiske litteratursøket.....	34
Tabell 4: Kontrollvariabler i de valgte studiene i det systematiske litteratursøket .....	40
Tabell 5: Frekvensfordeling av sykefravær.....	43
Tabell 6: Frekvensfordeling av logaritmisk transformert sykefraværsvARIABLE .....	43
Tabell 7: Varimax ortogonal rotasjon av prinsipalkomponentanalyse.....	47
Tabell 8: Cronbachs alfa, gjennomsnitt og standardavvik av jobbkrav og stillingsressurser ..	49
Tabell 9: Korrelasjonsanalyse .....	50
Tabell 10: Regresjonsanalyse.....	52
Tabell 11: Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler .....	54
Tabell 12 : Betakoeffisient, R <sup>2</sup> og F-verdi i begge regresjonsanalysene .....	56

## 1. Innledning

I 2019 var egenmeldt og legemeldt sykefravær i Helse- og sosialtjenester 6,9 prosent. Det er en økning på 0,1 prosent fra 2018 (SSB, 2020c). De økonomiske konsekvensene som følger av sykefravær kan være store. I en undersøkelse utført av Sintef av NHOs medlemsbedrifter, ble det estimert at en ukes sykefravær koster bedriften 14 900 kroner i 2015. Dette estimerer et er kun ekstrakostnadene per uke, det vil si produksjonstap og andre utgifter som vikarer eller overtid. I tillegg kommer arbeidsgivers faste utgifter som forsikring, arbeidsgiveravgift og pensjonsbetalinger for sykmeldte arbeidstakerne. De første 16 dagene må arbeidsgiver også dekke lønnskostnadene (NHO).

Den norske arbeidsstyrken består av alle sysselsatte i Norge i alderen 15-74 år. Det kan være lengre perioder med arbeidsledighet, for eksempel på grunn av oppsigelse eller helseproblemer (Øverland & Skogen, 2017). Ved utgangen av 2019 ble 70,5 prosent av befolkningen i Norge ansett for å være en del av den tilgjengelige norske arbeidsstyrken. Det består av 2 732 000 sysselsatte og 108 000 arbeidsledige (SSB, 2020a).

Sykefravær er et komplekst felt hvor årsakene til fravær kan være mange og sammensatte. Det finnes ulike typer sykefravær, og det er derfor ikke enkelt å fastslå hva som øker sykefravær eller hvordan man kan redusere det. Det finnes en del forskning på hvilke faktorer som bidrar til å skape sykefravær, men det mangler forskning på effekter av faktorer som påvirker sykefravær. Innenfor jobbdesign og stressteorier er det ulike teorier som legger forklaringer på hva som fører til utbrenthet og utmattelse, og hva som skaper motivasjon og engasjement hos de ansatte. Det er en teori som spesifikt tar for seg hvordan jobbkrav og stillingsressurser påvirker fravær og utbrenthet, Job-Demands-Resource theory. Modellen er mye brukt for å forklare utbrenthet hos ansatte, men det finnes lite forskning som bruker denne modellen for å spesifikt forklare sykefravær. Hensikten med denne studien er å undersøke jobbkrav og stillingsressursers påvirkning på sykefravær. Med dette som bakgrunn, er min problemstilling følgende:

*« Hvordan påvirker jobbkrav og stillingsressurser sykefravær? »*

Studien består av seks kapitler. Kapittel to og tre består av en teoretisk gjennomgang av sykefravær og tidligere forskning på feltet. I denne studien skal jeg se nærmere på forskning

som eksisterer om Job-Demands-Resource model, heretter kalt JD-R modellen, og jobbkrav og stillingsressursers effekt på sykefravær ved å foreta et systematisk litteratursøk som presenteres i kapittel tre. Videre følger kapitlene metode og analyse hvor jeg gjennomfører en kvantitativ analyse av to datasett fra et norsk sykehus. Det ene datasettet rapporterer sykefraværet til de ansatte og det andre datasettet er et spørreskjema som tar for seg ansattes arbeidsforhold, demografi, familiesituasjon, og selvopplevd helse. Resultatene drøftes opp mot problemstillingen og i lys av JD-R modellen, før det avslutningsvis trekkes oppsummerende linjer og konklusjon.

## **2. Sykefravær**

Sykefravær er et fenomen som inneholder mange ulike aspekter og kan måles på ulike måter. En måte å måle sykefravær på er antall arbeidsdager den ansatte er borte fra arbeid i en viss periode på grunn av sykefravær. En annen måte å måle sykefravær på kan være lengden på en periode med fravær. Det er et mål på hvor ofte en ansatt er borte fra arbeid på grunn av sykdom. Begge måtene nevnt over kan kobles opp mot kortsiktig fravær og langsiktigfravær. Det er viktig å skille mellom kortsiktig sykefravær og langsiktig sykefravær da de to sykefraværstypene kan ha ulike årsaker. Det er også viktig å skille mellom legitimt og illegitimt sykefravær. Fravær fra jobb som ikke skyldes sykdom, men hvor sykefravær brukes som en forklaring kan defineres som illegitimt sykefravær. Det er vanskelig å empirisk skille mellom legitimt og illegitimt fravær, eller reelt sykefravær og fravær. Kortsiktig sykefravær vil trolig omfatte både legitimt og illegitimt sykefravær, mens langsiktig sykefravær vil sannsynligvis være legitimt sykefravær da en lege må innvilge sykefraværet. Kortsiktig og langsiktig sykefravær har også forskjellige organisatoriske utfordringer. Langsiktig sykefravær kan ha høyere direkte kostander for organisasjonen og samfunnet. Kortsiktig sykefravær vil ofte føre til mer akutte problemer for organisasjonen og HR som på kort varsel må dekke opp fraværet (Jacobsen & Fjeldbraaten, 2018).

### **2.1 Ulike typer sykefravær**

Det er vanlig å skille mellom legemeldt og egenmeldt sykefravær. Ved egenmeldt sykefravær brukes egenmelding. Egenmelding er sykefravær når man melder fra til arbeidsgiver at man ikke kan jobbe på grunn av sykdom eller skade, uten å levere legeerklæring. For å bruke egenmelding må man ha arbeidet hos arbeidsgiveren i minst to måneder. Egenmeldingen kan



brukes i arbeidsgiverperioden, det vil si de første 16 kalenderdagene. Folketrygdloven sier at egenmelding kan brukes for opptil tre kalenderdager og opp til fire ganger i løpet av ett år. Dersom arbeidstaker er borte mer enn tre kalenderdager, kan arbeidsgiver kreve sykemelding (NAV, 2013). I hovedsak er det leger som utsteder sykemelding, men ved noen diagnoser kan manuellterapeut og kiropraktor også utstede sykemelding (Altinn, 2020). Sykefravær utover tre kalenderdager som krever sykemelding kalles legemeldt sykefravær. Arbeidstakere som er ansatt i virksomheter som har samarbeidsavtale om et mer inkluderende arbeidsliv (IA-avtalen), har rett til å bruke egenmelding opptil åtte kalenderdager om gangen, opptil 24 kalenderdager i løpet av en 12-måneders periode. Egenmelding gjelder kun for fravær fra arbeid grunnet egen sykdom. Dersom arbeidstaker må være hjemme grunnet barns sykdom, kan man ha rett på omsorgsdager (NAV, 2013).

Gradert sykmelding benyttes dersom arbeidstaker kan være delvis i arbeid, forutsatt at det er medisinsk forsvarlig. Sykepenger kan graderes ned til 20 prosent. Perioden man mottar graderte sykepenger regnes med tiden man kan motta sykepenger som er maksimalt 52 uker. Gradert sykmelding kan gjennomføres på ulike måter. En måte er at arbeidstaker jobber færre timer enn vanlig. En annen måte er at arbeidstaker bruker lenger tid på å utføre arbeidsoppgavene. Arbeidstaker og arbeidsgiver må sammen finne fram til en arbeidsordning som fungerer (NAV, 2019).

### **3. Årsaker til sykefravær**

For å belyse problemstillingen vil jeg i det teoretiske kapittelet presentere relevant forskning. Hensikten med kapitlet er å skape en utvidet forståelse av hvordan ulike faktorer kan påvirke sykefraværet. Innledningsvis vil det presenteres en rekke faktorer som har vist seg å være vanlige årsaker til sykefravær. Denne studien skal ta for seg hvordan jobbkrav og stillingsressurser påvirker sykefravær, hvor jeg bruker JD-R-modellen som teoretisk rammeverk for å undersøke dette. JD-R modellen er inspirert av en rekke andre jobbstress- og motivasjonsteorier som presenteres etterfulgt av en innføring i JD-R modellen. Videre følger et systematisk litteratursøk som tar for seg eksisterende empirisk forskning på hvordan jobbkrav og stillingsressurser påvirker sykefravær.

Det antas at den legitime grunnen for sykefravær er helseproblemer. Det er et omdiskutert tema om egenmeldt sykefravær brukes til å dekke over andre årsaker til sykefravær, som en ekstra feriedag eller at man heller ønsker å være hjemme enn å gå på jobb (Jacobsen & Fjeldbraaten, 2018). Sykefravær medfører store kostnader for staten gjennom folketrygden og for de enkelte virksomhetene. Det er derfor interessant å undersøke årsaker til sykefravær slik at det kan utarbeides løsninger for å redusere sykefravær og kostandene som medfølger. Sykefravær varierer blant annet etter kjønn, alder, geografi, utdanningsnivå, inntekt, yrke og sektor. Forskning viser at det ikke bare er helsetilstand og grad av sykkelighet i befolkningen som forklarer ulikheter i sykefravær. Individuelle sosiale faktorer som sosial tilhørighet, utdanning og familiesituasjon har også vist seg å være faktorer som påvirker ulikheter i sykefravær (Holbæk-Hanssen, 2020).

De siste årene har psykiske lidelser blitt vanligere som medisinsk årsak til sykefravær og uføretrygd. Selv om det ikke har vært noen rapportert økning i psykiske lidelser i befolkningen, har likevel flere sykmeldte blitt diagnostisert med slike lidelser. I en tidsskrift publisert av NAV fremkommer det at sykefraværet var i 2003 på et historisk toppnivå. Psykiske lidelser har fra 2003 til 2011 økt sykepengetilfellene fra 17 til 20 prosent. Etter 2011 har økningen vært svakere og de høye tallene i 2003 må sees i forhold til at sykefraværet i dette året var på historisk toppnivå. Etter 2011 har sykmelding med diagnosen situasjonsbetinget psykisk ubalanse og uspesifisert psykiske symptomer og plager vært moderat. Bruken av sykemeldingsdiagnosen depresjon har vist nedgang etter 2011, mens angst som sykemeldingsdiagnose har økt (Brage & Nossen, 2017). I en annen fagtidsskrift av arbeid og velferd, publisert av NAV, sammenlignes sykefraværet til førstegangs fødende kvinner og deres samboere, før og etter fødsel. Sykefravær under graviditet er holdt utenfor undersøkelsen. Resultatene viser en betydelig økning i sykefraværet for både menn og kvinner etter at de er blitt foreldre. Sykefraværet hos menn øker med 20 prosent 2-5 år etter fødsel, mens for kvinner øker sykefraværet med 47 prosent de første 2-5 årene etter fødsel (Lima, 2018). Det kan tyde på at det er slitsomt og krevende å kombinere en yrkeskarriere med omsorg for små barn. Det kan skape en jobb-hjemkonflikt som medfører negative helsekonsekvenser og økt sykefravær.

I Norge er de sosiale fordelene knyttet til sykefravær relativt sjenerøse sammenlignet med andre land. Arbeidstakere i Norge har rett til full lønn fra første sykefraværsdag og kan motta sykepengene i ett år. Arbeidsgiver betaler de første 16 dagene av sykefraværet og fra dag 17

betaler NAV sykepenger til de sykemeldte ansatte. Den norske sykepengeordningen kan bidra delvis til å forklare det høye sykefraværet i Norge sammenlignet med andre land (Jacobsen & Fjeldbraaten, 2018). I en rapport publisert av regjeringen, sammenlignes sykefravær i Danmark, Finland, Island, Nederland, Norge, Storbritannia og Sverige. En av undersøkelsene er en analyse over 18 europeiske land hvor formålet blant annet var å studere sammenhengen mellom sykefravær og sykepengeordning. Analysen viser at der sykelønnsordningene er sjenerøse og arbeidsgiver betaler lite av sykelønnen, er sykefraværet høyt. Analysen tok imidlertid ikke hensyn til endringer i sykepengeordningene i perioden. I en undersøkelse av offentlig administrasjon i Italia ble det undersøkt hvordan en reforms endring påvirket sykefraværet. Tidligere hadde de ansatte i offentlig sektor 100 prosent lønnskompensasjon i 9 måneder. Legeattest var ikke påkrevd, men opp til den enkelte arbeidsgiver. Endringen i reformen kom i 2008 og kompensasjonsgraden ble redusert ved at visse lønnskomponenter ble redusert de første 10 dagene, og medisinsk legeundersøkelse ble påkrevd fra første fraværsdag. Med den nye reformen reduserte det samlede sykefraværet med 49 prosent. Det har vært svært få endringer i sykepengeordningen i Norge de siste tretti årene. Det gjør det vanskeligere å studere hvordan atferden til arbeidstakerne avhenger av ordningen sjenerøsitet. Det antas likevel at sannsynligheten for å returnere til sin arbeidsplass etter en sykemelding øker på det tidspunktet sykepengene utløper og den sykemeldte eventuelt må over på en ordning som ikke er like sjenerøs (Gleinsvik, Klingberg, Mastekaasa, & Berg, 2014).

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) utfører blant annet studier som ser på faktorer som påvirker sykefravær. I en artikkel publisert i 2015, skriver de at utdanningsnivå kan ha betydning for sykefravær. Yrkesaktive som kun har grunnskoleutdanning har tre til fire ganger høyere risiko for høyt sykefravær sammenlignet med yrkesaktive med mer en tre års høyskoleutdanning eller universitetsutdanning. En mulig årsak til den store forskjellen i sykefravær kan være at yrkesaktive med kortere utdanning oftest har jobber med større belastning som gir økt risiko for plager og sykdom. Vold og trusler om vold viser seg å være betydningsfulle risikofaktorer for høyt legemeldt sykefravær på mer enn 21 dager blant kvinner i helse- og sosialsektoren. Dette gjelder særlig sykepleiere, helse og omsorgsarbeidere, sosionomer og vernepleiere. De som utsettes for vold og trusler mot vold har 70 prosent høyere risiko for et høyt sykefravær sammenlignet med ansatte som ikke utsettes for vold og trusler om vold i sin arbeidshverdag. De som har blitt utsatt for vold og trusler om vold, har også høyere risiko for muskel- og skjelettskader og psykiske helseplager. STAMI har over flere år med forskning sett at sykemeldingstendens og uførhet kan gå i arve

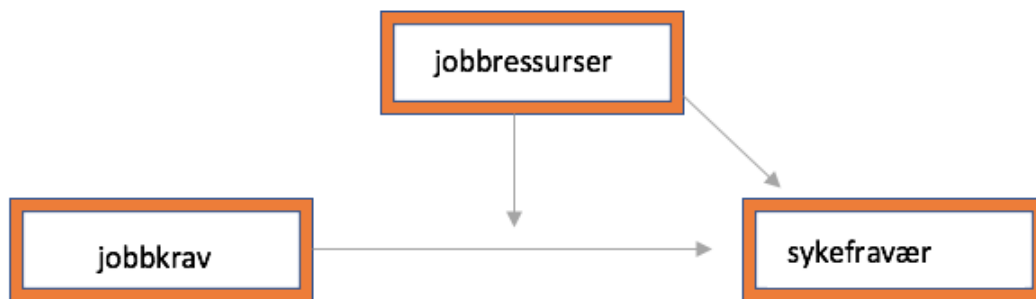
fra foreldre til barn. Individfaktorer, utdanning og vold og trusler har stor betydning, samt ulike psykososiale faktorer spiller inn og sykefravær må forsås i en sammenheng som inkluderer biologiske, psykologiske og psykososiale sammenhenger. Sykefravær kan oppstå på grunn av arbeidsfaktorer eller arbeidsforhold som forårsaker sykdom og helseplager, eller det kan være arbeidsfaktorer og arbeidsforhold som medfører sykdom eller helseplager som gjøre det vanskelig å utføre arbeidsoppgavene (STAMI, 2015).

Fravær innebære ulike komponenter, som frekvens og varighet, og det ser ut til å eksistere forskjellige prosesser som fører til hyppige fravær eller langvarige fravær. Flere empiriske studier som fokuserer på individuelle erfaringer på jobb som forløpere for fravær, klassifiserer ansattes beslutninger med å rapportere seg syke med to hovedforklaringer. For det første kan ansatte være fraværende fordi de ønsker å trekke seg fra negative og ubehagelige arbeidsforhold. Denne tilbaketrekningshypotesen har vist at ansatte som har liten jobbtilfredshet og lite organisatorisk engasjement oftere er fraværende enn de som har høy tilfredshet og engasjement. I slike tilfeller fungerer fravær som en flukt fra, kompensasjon for, eller en protest mot dårlige og negative arbeidsforhold. Denne type fravær klassifiseres som frivillig fravær. En annen forklaring på fravær er at sykefravær er en reaksjon på jobbstress, der stress er et resultat av manglede evne til å takle jobbkrav. Denne forklaringen sier at fravær ikke bare er en atferdsreaksjon på jobbmisnøye. Stressfaktorer som arbeidsmengde, monotoni og rollekonflikt er spesielt assosiert med høyere fravær. Dette type fravær kan klassifiseres som ufrivillig fravær (Bakker, Demerouti, de Boer, & Schaufeli, 2003).

Psykososiale faktorer har stor betydning for et høyt legemeldt sykefravær på over 40 dager. Rollekonflikt, emosjonelle krav og lite støtte fra leder er faktorer av størst betydning. I jobber hvor det er potensielt belastende psykososiale arbeidsforhold ser man en økende risiko for sykefravær. Lav gard av selvbestemmelse over arbeidssituasjon og lav gard av variasjon i arbeidsoppgavene er faktorer av betydning (STAMI, 2015). Hva som forårsaker sykefravær kan være mange. Nevnt overfor er helseplager, skader, sykepensjonsordning, utdanningsnivåer, vold og trusler om vold, familiesituasjon og psykososiale faktorer noen eksempler på hva som kan medføre sykefravær. I denne studien ser jeg på psykososiale faktorerens påvirkning på sykefravær og bruker JD-R modellen for å se nærmere på det.

### 3.1 Teorier om organisasjon, stress, utbrenthet og sykefravær

Det er flere studier som diskuterer sykefravær, utbrenthet og stress, men de fleste teorier er ikke direkte opptatt av sammenhengen mellom JD-R modellen og sykefravær. I denne studien skal jeg bruke JD-R modellen som teoretisk rammeverk da jeg skal undersøke jobbkrav og stillingsressurser påvirker sykefravær. Figur 1 viser hvordan JD-R modellen antar at jobbkrav og stillingsressurser påvirker sykefravær, og hvor stillingsressurser fungerer som en moderator på jobbkrav.



Figur 1: JD-R modellen

Hva som fører til jobb stress og hva som motiverer mennesker har fått større forskningsfokus de senere årene. Jobbdesign har hatt en stor rolle i denne forskningen. Originalt var jobbdesign definert som en rekke muligheter og begrensinger som er strukturert til tildelte oppgaver og ansvar som påvirker hvordan de ansatte opplever og oppnår arbeidet. Jobbdesign forsøkte å avdekke hvilke jobbegenskaper som gjør at de ansatte føler seg fornøyde med jobben sin, og som motiverer til å nå organisatoriske mål. Bakker & Demerouti., 2014, nevner i *Work and Wellbeing: Wellbeing: A Complete Reference Guide*, en nyere og bredere definisjon av jobb design « encapsulating the processes and outcomes of how work is structured, organized, experienced and enacted» ( Grandt, Fried & Juillerat., 2010, p.418 i Bakker & Demerouti., 2014, s. 1). Denne bredere definisjonen åpner for dynamiske, fremvoksende roller i motsetning til å bare vektlegge statiske stillinger sammensatt av faste oppgaver tildelt fra ledelsen. Job-Demands-Resources theory, heretter kalt JD-R theory, er inspirert av jobbdesign og jobbstress teorier. Jobbdesign teorier utelater ofte jobbstressorer og krav, og jobb stress teorier utelater ofte den motiverende potensiale til jobb ressurser. JD-R

theory kombinerer jobb design teori og jobb stress teori, og forklarer hvordan jobbkrav og stillingsressurser har unike og mange effekter på jobbstress og motivasjon (Bakker & Demerouti, 2014).

### **3.1.1 Tidligere forskning**

Tidligere forskning og modeller om arbeidsmotivasjon og jobb stress utelater hverandres litteratur. JD-R teorien kombinerer litteratur fra flere teorier. Fire tidligere teorier kan spesielt ses i sammenheng med JD-R teorien; Two-Factor theory (Herzberg, 1966), The Job Characteristics model (Hackman & Oldham, 1980), The Demand- Control model (Karasek, 1979) og The Effort-Eeward Imbalance model (Siegrist, 1996) (Bakker & Demerouti, 2014).

#### ***Two-Factor theory***

Teorien antyder at det finnes to uavhengige sett med omstendigheter som fører til tilfredshet og motivasjon hos ansatte, hygiene faktorer og motivasjonsfaktorer. Dersom hygiene faktorer er fraværende, postuleres det at ansattes utilfredshet på jobben øker. Motivasjonsfaktorer blir postulert for å gjøre at ansatte føler seg tilfreds med jobben sin. Herzberg spurte ingeniører og regnskapsførere hva som fikk de til å føle seg dårlig med jobben sin, som videre resulterte i en liste med hygiene faktorer. Hygiene faktorene er bedriftens policy, lønn, mellommenneskelige forhold og arbeidsforhold. Hygiene faktorene må være tilstedte for at det ikke skal oppstå misnøye på arbeidsplassen. Motivasjonsfaktorer inkluderer prestasjon, anerkjennelse, arbeidets art, ansvar og muligheten for forfremmelse. Motivasjonsfaktorer antas å fremme tilfredshets på jobben. En lav lønn, eller dersom man opplever at lønnen er lavere enn andre ansattes lønn, vil det øke misnøye. Når rimelig lønnsnivå er oppnådd, vil ikke lenger lønn være en betydelig faktor som øker arbeidstilfredshet og ytelse på jobben. I følge two-factor theory vil ansatte utføre jobben sin etter behov dersom de mangler motivatorer, men dersom motivatorene øker vil også ansattes innsats, motivasjon og ytelse øke. Two-factor theory blir kritisert for at modellen er avhengig av metoden som benyttes, og at modellen har fått begrenset støtte å forutsi jobbtildfredshet (Bakker & Demerouti, 2014).

#### ***The Job Characteristics model***

Vitenskapelig ledelsesfilosofi ble lagt frem av Frederick W Taylor og senere videreført av industrielle ingeniører og andre som ønsket å oppnå større kontroll og effektivitet hos

arbeidsplassen. Tanken var å konstruere arbeidssystemer med standardiserte operasjoner og svært enkle arbeidsoppgaver slik at mennesker kan være like utskiftbare som standardiserte maskindeler. Dette resulterte i at folk ikke likte de rutinemessige, repeterende jobbene som de nå var pålagt å utføre. Charles Walker og Robert Guest studerte samlebandsproduksjon, og fant ut at folk oppførte seg på måter som gjorde effektiviteten som ingeniørene hadde bygd inn i arbeidssystemer dårligere (Oldham & Hackman, 2010).

I 1960 hevdet Fredrick Herzberg om jobbdesign at arbeid må være berikende fremfor enkelt for at medarbeidere skal være motivert for å gjøre en god jobb (Oldham & Hackman, 2010, s.463) Oldham og Hackmans motivasjonsteori « Job Characteristics Theory» bygger videre på dette. Teorien går i all hovedsak ut på hva som kan fremme intern motivasjon hos ansatte på en arbeidsplass. Det er fem kjernefaktorer i denne teorien; *skill variety*, *task identity*, *task significance*, *autonomy* og *job-based feedback*. *Skill variety* dreier seg om kompetanseutnyttelse eller ferdighetsvariasjon. Det handler om at jobben og arbeidsoppgavene krever at man må bruke flere av sine egenskaper, ferdigheter og kompetanse for å utføre arbeidet. *Task identity* handler om at man skal kunne identifisere seg med arbeidet fra starten til slutten. *Task significance* handler om at jobben man gjør skal oppleves betydningsfull. Arbeidet man gjør har en betydelig innvirkning på andre, enten det gjelder andre i organisasjonen eller i verden for øvrig. *Autonomy* handler om autonomi og fleksibilitet. På arbeidsplassen har man betydelig frihet, uavhengighet og muligheten til å planlegge arbeidet og bestemme prosedyrene som skal brukes for å utføre arbeidet. *Job-based feedback* handler om jobbrelaterte tilbakemeldinger. På arbeidsplassen får de ansatte direkte og tydelige tilbakemeldinger om effektiviteten til han eller hennes prestasjoner (Oldham & Hackman, 2010, s.464).

Kompetanseutnyttelse, oppgaveidentifisering og oppgavebetydning bidrar til at de ansatte føler at jobben de gjør gir mening og betyr noe. Autonomi bidrar til at de ansatte føler ansvar for virksomhetens resultater. Jobb-baserte tilbakemeldinger bidrar til at de ansatte har kunnskap om hvordan det går med virksomheten. Når dette er oppnådd, vil de ansatte bli indre motivert til å utføre en god jobb. Oldham og Hackman antar at deres fem kjernegenskaper innen jobb appellerer til de fleste, men de tar også stilling til at ikke alle håndterer eller ønsker store og utfordrende arbeidsoppgaver. De har derfor innarbeidet to individuelle forskjeller i modellen sin. Den første er « growth need strength», og handler om i hvilken grad en person verdsetter muligheten for personlig vekt og utvikling på jobben. Den

andre er « job-relevant knowledge and skill». Dersom fokusering på utvikling og styrking ikke er tilstedeværende vil ikke arbeidstaker søke eller responder etter det «kicket» som kommer av å lykkes med en utfordrende oppgave. Dersom jobbrelaterte kunnskaper ikke er tilstedeværende, vil arbeidstaker oppleve mer feiling enn suksess, og vil trolig ikke være veldig motivert. (Oldham & Hackman, 2010, s.464)

For å oppsummere «Job Characteristics Theory», vil det si at tilstedeværelse av de fem jobbegenskapene, vil øke sannsynligheten for at enkeltpersoner vil oppleve arbeidet som meningsfylt. De ansatte vil oppleve en tilhørighet og ansvar for virksomhetsresultatene, og de vil ha tillitsfull kunnskap om resultatene av arbeidet de gjør. De som har kunnskapen og ferdigheten som trengs for å utføre jobben godt, og som verdsetter muligheten for vekst og læring, vil bli motivert og over tid føre til større jobbtilfredshet og høyere resultater. (Oldham & Hackman, 2010, s.465)

### ***The Demand- Control model***

Sentralt i Demand-Control modellen er at belastning vil være høyest i jobber med høye jobbkraav og lav jobbkontroll. Slike jobber kalles «high-strain jobs». Den aktive læringshypotesen i modellen sier at oppgaveglede, læring og personlig vekst vil være høyere i jobb karakteristikk med kombinasjonen av høye jobbkraav og høy jobbkontroll. Selv om slike jobber er svært krevende, forventes ansatte med tilstrekkelig beslutningsrom å bruke alle ferdigheter som vekker energi til handlinger gjennom effektiv problemløsning. Karasek kaller dette for « active-learning jobs» (Bakker & Demerouti, 2014).

### ***The Effort- Reward Imbalance model***

The effort-reward imbalance model, heretter kalt ERI modell, legger vekt på belønning fremfor kontrollstruktur. ERI modellen antar at jobbstress er et resultat av ubalanse mellom innsats ( eksterne jobbkraav og egen motivasjon for å oppfylle kravene) og belønning ( lønn, karrieremuligheter som promotering, jobbsikkerhet og statuskonsistens). Den grunnleggende antagelser er at manglende gjensidighet mellom innsats og belønning, det vil si høy innstas og lave belønningsforhold, vil føre til uro og stress. Et eksempel på ubalanse mellom innsats og belønning kan være å ha en krevende og ustabil jobb, men likevel klare å oppnå høye resultater uten å få tilbud om promotering. Høy innstas og lav belønning har vist seg å være



en risikofaktor for hjerte- og karsykdommer, subjektiv helse, milde psykiske lidelser og utbrenthet (Bakker & Demerouti, 2014).

### **3.2 Job-Demands-Resource model**

De siste årene er det fler og fler studier som bruker JD-R modellen i sin forskning. Modellen brukes for å forutsi utbrenthet, organisatorisk forpliktelse, arbeidsglede, tilknytning til jobb, og arbeidsengasjement. JD-R modellen har blitt brukt til å forutsi konsekvenser av dette, blant annet sykefravær og jobbprestasjon. Modellen har blitt brukt i mange studier og metaanalyser og dermed blitt videreutviklet til en teori, JD-R theory. JD-R theory kan brukes for å forstå, forklare og forutsi ansattes trivsel og prestasjoner på jobb. Alle arbeidsmiljøer eller jobbegenskaper kan modelleres ved å bruke to kategorier, jobbkrav og stillingsressurser. Teorien kan brukes på alle arbeidsmiljøer og kan tilpasses yrkesområdet det gjelder. Jobbkrav referer til de fysiske, psykologiske, sosiale eller organisatoriske aspektene ved jobben som krever vedvarende fysisk og eller psykologisk innstas og er derfor forbundet med visse fysiologiske og eller psykologiske kostander. Jobbkrav er ikke nødvendigvis negative, men det kan bli til hindringskrav når det å oppfylle kravene krever innsats som den ansatte ikke har tilstrekkelig tilbakemelding eller opplæring. Stillingsressurser refererer til de fysiske, psykologiske, sosiale eller organisatoriske aspektene ved jobben som er til for å oppnå arbeidsmål, redusere jobbkrav og de tilhørende fysiologiske og psykologiske kostandene, eller stimulere personlig vekst, læring og utvikling. Mange jobbkrav og stillingsressurser kan antas å være gjeldende i de fleste yrkesgrupper, som arbeidspress og autonomi, mens andre jobbkrav og stillingsressurser er mer unike for yrket det gjelder. Fysiske krav er viktige jobbkrav for bygningsarbeidere og sykepleiere, mens for forskere og ingeniører er kognitive krav mer relevante (Bakker & Demerouti, 2014).

Sammen med Karasek's Job Demands Control (JD-C) modell og Siegrit's Effort Reward Imbalance (ERI) model, blir JD-R modellen sett som en av de ledene teorier innen jobbstress. I likhet med JD-C og ERI, antar JD-R modellen at ansattes helse og velvære er et resultat av en balanse mellom positive (ressurser) og negative (krav) jobb karakteristikker. Forskjellig fra de to tidligere modellene, bergenser ikke JD-R modellen seg til spesifikke jobbkrav eller stillingsressurser. Det antas at alle jobbkrav og stillingsressurser kan påvirke ansattes helse og trivsel. Dermed er omfanget av JD-R modellen mye bredere enn andre jobbstress modeller fordi den potensielt inkluderer alle jobbkrav og stillingsressurser. JD-R modellen er også

veldig fleksibel og kan skreddersys til mye bredere utvalg av arbeidsstillinger (Schaufeli & Taris, 2014).

Demerouti et.al (2001) publiserte først JD-R modellen for å forsøke å forstå forløpet til utbrenthet. Modellen tok for seg Lee og Ashforth's (1996) metaanalyse hvor åtte jobbkrav og tretten stillingsressurser ble identifisert som mulige årsaker til utbrenthet. Modellen tok også for seg «the structural model of burnout» som ble presentert i Maslach Burnout Inventory test manual. JD-R modellen definerer jobbkrav som de fysiske, sosiale eller organisatoriske aspektene ved jobben som krever vedvarende fysisk eller mental anstrengelse og derfor er forbundet med visse fysiologiske og psykologiske kostnader. Eksempler på hva som kan være jobbkrav er arbeidsoverbelastning, tunge løft, mellommenneskelig konflikt og jobbussikkerhet. JD-R modellen antar at når jobbkrav er høye, må det utøves ytterligere innsats for å oppnå arbeidsmålene og for å forhindre redusert innsats. Dette medfører åpenbart fysiske og psykologiske kostnader, som for eksempel tretthet og irritasjon. Ansatte som opplever dette kan mobiliseres av en pause, bytte oppgaver eller utføre mindre krevende oppgaver. Dersom det ikke er mulig eller det viser seg å ikke bli bedre, kan det resultere i at den ansatte slites ut fysisk og/ eller mentalt. Stillingsressurser defineres i JD-R modellen som de fysiske, sosiale eller organisatoriske aspektene ved jobben som kan gjøre noe av det følgende: (a) være funksjonelle for å oppnå arbeidsmål; (b) redusere jobbkrav og tilknyttede fysiologiske og psykologiske kostnader; c) stimulere personlig vekst og utvikling. Eksempler på stillingsressurser er tilbakemelding, jobbkontroll og sosial støtte fra ledere og kollegaer (Schaufeli & Taris, 2014).

JD-R modellen spår at stillingsressurser reduserer den negative effekten av jobbkrav og utbrenthet. Dette følger av definisjonen av stillingsressurser som sier nettopp at stillingsressurser antas å redusere jobbkrav samt tilhørende utmattelse. Effekten av jobbkrav på utmattelse er spesielt sterk hvis ansatte har få stillingsressurser. På samme måte er effekten av stillingsressurser på kynisme spesielt sterk hvis ansatte møter mange jobbkrav (Schaufeli & Taris, 2014).

Den reviderte JD-R modellen antar at utbrenthet skyldes høye jobbkrav og dårlige stillingsressurser. Utbrenthet blir behandlet som en variabel istedenfor en todimensjonal konstruksjon. Litteratur om utbrenthet antar at utbrenthet vil føre til helseproblemer som depresjon, hjerte- og karsykdommer eller psykosomatiske plager.

JD-R modellen legger vekt på de motiverende egenskapene til arbeidsressurser. Stillingsressurser har en motiverende effekt fordi de setter i gang viljen til å bruke kompensierende krefter, og dermed redusere jobbkrav og fremme måloppnåelse. Stillingsressurser har på den måten medvirkende til å nå arbeidsmål. Imidlertid spiller stillingsressurser også en egen motivasjonsrolle fordi de tilfredsstiller grunnleggende menneskelige behov for autonomi, kompetanse og tilhørighet. Tilbakemeldinger kan fremme læring og dermed øke jobbkompetanse. Beslutningsfrihet og sosial støtte tilfredsstiller behov for henholdsvis autonomi og tilhørighet. I begge tilfellene stimulerer stillingsressurser en positiv arbeidsrelatert sinnstilstand, enten gjennom å oppnå arbeidsmål eller tilfredsstillelse av grunnleggende behov. Videre antas det ansattes tilfredshet med jobben og arbeidsengasjement vil føre til organisatoriske utfall som organisatorisk engasjement og ytelse (Schaufeli & Taris, 2014).

De fleste psykologiske tilnærminger antar at menneskelig atferd skyldes et samspill mellom personlige og miljømessige faktorer, derfor inkluderer JD-R modellen personlige ressurser. Personlige ressurser er definert som de psykologiske egenskaper aspektene ved jeget som vanligvis er assosiert med fleksibilitet og muligheten til å kontrollere og påvirke miljøet positivt. På samme måte som stillingsressurser er personlige ressurser funksjonell for å oppnå arbeidsmål, stimulerer personlig vekt og utvikling. (Schaufeli & Taris, 2014)

Som nevnt begrenser ikke JD-R modellen seg til spesifikke jobbkrav og stillingsressurser. Modellen antar at alle jobbkrav og stillingsressurser kan påvirke ansattes trivsel og fravær. Schaufeli & Taris., 2014, oppsummerer en rekke jobbkrav, stillingsressurser, personlige ressurser, negative og positive utfall i en appendiks. Denne appendiksen er et godt eksempel på at det finnes mange ulike jobbkrav og stillingsressurser. Appendiksen viser også godt hvor omfattende og bred JD-R modellen er. Jeg har oversatt appendiksen til Schaufeli & Taris., 2014, som en oversikt på slutten av denne studien, ( se appendiks 1).

### **3.2.1 Studier med JD-R som teoretisk rammeverk**

Flere forskere har blitt inspirert av JD-R modellen og brukt den som et rammeverk for ulike studier. Huhtala & Parcefall., 2007, brukte JD-R modellen som et konseptuelt rammeverk for å integrere empiriske studier om ansattes evne til å innovere. Studien hevder at

stillingsressurser påvirker ansattes innovative evner og kreativitet gjennom arbeidsengasjement. Videre hevdes det at et visst nivå av jobbkrav er gunstig, men et for høyt nivå av jobbkrav vil føre til for store utfordringer og bli en stressfaktor som deretter medfører utbrenthet og hindrer innovasjon (Huhtala & Parzefall, 2007). Nahrgang, Morgeson & Hofmann., 2011, brukte JD-R modellen som rammeverk for å teste en metaanalytisk modell for sikkerhetsatferd på jobben. I studien ble jobbkrav som risiko og farer, fysiske krav og kompleksitet, og stillingsressurser som kunnskap, autonomi og sosial støtte, indirekte assosiert med sikkerhetsresultater, som ulykker, skader og utrygg oppførsel, gjennom utbrenthet og engasjement (Nahrgang, Morgeson, & Hofmann, 2011).

### **3.2.2 Svakheter ved JD-R modellen**

JD-R modellen er en åpen, heuristisk modell som tillater å inkludere alle typer krav, ressurser og utfall, i stedet for en modell som inkluderer spesifikke sett med spesielle krav, ressurser, mentale tilstander og utfall. Dette er en styrke så vel som det er en svakhet ved modellen. Flexibiliteten øker ved at modellen kan brukes i mange forskjellige sammenhenger, men det begrenser generaliserbarheten. For eksempel når en tidspress x kontroll interaksjonseffekt på arbeidsengasjement blir funnet, innebærer det ikke at det eksisterer lignende interaksjoner mellom alle type krav, alle ressurser og alle type utfall. I stedet for å være en forklarende modell, er JD-R modellen en beskrivende modell som spesifiserer forholdet mellom variabler uten å gi noen spesiell psykologisk forklaring annet enn at jobbkrav er energikrevende, og kan derfor føre til utmattelse og helseproblemer som følger med utbrenthet, og stillingsressurser har potensiale til motivasjon og kan derfor føre til arbeidsengasjement, noe som igjen kan resulterer i positive organisatoriske utfall (Schaufeli & Taris, 2014).

JD-R modellen er i liten grad rettet inn mot å forklare sykefravær, men går i større grad inn for å forklare reaksjoner som stress, utbrenthet og utmattelse. I det følgende skal jeg gå nærmere inn på empiriske studier som ser konkret på JD-R og sykefravær. Det skal jeg gjøre ved å foreta et systematisk litteratursøk i. Det systematiske litteratursøket gir en større faglig forståelse, samtidig som det gir oversikt over hva som finnes av forskning og hva det mangler av forskning på feltet.

### **3.3 JD-R og sykefravær- et systematisk litteratursøk**

I et litteratursøk avgrenses søket ved at man velger ut begrep og teorier som legger vekt på det videre arbeidet (Bukve, 2016). Dersom man har en klar definert teori eller hypotese, eller det finnes alternative teorier som konkurrerer, krever den en strukturert ramme. Dette kalles et systematisk litteratursøk (Bukve, 2016, s.185). Et litteratursøk har ulike steg som innebærer å søke etter relevant litteratur, beskriving av innholdet, og en analyserende oppsummering rettet mot hva som finnes av kunnskap, og hvilke nye spørsmål som kan stilles. Søk etter relevant litteratur kan være en krevende og stor prosess. På den ene siden burde man søke vidt slik at man får med seg viktig forskning og kunnskap. På den andre siden burde man ikke søke så vidt at søketreffene blir så mange at man ikke kommer videre i arbeidet. Det vil lønne seg å søke systematisk med et relativt smalt sett av søkeord og heller utvide søket etter behov. Det er avgjørende med gode søkeord. Søkeordene må formuleres så presist som mulig (Bukve, 2016, s.190). Det finnes flere ulike databaser man kan søke i. Det kan være lurt å bruke flere databaser for å sammenligne søketreffene. Noen databaser gir få treff, og andre gir veldig mange treff. Et eksempel på en database som kan gi for mange treff er Google Scholar. Det kan være lurt å bruke mer spesifiserte databaser som er relevant for fagområdet man undersøker (Bukve, 2016, s.191).

I dette systematiske litteratursøket, bruker jeg databasene ISI web of science, EBSCO og Pubmed. Søkeordene jeg har brukt er sickness absence, absenteeism, employee absenteeism, Job-Demands-Resource model, og JD-R. De viktigste kriteriene for det systematiske litteratursøket er at funnene skal være empiriske artikler, ikke faglige drøftinger, og de må inneholde avhengig variabel, sykefravær, og uavhengig variabel, Job-Demands-Resource model.

#### **3.3.1 Søk etter studier**

I det systematiske litteratursøket har jeg brukt tre ulike databaser: ISI web of science, EBSCO og Pubmed. Jeg har gått systematisk frem ved å bruke én data base av gangen med én kombinasjon av søkeord, for og så bruke samme kombinasjon i neste database. I utvelgelsen av artikler som inkluderes, leser jeg sammendraget til hvert artikkeltreff som oppsummerer artikkelens formål, metode, resultat og konklusjon. Ved å lese sammendraget til artiklene er

det i de fleste tilfeller uproblematisk å avgjøre om artikkelen skal inkluderes eller ekskluderes ut ifra kriteriene nevnt ovenfor.

Tabell 1: Søketreff i databasene ISI Web of Science, EBSCO og Pubmed

Søkeord	Database	Antall treff	Totale unike treff
Sickness absence, job demands resources model	ISI Web of science	73	77
	EBSCO	15	
	Pubmed	11	
Sickness absence, JD-R	ISI Web of science	8	77
	EBSCO	2	
	Pubmed	1	
Absenteeism, job demands resource model	ISI Web of science	77	130
	EBSCO	14	
	Pubmed	16	
Employee absenteeism, job demands resource model	ISI Web of science	56	130
	EBSCO	12	
	Pubmed	10	

Tabell 1 viser en oversikt over søkerordkombinasjonene i de ulike databasene, hvor mange totale treff kombinasjonene ga, og antall unike treff etter overlappende artikler er hensyntatt. Sammenlagt har jeg 130 unike treff. På slutten av studien er det vedlagt en oversiktlig liste over de 130 treffene ( se appendiks 2).

Det første søket gjorde jeg i ISI Web of science med søkeordene «sickness absence» og « job demands resource model». Dette søket ga 73 treff. Deretter brukte jeg samme kombinasjon av søkeord i databasen EBSCO. Dette søket ga 15 treff. I pubmed ga samme kombinasjon av søkeord 2 treff. Tilsammen ga denne kombinasjonen av søkeord 77 unike treff da noen av artiklene ga treffe i flere av databasene og overlapper hverandre.

Det andre søket var med søkeordene «sickness absence» og «JD-R». I ISI web of science ga dette søke 8 treff, i EBSCO ga det 2 treff og i pubmed ga det ett treff. Denne kombinasjonen av søkeord ga ingen ny unike treff.

Det tredje søket var med søkeordene «absenteeism» og «job demands resource model». I ISI web of science ga dette 77 treff, i EBSCO ga det det 14 treff og i pubmed ga det 16 treff. Denne kombinasjonen av søkeord ga 53 nye unike treff.

Det fjerde søket var med søkeordene «employee absenteeism» og «job demands resource model». I ISI web of science ga denne kombinasjonen 56 treff, i EBSCO ga det 12 treff, og i pubmed ga det 10 treff. Den fjerde kombinasjonen av søkeord ga ingen nye unike treff. Tilsammen utgjør de fire kombinasjonene av søkerord i de tre databasene, 130 unike treff.

### **3.3.2 Definerings- og ekskluderingskriterier**

Kriteriene for inkludering og ekskludering av treffene i det systematiske litteratursøket er at det skal være artikler som er publisert som tidsskrifter, empiriske studier, sykefravær skal være avhengig variabel og jobbkrav og stillingsressurser må være uavhengig variabel. Teoretiske drøftinger og artikler som vurderer sykenærver ekskluderes. I utgangspunktet ønsket jeg å bare inkludere studier som tar for seg JD-R modellen, jobbkrav og stillingsressurser som avhengig variabel. Dette ga svært få treff, derfor vil jeg inkludere studier som tar for seg alle eller en av de tre uavhengige variablene. Det er interessant å merke seg at det finnes få studier som ser på sykefravær som et resultat av jobbkrav hvor stillingsressurser er en modererende faktor.

1. Det skal være artikler som er publisert som tidsskrifter
2. Det skal være empiriske studier
3. Sykefravær skal være avhengig variabel
4. Jobbkrav/ og eller stillingsressurser må være uavhengige variabler

Tabell 2 viser antall artikler fra første søk til 1-4. inkluderingskriterier i hver database med de ulike søkeordene. Noen av artiklene overlapper hverandre i de forskjellige databasene.

Tabell 2: Systematisk litteratursøk etter inkluderingskriterier

Søkeord	Første søk	1. kriteriet	2. kriteriet	3. kriteriet	4. kriteriet
Sickness absence, job demands resources model	ISI: 73	ISI: 68	ISI: 66	ISI: 20	ISI: 6
	EBSCO: 15	EBSCO: 15	EBSCO: 15	EBSCO: 9	EBSCO: 5
	Pubmed: 11	Pubmed: 11	Pubmed:11	Pubmed: 8	Pubmed:4
Sickness absence, JD-R	ISI: 8	ISI: 6	ISI: 5	ISI: 1	ISI: 1
	EBSCO: 2	EBSCO: 2	EBSCO: 2	EBSCO: 1	EBSCO:1
	Pubmed: 1	Pubmed: 1	Pubmed: 1	Pubmed: 1	Pubmed: 1
Absenteeism, job demands resource model	ISI: 77	ISI: 70	ISI: 69	ISI:17	ISI: 3
	EBSCO: 14	EBSCO: 14	EBSCO:14	EBSCO:4	EBSCO:2
	Pubmed: 16	Pubmed: 16	Pubmed:16	Pubmed: 6	Pubmed: 4
Employee absenteeism, job demands resource model	ISI: 56	ISI: 52	ISI: 51	ISI: 16	ISI: 3
	EBSCO: 12	EBSCO: 11	EBSCO: 11	EBSCO: 4	EBSCO: 2
	Pubmed: 10	Pubmed: 10	Pubmed: 10	Pubmed: 3	Pubmed: 3

### 3.3.3 Valg av studier basert på forhåndsbestemte kriterier

Av de 130 unike treffene, er det 8 artikler som oppfyller inkluderingskriteriene.

Et eksempel på en artikkel av de 130 som er relevant og dermed inkluderes er artikkelen « *Job demands, job resources and long-term sickness absence in the Danish eldercare services: a prospective analysis of register-based outcomes*». Denne er en empirisk kvantitativ analyse som undersøker sammenhenger mellom psykososiale jobbkraav og stillingsressurser og tilfeller av registrerte langvarig sykefravær blant pleiepersonell i den danske eldreomsorgen.

Et eksempel på en artikkel av de 130 som ikke er relevant og dermed ekskluderes er en artikkel som heter « *Burnout and Work Engagement: The JD-R Approach*». Denne studien diskuterer arbeidsengasjement og utbrenthet i lys av JD-R modellen. Artikkelen er en teoretisk drøfting og undersøker ikke sykefravær som avhengig variabel.



### 3.3.4 Valgte studier

#### **Focus Group Study Exploring Factor Related to Frequent Sickness Absence**

*Av: Notenbomer, Annette; Roelen, Corne A. M.; van Rhenen, Willem; Groothoff W. Johan.*

*Publisert: Plos one. Utgivelsesår: 2016*

Langsiktig sykefravær er assosiert med alvorlig sykdom eller medisinske tilstander som det er vanskelig å bli frisk av. Hyppig sykefravær anses på den andre siden som et psykologisk fenomen som er drevet av motivasjonsprosesser eller atferdsprosesser. Hyppigs sykefravær påvirker sosiale relasjoner på arbeidsplassen, forstyrrer arbeidsplaner og vekke følelser av mistillit og skyld blant kollegaer. Hyppig sykefravær kan i tillegg være en risikofaktor for langsiktig sykefravær og arbeidsuførhet. Studien viser til tidligere forskning som rapporterer at 50 prosent av de ansatte som har hatt fire eller flere sykefraværsperioder med varighet <6 uker i et år, opplevde langvarig sykefravær i de påfølgende fire årene. Andre studier har definert hyppig sykefravær som tre eller flere sykefraværsperioder i løpet av et år (Notenbomer, Roelen, van Rhenen, & Groothoff, 2016).

Studien bruker JD-R modellen som teoretisk ramme og utforsker hyppige sykefravær fra ansattes perspektiv ved å bruke fokusgrupper. Fokusgruppene ble brukt til å ta opp følgende problemer; (a) bevissthet om å være en hyppig fraværende og ha risiko for å bli en langsiktig fraværende; (b) faktorer for hyppig sykefravær; (c) løsninger for å redusere hyppig sykefravær. Fokusgrupper ble brukt i denne kvalitative studien for å samle informasjon og dele perspektiver, uten forutsetning for å oppnå enighet. Tanken er at ideer og oppfatninger kan gi ledetråder for videre forskning og tiltak som tar sikte på å redusere hyppigheten av sykefravær. 16 store organisasjoner innenfor bedriftshelsetjenesten i Nederland ble kontaktet i forbindelse med studien. Ved bruk av en tilfeldig nummereringsmetode, ble 21 enige om å delta. Fem deltakere avlyste rett før fokusgruppene av ulike årsaker. De resterende 15 ansatte deltok i en av tre fokusgrupper (N=6, N=4, N=5). Deltakerne i fokusgruppene nevner flere jobbkrav som årsak til hyppig fravær. Arbeidspress ble nevnt som en faktor. Eksempler på arbeidspress er at de ansatte opplevde at de måtte gjøre de samme oppgavene med færre kolleger, eller at ansatte får tildelt oppgaver de ikke har kompetanse og kunnskap til å gjennomføre. Andre deltakere nevnte at uregelmessige arbeidsskift og arbeidstemperatur som en byrde. Deltakere opplever å ha intensive jobber som kan føre til mental overbelastning dersom jobbkravene blir for høye. For mye eksternt press gjør det vanskelig å fungere på og

utenfor jobb. Lave stillingsressurser ble nevnt som en annen årsak til hyppig sykefravær. Spesielt lav sosial støtte på arbeidsplassen forårsaket negativitet og opplevd avstand fra arbeidsplassen, noe som igjen førte til hyppige sykefravær. En deltaker i den ene fokusgruppen uttalte at deltakerens siste sykefravær var en protest mot ledelsen da deltakeren opplevde å ikke bli hørt flere ganger når deltakeren prøvde å diskutere med ledelsen. Situasjon hjemme og personlige ressurser ble ikke nevnt som årsaker til hyppig sykefravær. Bortsett fra jobbkraav og stillingsressurser, ble livsstil og helse nevnt som mulige faktorer til fravær (Notenbomer et al., 2016).

I alle fokusgruppene ble det uttrykket at høyere nivå av stillingsressurser, som tilbakemelding fra ledere og kollegaer, kan være faktorer som reduserer hyppig sykefravær. Respekt fra leder, åpenhet og støtte fra kollegaer og et klapp på skulderen er faktorer deltakerne savner og mener at kan påvirke fraværet. Kommunikasjon, hjemmeressurser, forbedring av livsstil ble også nevnt som mulige løsninger på å redusere hyppig sykefravær. (Notenbomer et al., 2016).

### **How job demands affect absenteeism? The mediating role of work- family conflict and exhaustion**

*Av: Vignoli, Michela; Guglielmi, Dina; Bonfiglioli, Roberta, Violante S. Francesco.*

*Publisert: International Archived of occupational and environmental health. Utgivelsesår: 2016*

Vignoli et al., 2016, viser til litteratur som antyder at sykefravær kan være en mestringsmekanisme for å takle stressende jobbkraav, i stedet for at det bare er en atferdsreaksjon på misnøye. Sykefravær blir beskrevet som en strategi for å spare energi, gi et avbrekk og løsrive seg fra stressende, konfliktfylte og lite givende arbeidsmiljø. Hovedmålet med denne studien er å forstå bedre hele prosessen som knytter jobbkraav til sykefravær, og vurderer jobb-familiekonflikt og emosjonell utmattelse som påvirkere. Data ble samlet inn fra 245 italienske arbeidere innen detaljhandel i Nord-Italia. Personalavdelingen ga dataen om sykefravær og ble koblet opp mot spørreskjemaet. Både subjektive og objektive tiltak ble brukt for å innsamle data. De subjektive tiltakene besto av et spørreskjema med spørsmål som målte jobbkraav, jobb-familiekonflikt, emosjonell utmattelse og fravær. Jobbkraav ble målt ved å bruke tre spørsmål om innsatsen til den ansatte. Et eksempel er « Jeg har konstant tidspress på grunn av for stor arbeidsbelastning» Spørsmål om jobbkraav ble målt på en skala (1= helt

uenig; 4= helt enig). Jobb-familiekonflikt ble målt med tre spørsmål som refererer til opplevd konflikt i håndteringen av arbeidsliv og familieliv. Et eksempel er « Arbeidstiden min forhindrer meg i å styre privatlivet mitt på en tilfredsstillende måte». Spørsmålene om jobb-familiekonflikt ble målt på en skala (1= helt uenig; 5= helt enig). Emosjonell utmattelse ble målt fem spørsmål på en sju-poengs skala (0= aldri til 6= hver dag). Et eksempel på et spørsmål er « Jeg føler meg følelsesmessig utslitt av jobben min». Fravær ble målt gjennom den totale tidsperioden en ansatt var fraværende over en spesifisert periode. Fravær har blitt målt som antall dager en arbeidstaker har vært fraværende i løpet av ett år. Analysen viser at høy jobbkrav gir høyere jobb-familiekonflikt og emosjonell utmattelse. Jobb-familiekonflikt har innvirkning på emosjonell utmattelse, og emosjonell utmattelse er positivt relatert med fravær. Kjønn, tidsbruk på jobben og organisatorisk rolle har ingen merkbar effekt på fraværet, mens alder har en positiv innvirkning på fraværet (Vignoli, Guglielmi, Bonfiglioli, & Violante, 2016).

**Do psychosocial job demands and job resources predict long-term sickness absence? An analysis of register-based outcomes using pooled data on 39.408 individuals in four occupational groups.**

*Av: Clausen, Thomas; Burr, Hermann; Borg, Vilhelm. Publisert: International Archived of occupational and environmental health. Utgivelsesår: 2014*

Denne studien undersøker om psykososiale jobbkrav, som arbeidstempo og kvantitative krav, og stillingsressurser, som innflytelse på jobb og kvalitet på ledelse, kan forutsi langsiktig sykefravær (mer enn tre uker) i fire yrkesgrupper. For å redusere langsiktig sykefravær, må faktorene som påvirker langsiktig sykefravær identifiseres. Studien bruker JD-R modellen for å forklare sammenhenger mellom psykososiale arbeidsforhold og langsiktig sykefravær. På bakgrunn av JD-R modellen, forventes det at høye jobbkrav og lave stillingsressurser vil være forbundet med økt risiko for langsiktig sykefravær. JD-R modellen innebærer et samspill mellom jobbkrav og stillingsressurser der det forventes at stillingsressurser reduserer jobbkrav og de fysiologiske og psykologiske kostandene som følger av høye jobbkrav. Den ansattes evne til å takle høye jobbkrav avhenger av ressursene den ansatte har til disposering. Yrkesgruppene som ble undersøkt er ansatte som jobber med kunder, ansatte som jobber med klienter i helsehjelp, utdanningsinstitusjoner, barnepass og liknende, kontorarbeidere og håndverkere. De viktigste funnene i denne studien var at lav innflytelse på jobben og middels innflytelse på jobben var assosiert med økt risiko for langsiktig sykefravær. Videre viste

resultantene betydelig sammenheng som støtter JD-R modellen om at tilgjengeligheten av stillingsressurser har betydning for jobbkrav og risiko for langsiktig sykefravær (T. Clausen, Burr, & Borg, 2014).

### **Psychosocial work environment and mental health-related long-term sickness absence among nurses.**

*Av: Roelen, Corne A. M; van Hoffen, Marieke F.A; Waage, Siri; Schaufeill B. Wilmar; Twisk W. R. Jos; Bjorvatn, Bjørn; Moen E. Bente; Pallesen, Ståle.*

*Publisert: International Archived of occupational and environmental health, Utgivelsesår: 2017*

Studien undersøker hvilke jobbkrav og stillingsressurser som fører til psykiske helsesrelatert langsiktig sykefravær hos sykepleiere. Det blir referert til en annen studie som viser at ansatte i helsevesenet rapporterer høyere kognitive krav enn ansatte i industri eller offentlige tjenester (van den Broeck et al., 2017). I tillegg opplever sykepleiere emosjonelle krav ved å ta vare på pasienter og håndtere sykdom. Dette kan øke risikoen for psykiske problemer og psykisk helsesrelatert langsiktig sykefravær hos de ansatte. Jobbkrav i form av arbeidsmengde og rollekonflikt blir assosiert med emosjonell utmattelse blant svenske sykepleiere på akuttsykehus. Arbeidsressurser som autonomi, klarhet rundt mål, støtte til arbeidsgruppen, veilederstøtte og jobbutfordring er ikke assosiert med emosjonell utmattelse (Hansen, Sverke, & Näswall, 2009). Flere studier rapporterer at jobbkrav er assosiert med emosjonell utmattelse og utbrenthet, men at effekten av stillingsressurser på sykepleieres mentale helse ikke er klar. Denne studien tar derfor for seg hvilke jobbkrav og stillingsressurser som er assosiert med psykisk helsesrelatert langsiktig sykefravær blant sykepleiere (Roelen et al., 2018). JD-R modellen ble brukt som et teoretisk rammeverk hvor psykologiske krav, rollekonflikt og trakassering på arbeidsplassen ble betraktet som jobbkrav. Sosial støtte, rolleklarhet og en rettferdig ledelse ble betraktet som stillingsressurser. Psykologiske krav ble målt med fem spørsmål, beslutningsfrihet ble målt med seks spørsmål og sosial støtte på jobben ble målt med seks spørsmål. Alle spørsmålene ble målt med en firepunkts frekvenskala (ofte-noen ganger- sjelden-aldri). Rolleklarhet, rollekonflikt og rettferdig ledelse ble målt med tre spørsmål hver på en fempunkts frekvenskala (veldig ofte- ganske ofte- noen ganger- ganske sjelden- veldig sjelden). Trakassering på arbeidsplassen ble målt med ni spørsmål om kritikk, sladder, krenkende uttalelser og trusler eller mishandling fra kollegaer,

ledere eller pasienter. Trakassering ble målt på en fempunkts frekvensskala (aldri- nå og da-månedlig- ukentlig- daglig) (Roelen et al., 2018). Data om sykefravær i denne studien er hentet fra statistisk sentralbyrå (SSB). Fordi SSB registrerer sykefravær fra den 17 dagen og videre, defineres sykefravær som var  $\geq 17$  sammenhengende dager som langsiktig sykefravær. Studien viser at trakassering på arbeidsplassen var assosiert med økt risiko for psykisk helsereelatert langsiktig sykefravær blant sykepleiere. Sosial støtte på jobben var assosiert med redusert risiko for helsereelatert langsiktig sykefravær. En prediksjonsmodell som skulle skille mellom sykepleiere med og uten mental helsereelatert langtidssykefravær var imidlertid mislykket (Roelen et al., 2018).

### **Job demands, job resources and long-term sickness absence in the Danish eldercare services: a prospective analysis of register-based outcomes**

*Av: Clausen, Thomas; Nielsen, Karina; Carneiro G. Isabella; Borg, Vilhelm.*

*Publisert: Journal of Advanced Nursing. Utgivelsesår: 2012*

Denne studien undersøker sammenhenger mellom psykososiale jobbkrav, stillingsressurser og tilfeller av registrerte langsiktig sykefravær blant pleiepersonell i den danske eldreomsorgstjenesten. Studien er basert på JD-R modellen og tilfører ny kunnskap om effekten av spesifikke jobbkrav og stillingsressurser på begynnelsen av langsiktig sykefravær i eldreomsorg. I tillegg legger studien til litteratur ved å fremskaffe bevis for årsakene til langsiktig sykefravær som er register i et nasjonalt register av sykefraværserstatning. Langsiktig sykefravær blir i denne studien definert som åtte eller flere sammenhengende uker med fravær fra jobben. Studien bruker DREAM-register, et register som registrerer alle utbetalinger av sosiale ytelser, inkludert sykefraværserstatning, for å måle sykefravær blant pleiepersonell i 35 danske kommuner. Emosjonelle krav, kvantitative krav, rollekonflikt, innflytelse på jobben, kvalitet på ledelsen, samarbeidsklime, innsats og investering i team ble målt som jobbkrav og stillingsressurser for å måle det psykososiale arbeidsmiljøet. Analysen viste at jobbkrav og stillingsressurser var assosiert med risiko for langsiktig sykefravær i åtte eller flere sammenhengende uker i en 1-års oppfølgingsperiode. Indikatorene for jobbkrav er assosiert med høyere risiko for langsiktig sykefravær, og indikatorene for psykososiale stillingsressurser er negativt assosiert med risiko for langsiktig sykefravær. Dermed ser det ut til at høye nivåer av stillingsressurser kan redusere eller modererer jobbkrav og risikoen for langsiktig sykefravær. Studien konkluderer også med at stillingsressurser fungerer som arbeidsmotivasjon og øker de ansattes energi og samtidig styrker de ansattes mestringsevne.

Ressurser som innflytelse, kvalitet på ledelsen og et positivt samarbeidsklima viste seg å oppveie de psykososiale kostandene forbundet med høye emosjonelle jobbkraav og rollekonflikter. Det kan derfor være hensiktsmessig å promotere og øke stillingsressurser snarere enn å redusere jobbkraav for å redusere langsiktig sykefravær i eldreomsorgen (T. Clausen, Nielsen, Carneiro, & Borg, 2012).

**Job characteristics, physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector.**

*Av: Vaananen, Ari; Toppinen-Tanner, Salla; Kalimo, Raija; Mutanen, Pertti; Vahtera, Jussi; Peiró M. José. Publisert: Social science & medicin. Utgivelsesår: 2003*

Flere studier indikerer at stressrelaterte helseforstyrrelser forårsaker individuelle, sosiale og økonomiske tap i alle sektorer, men det finnes lite forskning på den private industrisektoren. Studier indikerer at det psykososiale arbeidsmiljøet påvirker fraværet sterkere enn for eksempel tradisjonelle helseopppørsel som søvn og regelmessig trening blant ansatte i privat industri. Denne studien ser på hvordan stillingsressurser påvirker sykefraværet og antar at lav jobbautonomi og lav jobbkompleksitet er assosiert med høyere sykefravær (Vaananen et al., 2003).

Tidligere forskning har vist at svak autonomi og kontroll over eget arbeid er assosiert med psykologisk stress, som på lang sikt kan forårsake helseproblemer. I denne studien betyr autonomi uavhengighet fra andre ansatte mens man utfører sine arbeidsoppgaver og at man selv bestemmer arbeidstempo og arbeidstid. Jobbkompleksitet indikere utfordringene og mangfoldet av arbeidsoppgavene og er den andre jobbrelaterte egenskapen som blir brukt i studien. Jobbkompleksitet kan bety interessante muligheter og kan føre til engasjement, høyere arbeidsglede og redusere intensjoner med å forlate organisasjon. Det antas også at fysiske og psykologiske symptomer assosieres med økt sykefravær. Studien antar at sosial støtte fra kolleger og ledere kan påvirke sykefraværet og inkluderer tilhørighetsstøtte instrumentelle støtte og et støttende arbeidsmiljø når sosial støtte måles. Sosial støtte blir også brukt som en moderator i studien fordi tidligere studier antyder at effekten av sosial støtte ikke er direkte, men er interaktiv med stress og jobbegenskaper. Det antas i denne studien at lave nivåer av sosial støtte er assosiert med sykefravær. Videre antas det at høye nivåer av sosial støtte vil moderere effekten av lav jobb kompleksitet og lav autonomi på sykefravær. Studien antar at psykososiale faktorer forutsier sykefravær hos begge kjønn, men

noen faktorer har sterke effekt hos mannlige ansatte, og kildene til sosial støtte kan fungere annerledes hos menn og kvinner. Derfor separeres mannlige og kvinnelige ansatte i analyse for å finne vanlige og kjønnsespesifikke trekk for hva som forårsaker sykefravær (Vaananen et al., 2003).

Sykefravær ble målt ut fra et sykefraværregister som inkluderer data om begynnelse og slutt av hvert sykefravær. Det var bare legeerklært sykefravær som hadde en periode på fire dager eller mer som ble studert. Det ble imidlertid skilt mellom sykefraværperioder på 4-21 dager (lange perioder) og sykefraværperioder som var lenger enn 21 dager (veldig lange perioder), fordi veldig lange perioder med sykefravær kan også ha andre faktorer som påvirker fraværet. Studien konkluderer med at assosiasjonene er kjønnsespesifikke. Lav jobbaunomi ble assosiert med lang og veldig lange perioder med fravær og menn og veldig lange perioder hos kvinner. Lav jobbkompleksitet spådde svært lange fravær hos menn. Lange og veldig lange perioder med fravær var assosiert med fysiske og psykologiske symptomer blant begge kjønn. Mangel på kollegaers støtte økte hyppigheten av veldig lange perioder med sykefravær hos menn, og mangel på støtte fra ledere økte sykefraværet hos kvinner (Vaananen et al., 2003).

***Job demands and job resources as predictors of absence duration and frequency.***

*Av: Bakker, AB; Demerouti, E; de Boer, E; Schaufeli B. Wilmar.*

*Publisert: Jorurnal of vocational behavior. Utgivelsesår: 2003.*

I denne studien brukes JD-R modellen for å undersøke hvordan forskjellige kategorier av arbeidsegenskaper påvirker fremtidig fravær blant nederlandske produksjonsarbeidere, gjennom utbrenthet og organisatorisk engasjement. På bakgrunn av JD-R modellen antas det at arbeidsmiljø påvirker de ansattes fraværstferd på to forskjellige måter. For det første forventes det at krevende jobbkrav fører til svekket helse og utbrenthet. Derfor spår studien at jobbkrav vil ha en positiv innvirkning på fraværets varighet gjennom opplevelsen av utbrenthet. Det forventes at utbrenthet vil påvirke forholdet mellom jobbkrav og totalt antall dager den ansatte er fraværende, og vil være en indikator på belastningsrelatert fravær fra jobben. For det andre forventes det at stillingsressurser vi ha en negativ effekt på fraværshyppigheten gjennom innflytelse på organisatorisk engasjement. Jobbkrav ble målt med fem spørsmål fra Karaseks «job content questionnaire». Skalaen inkluderer spørsmål som refererer til kvantitative aspekter ved jobben som for eksempel å jobbe hardt og ha mye å gjøre. Et eksempel er « Jobben krever veldig hardt arbeid». Spørsmålene ble målt på en

firepunkts frekvensskala ( 1= aldri, til 4=alltid). Stillingsressurser ble målt med seks spørsmål. Spørsmålene referer til de ansattes kontroll og autonomi når det gjelder jobbinnhold og tidspunkt for å gjennomføre arbeidsoppgaver. Et eksempel er « Har du lov til å bestemme selv hvordan du skal utføre arbeidet ditt?». Spørsmålene ble målt på en firepunkts frekvensskala ( 1= aldri, til 4=alltid). Utbrenthet ble målt med to underkategorier, nemlig utmattelse og kynisme. Utmattelse ble målt med fem spørsmål, hvor et eksempel er « Jeg føler meg følelsesmessig utslitt av jobben min». Den andre utbrenthetsdimensjonen, kynisme, ble også målt med fem spørsmål. Et eksempel er « Jeg har blitt mindre begeistret for arbeidet mitt». Alle spørsmålene angående utbrenthet ble målt på en syvpunkts frekvensskala ( 0=aldri til 6= hver dag). Organisatorisk engasjement ble målt med spørsmål som « Jeg føler meg følelsesmessig knyttet til organisasjonen» og « Jeg mener at folk bør være lojale mot organisasjonen sin». Organisatorisk engasjement ble målt på en fempunkts frekvensskala (1= overhodet ikke, til 5= i stor grad). Fraværdata ble hentet fra selskapets registersystem. Studien inkluderer fraværshfrekvens og målinger av fraværshvarighet på en periode på ett år for å økte stabiliteten i fraværshiltakene. Resultatene ga stor støtte til antagelsene om at jobbkrav er unike påvirkere for ansattes utmattelse og kyniske, og indikerte påvirkere av fraværshvarighet, det vil si økt varighet. Stillingsressurser er unike påvirkere for engasjement og indirekte påvirker på fraværshfrekvens, det vil si redusert varighet (Bakker et al., 2003).

### **Psychosocial work characteristics and long-term sickness absence due to mental disorders.**

*Av: van Hoffen, F. A. Marieke; Roelen A. M. Corné, van Rhenen, Willem, Schaufeli B, Wilmar; Heymans W. Marijn; Twisk W. R. Jos. Publisert: Journal of Mental Health. Utgivelsesår: 2018*

Denne studien undersøkte om arbeidskarakteristikk som høyere arbeidsmengde, raskere arbeidstempo, mindre variasjon i arbeidet, mangel på tilbakemeldinger om prestasjoner og mangel på lederstøtte er assosiert med høyere langsiktig sykefravær på grunn av psykiske lidelser. Studien inkluderer 4877 arbeidstakere som er ansatt i distribusjons- og transportsektoren i Nederland. Ca. 15 prosent av den yrkesaktive befolkningen i OECD land opplever psykiske problemer, og ytterligere 5 prosent lider av alvorlig psykiske sykdommer. Det er flere studier so bruker Demand-Control modellen som rammeverk for å undersøke psykososiale arbeidskarakteristikker i forhold til langsiktig sykefravær, men denne modellen klarer ikke å fange opp kompleksiteten i dagens arbeidsmiljøer. JD-R modellen går utover



Demand-Control modellen og antyder at jobbelastning kan komme av jobbkrav som aspekter ved jobben som krever fysisk og/ eller psykologisk innsats og stillingsressurser som spekter ved jobben som bidrar til å oppnå mål og stimulere personlig utvikling, ikke bare har psykologiske jobbkrav og jobbkontroll (van Hoffen et al., 2018).

Mental helse ble vurdert med 16 spørsmål som måler symptomer fremkalt av stressorer eller forsøk på å opprettholde en psykologiske funksjon. Eksempel på dette er bekymringsfullhet, irritabilitet, spenning, lystløshet, dårlig konsentrasjon, søvnproblemer og demoralisert. De ansatte ble spurt om de opplevde disse symptomene ( nei, noen ganger, regelmessig, ofte eller veldig ofte). Psykososiale jobbkaraktistikker ble målt slik; arbeidsmengde med elleve spørsmål, arbeidstempo med sju spørsmål, autonomi i arbeidet med tre spørsmål, deltakelse i beslutninger med seks spørsmål, læringsmuligheter med fire spørsmål, tilbakemelding om ens prestasjon med tre spørsmål, støtte fra veileder med fem spørsmål og støtte fra kollegaer med tre spørsmål. Alle karakteristikkene ble målt på en firepunkts frekvensskala ( 1=aldri, til 4= alltid). Endring i arbeidet ble vurdert med seks spørsmål om endring i arbeidsoppgaver, team og organisering. Sykefravær blir definert som en midlertidig lønnet permisjon fra jobben på grunn av arbeidsuførhet til å oppfylle kravene til arbeid som følge av sykdom eller skade. Sykefravær ble registrert fra først til siste sykefraværsdag i et bedriftshelseregister. I Nederland er sykefravær medisinsk sertifisert av en yrkeslege innen 42 dager etter sykemelding. Langsiktig sykefravær blir derfor i denne studien definer som sykefravær som varte i 42 dager eller lenger. Resultatene av studien viser at høyere nivå av tilbakemeldinger om ens ytelse var assosiert med lavere risiko for mental langsiktig sykefravær blant arbeidere i distribusjons- og transportsektoren. De andre psykososiale arbeidskarakteristikkene var ikke assosiert med langsiktig sykefravær på grunn av mental helse. Studien konkluderer med at det ikke nytter å måle psykososiale arbeidskarakteristikk med formål å finne ansatte med risiko for langsiktig sykefravær på grunn av mental helse (van Hoffen et al., 2018).

Tabell 3 viser en oppsummering av de viktigste elementene i de åtte artiklene i det systematisk litteratursøket.

Tabell 3: Oppsummering av valgte studier i det systematiske litteratursøket

Forfatter, år	Måling sykefravær	Måling krav	Måling ressurser	Data (n)	Kontrollvariabler	Hovedfunn
Notenbo mer et.al, 2016	Fire eller flere sykefraværsprioder med varighet <6 uker i et år	Arbeidspress, eksternt press, uregelmessig arbeidsskift	Sosial støtte	15 (N=6, N=4, N=5)	Livsstil, helse, jobb-hjemkonflikt	Flere stillingsressurser som tilbakemelding fra ledere og kollegaer kan være faktorer som redusere hyppig sykefravær. Respekt fra leder, åpenhet og støtte fra kollegaer og et klapp på skulderen er faktorer deltakerne savner og mener at kan påvirke fraværet. Kommunikasjon, hjemmeressurser, forbedring av livsstil ble også nevnt som mulige løsninger på å redusere hyppig sykefravær.
Vignoli et.al, 2016	Den totale tidsperioden en ansatt var fraværende over en spesifisert periode, 1 år.	Innsatsen til den ansatte på jobb	Måler ikke stillingsressurser direkte.	245	Kjønn, alder, tid brukt på jobben, stillingsrolle	Analysen viser at høy jobbkrav gir høyere jobb-familiekonflikt og emosjonell utmattelse. Jobb-familiekonflikt har innvirkning på emosjonell utmattelse, og emosjonell utmattelse er positivt relatert med fravær. Kjønn, tidsbruk på jobben og organisatorisk rolle har ingen merkbar effekt på fraværet, men alder har en positiv innvirkning på fraværet
Clausen et.al, 2014	Langsiktig sykefravær: tre eller flere uker i en 18 måneders oppfølgingsperiode. Registerdata på sykefraværserstatning.	Arbeidstempo, kvantitative krav	Innflytelse på jobben, kvalitet på ledelsen	39408	Kjønn, alder, røykestatus	Lav innflytelse på jobben og middels innflytelse på jobben var assosiert med økt risiko for langsiktig sykefravær. Videre viste resultatene betydelig sammenheng som støtter JD-R modellen om at tilgjengeligheten av stillingsressurser har betydning for jobbkrav og

						risiko for langsiktig sykefravær
Roelen et.al, 2017	Sykefraværsgister fra SSB fra 2009 og 2010. Langsiktig sykefravær defineres som $\geq 17$ sammenhengende dager fraværende fra jobb.	Psykologiske krav, rollekonflikt og trakassering på arbeidsplassen	Sosial støtte, rolleklarhet og en rettferdig ledelse	2059	Alder, kjønn, sivilstatus, foreldre ansvar, antall år som sykepleier, stillingsrolle, arbeidstimer i uken	Trakassering på arbeidsplassen var assosiert med økt risiko for psykisk helserelatert langsiktig sykefravær blant sykepleiere. Sosial støtte på jobb var assosiert med redusert risiko for helserelatert langsiktig sykefravær.
Clausen et.al, 2012	Langsiktig sykefravær: Åtte eller flere uker. Registerdata på sykefraværserstatning.	Emosjonelle krav, kvantitative krav, rollekonflikt,	Innflytelse på jobben, kvalitet på ledelsen, samarbeidsklima, innsats og investering i team	7921	Alder, kjønn, ansettelsestid, røykestatus, Body Mass Index (BMI)	Analysen viser at emosjonelle krav, rollekonflikter, innflytelse, kvalitet på ledelse og samarbeidsklima var betydelig assosiert med risiko for langvarig sykefravær. I en analyse med gjensidig justering for alle stillingskrav og stillingsressurser utgjorde innflytelse den sterkeste prediktoren for langvarig sykefravær (negativ). Jobbkraft og stillingsressurser er betydelig forbundet med risiko for langvarig sykefravær. Intervensjoner rettet mot å forbedre psykososiale arbeidsmiljø kan bidra til å forhindre langvarig sykefravær i eldreomsorgstjenestene.
Vaananen et.al, 2003	Sykefraværsgister. Bare legeerklært sykefravær med en periode på fire dager eller	Kompleksitet, Fysiske- og psykologiske symptomer	Autonomi, sosial støtte	3895	Alder, kjønn	Studien konkluderer med at assosiasjonene er kjønnsspesifikke. Lav jobbautonomi ble assosiert med lang og veldig lange perioder med fravær og menn og veldig

	mer som ble studert. Skilles mellom sykefraværperioder på 4-21 dager (lange perioder) og sykefraværperioder som var lenger enn 21 dager (veldig lange perioder)					lange perioder hos kvinner. Lav jobbkompleksitet spådde svært lange fravær hos menn. Lange og veldig lange perioder med fravær var assosiert med fysiske og psykologiske symptomer blant begge kjønn. Mangel på kollegaers støtte økte hyppigheten av veldig lange perioder med sykefravær hos menn, og mangel på støtte av ledere økte sykefraværet hos kvinner
Bakker et.al, 2003	Registerdata som måler både fraværshyppighet og fraværshvarighet.	Kvantitative krav som å jobbe hardt og ha mye å gjøre	Jobbkontroll og autonomi	214	Alder, kjønn, deltid/heltd	Resultatene ga stor støtte til antagelsene om at jobbkrav er unike påvirkere for ansattes utmattelse og kyniske, og indikerte påvirkere av fraværshvarighet, det vil si økt varighet. Stillingsressurser er unike påvirkere for engasjement og indirekte påvirker på fraværshfrekvens, det vil si redusert varighet
van Hoffen et.al 2018	Sykefraværregister. Fravær på 42 dager eller lenger ble definert som langsiktig sykefravær	Arbeidsmengde, arbeidstempo	Variasjon, autonomi, deltakelse i beslutninger, læringsmuligheter, tilbakemeldinger fra ledere, sosial støtte	4018	Alder, kjønn, utdanning, type jobb(transport/delstatistikk/ledelse), ansettelsesvarighet, arbeidstimer per uke	Resultatene av studien viser at høyere nivå av tilbakemeldinger om ens ytelse var assosiert med lavere risiko for mental langsiktig sykefravær. Studien konkluderer med at det ikke nytter å måle psykososiale arbeidskarakteristikk med formål å finne ansatte med risiko for langsiktig sykefravær på grunn av mental helse

### 3.4 Teoretisk bakgrunn og hypoteseutvelging

Fem av de åtte artiklene som oppfyller inkluderingskriteriene i litteratursøket undersøker langsiktig sykefravær. Artiklene antar at høye jobbkrav forutsier sykefravær, men i ulik grad. Alle artiklene antar at stillingsressurser reduserer sykefraværet, eller modererer effekten av jobbkrav på sykefravær. Artiklene definerer jobbkrav og stillingsressurser litt forskjellig. Studien som undersøker hvilke jobbkrav og stillingsressurser som fører til psykiske helselatert langsiktig sykefravær hos sykepleiere (Roelen et.al., 2018), definerer jobbkrav som rollekonflikt og trakassering på arbeidsplassen, og ressurser defineres som sosial støtte, rolleklarhet og en rettferdig ledelse. Jobbkrav kan også defineres som kvantitative krav ved arbeidet og stillingsressurser kan referer til de ansattes autonomi og kontroll når det gjelder jobbinnhold og tidspunkt for å gjennomføre arbeidsoppgavene (Bakker et.al., 2003). Vaananen et al., 2003m referer også til ansattes deltakelse i beslutninger rundt eget arbeid som stillingsressurser. Lav autonomi og lav jobbkompleksitet fører til økt lengde og hyppighet i sykefraværet hos begge kjønn i den samme studien. Notenbomer et al., 2016, og Vignoli et al., 2016, nevner i sine studier at ansatte kan bruke sykefravær som en mestringsmekanisme for å håndtere høye jobbkrav og innhente energi eller som en protest mot jobbets ledelse.

Med andre ord er sykefravær er et komplekst fenomen og kan bestå av mange faktorer. Notenbomer et al., 2016, antar at høye jobbkrav øker sykefravær. Studien definerer jobbkrav som arbeidspress der ansatte opplever at de må gjøre samme mengde og type oppgaver, men med færre kollegaer fordelt på oppgavene, eller at de ansatte får tildelt oppgaver de ikke har kunnskap eller kompetanse til å gjennomføre. Bakker et al., 2003, forklarer at sykefravær kan være en reaksjon på jobbstress, der stress er et resultat av manglende evne til å takle jobbkravene på arbeidsplassen. Det kan være faktorer som store arbeidsmengder, monotoni og rollekonflikt. Deltakerne i fokusgruppene opplever at jobbene deres er såpass intensive at dersom jobbkravene blir for høye, vil det føre til mental overbelastning for de ansatte. I studien til Clausen et al., 2012, er også indikatorene for jobbkrav assosier med høyere risiko for sykefravær. Sentralt i ERI modellen er at jobbstress er et resultat av ubalanse mellom innsats og belønning. Manglede gjensidighet mellom innsats og belønning vil oppleves som en belastning og medfører uro og stress som igjen kan medføre helseproblemer og utbrenthet. Demand-Control modellen tilsier at belastning vil være høyest i jobber med høye jobbkrav og lav jobbkontroll, såkalte «high-strain jobs». JD-R modellen antar at når jobbkrav er høye, må

det utøves ytterligere innsats for å oppnå arbeidsmålene. Ytterligere innstas, høyere jobbkrav medfører fysiske og psykologiske kostander, som for eksempel utbrenthet og økt sykefravær. Basert på artiklene i det systematiske litteratursøket og tidligere forskning på jobbdesign, følger hypotesen:

H1: økende jobbkrav fører til økt sykefravær.

Artiklene i det systematiske litteratursøket antar at stillingsressurser reduserer sykefraværet. JD-R modellen definerer som tidligere nevnt stillingsressurser som de fysiske, sosiale eller organisatoriske aspektene ved jobben som kan gjøre noe av det følgende: (a) være funksjonelle for å oppnå arbeidsmål; (b) redusere jobbkrav og tilknyttede fysiologiske og psykologiske kostander; c) stimulere personlig vekst og utvikling. Eksempler på stillingsressurser kan være tilbakemelding, jobbkontroll, autonomi og sosial støtte fra ledere og kollegaer (Schaufeli & Taris, 2014). I denne studien refererer jeg stillingsressurser som autonomi, forhold til leder og forhold til kolleger. Studien til Vaananen et al., 2003 måler stillingsressurser med blant annet ansattes autonomi. Autonomi referer til uavhengighet fra andre ansatte mens man utfører sine arbeidsoppgaver og at man selv bestemmer arbeidstempo og arbeidssted. Studien konkluderer med at liten grad av jobbautonomi medfører lange og veldig lange perioder med fravær hos menn, og veldig lange perioder med fravær hos kvinner. Basert på artiklene i det systematiske litteratursøket og tidligere forskning på jobbdesign, følger hypotesen:

H2a: økende autonomi fører til lavere sykefravær.

Tidligere studier støtter seg til JD-R modellen om at høye jobbkrav øker sykefravær og at høye stillingsressurser reduserer sykefravær. Et av studiene nevner også stillingsressurser som en modererende faktor (T. Clausen et al., 2012). Basert på artiklene i litteratursøket, leder det til følgende hypoteser:

H2b: autonomi modererer effekten av jobbkrav på sykefravær.

Stillingsressurser innebærer blant annet tilbakemeldinger og sosial støtte fra leder og kolleger (Schaufeli & Taris, 2014). Sosial støtte fra leder og kolleger blir i flere studier nevnt som en viktig faktor for ansattes trivsel, motivasjon på arbeidsplassen og en stillingsressurs som

reduserer sykefravær. Notenbomer et al., 2016, er en av studiene som nevner sosial støtte fra leder som en viktig faktor som reduserer sykefraværet. Studien nevner også at respekt og en åpen og ærlig ledelse er viktig for de ansatte. Dårlig forhold til leder og ledelsen blir nevnt som en årsak til negativitet og kan føre til at de ansatte føler avstand til arbeidsplassen. Sykefravær kan i noen tilfellers benyttes som en protest mot ledelsen dersom den ansatte føler seg oversett eller dårlig behandlet. Vanaanen et al., 2003, antar at sosial støtte fra leder og kolleger reduserer sykefraværet og gir de ansatte en følelse av tilhørighet og et støttende arbeidsmiljø. I tillegg til at studien antar at sosial støtte har en direkte effekt på sykefraværet, antar den også at sosial støtte har en indirekte effekt som vil moderere effekten av stress og arbeidspress. Studiens resultater viser at mangel på støtte fra kolleger økte hyppigheten av lange perioder med sykefravær hos menn, mens mangel av støtte fra leder hadde størst påvirkning for kvinners sykefravær. Roelen et al., 2018, er en av studiene som konkluderer med at sosial støtte reduserer risikoen for helserelatert langsiktig sykefravær. Jeg definerer i denne studien sosial støtte som forhold til leder og forhold til kolleger. Det er ikke gitt at et godt eller dårlig forhold til leder også betyr at man har et godt eller dårlig forhold til kolleger. Derfor måler jeg forhold til leder og forhold til kolleger hver for seg. Basert på artiklene over, følger hypotesene:

H3a: Jo bedre forhold til leder, desto lavere sykefravær.

H3b: Jo bedre forhold til leder, desto svakere blir effekten av jobbkrav på sykefravær.

H4a: Jo bedre forhold til kolleger, desto lavere sykefravær.

H4b: Jo bedre forhold til kolleger, desto svakere blir effekten av jobbkrav på sykefravær.

Slik som JD-R modellen sier, antas det i denne studien at ressurser modererer effekten av jobbkrav på sykefravær slik at jo høyere ressurser, desto svakere blir effekten av jobbkrav på sykefravær.

### **3.4.1 Kontrollvariabler**

Sykefravær varierer mye mellom forskjellige yrker. Helsesektoren er preget av et bredt utvalg av yrker og yrkesgrupper som utfører forskjellige oppgaver hvor det stilles ulike jobbkrav og det er ulike stillingsressurser til rådighet. Enkelte deler av helsesektoren er preget av

skiftarbeid og deltidsstillinger. Det vil også være forskjeller i sykefraværs mønstret relatert til hierarkiske stillinger der leger og en del administrativt arbeid har andre arbeidsrammer hvor det trolig er større rom for fleksibilitet, autonomi og det stilles andre krav.

Helsesektoren er assosiert med kjønn. Forskjellen på antall menn og kvinner mellom 15-74 år ansatt i helse- og sosialtjenester i 2019 var svært stor. Antall kvinnelige ansatte var 449.000 og antall menn var 114.000 (SSB, 2020b). Kjønn er også sterkt knyttet til sykefravær, da kvinner har betydelig høyere sykefravær enn menn (SSB, 2020c).

Tabell 4: Kontrollvariabler i de valgte studiene i det systematiske litteratursøket

Studie	Kontrollvariabler	Eksisterer i sykehusdatasett
Notenbomer et.al, 2016	Livsstil, helse, jobb-hjemkonflikt	Opplevd fysisk helse, opplevd psykisk helse, jobb-hjemkonflikt
Vignoli et.al, 2016	Kjønn, alder, tid brukt på jobben, stillingsrolle	Kjønn, alder, stillingsrolle
Clausen et.al, 2014	Kjønn, alder, røykestatus	Kjønn, alder
Roelen et.al, 2017	Alder, kjønn, sivilstatus, foreldreansvar, antall år som sykepleier, stillingsrolle, arbeidstimer i uken	Kjønn, alder, sivilstatus, foreldreansvar, stillingsrolle, antall år
Clausen et.al. 2012	Alder, kjønn, ansettelsestid, røykestatus, Body Mass Index (BMI)	Kjønn, alder, antall år
Vaananen et.al, 2003	Alder, kjønn	Kjønn, alder
Bakker et.al, 2003	Alder, kjønn, deltid/heltid	Kjønn, alder, (fast, vikariat, prosentstilling)
van Hoffen et.al, 20018	Alder, kjønn, utdanning, type jobb (transport/destitusjon/leder/andre), ansettelsesvarighet, arbeidstimer per uke	Kjønn, alder, utdanningsnivå, antall år



Tabell 4 viser en oversikt over hvilke kontrollvariabler som benyttes i artiklene i det systematiske litteratursøket og hvilke av de kontrollvariablene som eksisterer i datasettet som brukes i denne studien. I likhet med flere av artiklene over, vil jeg i denne studien kontrollere for alder og kjønn.

Det er interessant å undersøke om sykefravær har sammenheng med kjønn da dette er et mye omdiskutert tema. Sykefraværsprosent for lønnstakere mellom 16-69 år i hele landet varierer mellom kvinner og menn. I 4.kvartal i 2019 var sykefraværsprosenten hos menn 4,8 og hos kvinner var sykefraværsprosenten 8,0 i samme kvartal (SSB, 2020d). Noen faktorer kan ha større innvirkning hos et av kjønnene, derfor har Vaananen et al., 2003, separert mannlige og kvinnelige ansatte i sin analyse. De finner også kjønnsspesifikke trekk for hva som påvirker sykefraværet. Det kan antas at noen faktorer og enkelte jobbkrav og stillingsressurser vil påvirke et av kjønnene i større grad enn det andre. Det er likevel vanskelig å si hvilket kjønn, men på bakgrunn av statistikk og tidligere forskning antar jeg i denne studien at sykefraværet er høyere hos kvinner enn hos menn. I studien til Vignoli et al., 2016, finner de at kjønn ikke har noen merkbar effekt på fraværet, men at alder har en positiv innvirkning på fraværet. Basert på statistikk og artiklene fra det systematiske litteratursøket, leder det til følgende hypoteser for kontrollvariablene:

H5: Kvinner har høyere sykefravær enn menn.

H6: Når alder øker, øker også sykefraværet.

## 4. Metode

Denne studien er basert på et datasett fra en studie av Dag Ingvar Jacobsen og Elin Fjeldbraaten som heter «Shift work and sickness absence- The mediation roles of work-home conflict and perceived health» (Jacobsen & Fjeldbraaten, 2018). Det er to datasett fra et norsk sykehus der alle ansatte i mer enn 30% stilling fikk et elektronisk spørreskjema i januar 2013 (N=5272). Studien ble avsluttet i slutten av februar samme år som resulterte i 3462 gyldige svar, en svarprosent på 66%. Spørreskjemaet rapporterer informasjon om demografi, familiesituasjon, arbeidsforhold, og spørsmål om selvopplevd helse. Det andre datasettet er data med ansattes registrerte sykefravær for 2014 der 1864 (54%) av de spurte og 36% av

populasjonen ga samtykke til å koble svarene sine sammen med registrert sykefraværdata. Det var ikke alle respondentene som svarte på hvert spørsmål, så det faktiske antallet enheter kan variere i analysen. Gjennomsnittlig antall dager med sykefravær i 2014 var 12,98 dager (standardavvik 32,489, median 2,0) .

To ulike og uavhengige datasett minimerer problemet med vanlige målefeil. Ved å bruke registerdata over sykefravær, unngås problemet med målefeil som ofte kan skje i studier hvor det benyttes selvrapporing av sykefravær. Tidsforsinkelsen mellom undersøkelsene og målingene av sykefravær styrker mulighetene for å etablere en årsakssammenheng siden årsak og virkning måles på forskjellig tidspunkt (Jacobsen & Fjeldbraaten, 2018).

#### **4.1 Sykefravær, jobbkrav og stillingsressurser**

Datasettet skiller mellom to typer sykefravær, egenerklært og legeerklært sykefravær. I Norge er sykefraværordningen slik at den ansatte kan være borte fra jobb de første 3 kalenderdager, 8 i IA-virksomheter, og totalt 24 kalenderdager i løpet av en 12-månedersperiode, basert på en egenerklæring. Dersom man må være fraværende fra jobb utover dette, kreves det en sykemelding fra lege. Det antas at helseproblemer, som sykdom eller skade er eneste legitime årsak til sykefravær. Imidlertid er det et kjent og diskutert tema at egenerklært sykefravær brukes til å dekke andre typer fravær, som en ekstra fri dag, innhente energi, protestere mot ledelse eller at man ikke ønsker å gå på jobb. Et slik type fravær vil være følsomt i varians når jeg skal undersøke jobbkrav og stillingsressurser effekt på sykefravær. Norges sjenerøse sykepengeordning kan også betraktes som en kritisk sak om den formidlende effekten av jobbkrav og stillingsressurser på sykefravær.

I denne studien måles sykefravær som totalt antall dager borte fra jobb på grunn av egen sykdom i 2014. Det skilles ikke mellom langsiktig og kortsiktig sykefravær da jeg heller ser på det totale fraværet i denne studien. Dataene er hentet fra sykehusets eget register. Fravær grunnet graviditet og fravær grunnet syke barn, som er den mest åpenbare forskjellen mellom sykefravær hos menn og kvinner, er utelukket fra analysen.

Tabell 5: Frekvensfordeling av sykefravær

N	Valid	1864
	Missing	1598
Gjennomsnitt		12,98
Median		2,00
Mode		0
Standardavvik		32,489

Tabell 5 viser frekvensfordelingen av det totale sykefraværet. Standardavviket gir verdiens gjennomsnittlige avstand fra gjennomsnittet. Standardavvik er kvadratroten av variansen. Standardavviket i sykefraværet i 2014 er 32,489. I dette datasettet er det svært mange som har meldt null eller få dager med sykefravær, noe som skaper en skjevfordeling av variabelen. Når det er stor skjevhet i svarene, slik som i det totale sykefraværet hvor svært mange har null til få fraværsdager, kan man logaritmisk transformere variabelen. En logaritmisk transformering vil gjøre variabelen noe mer normalfordelt. Tabell 6 viser frekvensfordelingen av det logaritmisk transformerte sykefraværet.

Tabell 6: Frekvensfordeling av logaritmisk transformert sykefraværsvariabel

N	Valid	1864
	Missing	1598
Gjennomsnitt		1,3436
Median		1,0986
Mode		0,00
Standardavvik		1,43419

## Jobbkrav

Bakker et al., 2003, måler jobbkrav som inkluderer spørsmål som refererer til kvantitative og krevende spekter ved jobben som å jobbe hardt og å ha mye å gjøre. Et eksempel som blir brukt i studien for å måle jobbkrav er « Arbeidet mitt krever veldig hardt arbeid». Jeg finner et lignende spørsmål i datasettet jeg bruker i denne studien, « Jeg opplever arbeidsoppgavene mine som svært krevende». Vignoli et al., 2016, måler jobbkrav med tre spørsmål som

refererer til de ansattes innsats. Et eksempel er «Jeg har konstant tidspress på grunn av for stor arbeidsbelastning». I datasettet jeg bruker i denne studien finner jeg et spørsmål som er svært likt, «Jeg opplever at jeg mange ganger ikke har tid til å gjøre oppgavene så godt som jeg kunne ønske».

Jobbkraft ble målt med fire spørsmål på en fempunktets frekvensskala (1= helt uenig, til 5= helt enig), slik at høyere score viser høyere nivå av jobbkraft og lavere score viser lavere nivå av jobbkraft. Spørsmålene inneholder spørsmål relatert til arbeidspress, rollekonflikt og arbeidsbelastning. Cronbachs  $\alpha = 0,750$ . Spørsmålene som ble stilt for å måle jobbkraft er følgende:

- Arbeidsbelastningen min er ujevn, slik at arbeidet hopper seg opp
- Jeg opplever at jeg mange ganger ikke har tid til å gjøre oppgavene så godt som jeg kunne ønske.
- Jeg opplever arbeidsoppgavene mine som svært krevende.
- Jeg utfører arbeidsoppgaver som jeg skulle hatt mer opplæring for å utføre

#### **4.1.1 Modererende variabler**

JD-R modellen antar at stillingsressurser fungerer som en modererende faktor og vil dermed redusere sykefravær eller redusere effekten av jobbkraft på sykefravær. JD-R modellen definerer stillingsressurser som fysiske, sosiale eller organisatoriske aspekter ved jobbe som kan være funksjonelle for å oppnå mål, redusere jobbkraft og tilknyttede fysiske og psykiske kostnader, og eller stimulere personlig vekst og utvikling (Schaufeli & Taris, 2014). Liten grad av autonomi og jobbkraft er assosiert med stress og helseproblemer på lang sikt. I studien til Vaananen et al., 2003, referer de til autonomi som uavhengighet fra andre ansatte, mens man utfører arbeidsrelaterte oppgaver samt at man selv bestemmer arbeidstempo og arbeidstid. Studien antar også at sosial støtte vil være en modererende faktor på lav autonomi og jobbkraft. Studien konkluderer med at lav autonomi fører til langsiktig sykefravær hos begge kjønn og sosial støtte fra kolleger har betydning for hyppigheten av langsiktige sykefravær hos kvinner, mens sosial støtte fra leder viser seg å øke sykefraværet hos menn. Roelen et al., 2018, definerer stillingsressurser som sosial støtte, rolleklarhet og en rettferdig ledelse og konkluderer med at sosial støtte på arbeidsplassen reduserte risiko helserelatert

langsiktig sykefravær. I denne studien defineres stillingsressurser variabler som angår autonomi, forhold til kolleger og forhold til leder som modererende variabler.

### **Autonomi**

Bakker et al., 2003, måler ansattes kontroll og beslutningsmakt angående jobbinnhold og tidspunkt for gjennomføring av arbeidsoppgavene, med seks spørsmål. Et eksempel er « Har du lov til å bestemme selv hvordan du skal utføre arbeidet ditt?» og « Jeg har innflytelse over beslutninger som blir tatt av min leder». Vaananen et al., 2003, måler autonomi med fem spørsmål. Eksempler er «Kan du forlate arbeidstedet ditt uten at noen tar over?» og «Kan du planlegge arbeidet ditt selv?». Jeg finner lignende spørsmål i datasettet jeg bruker i denne studien som refererer til autonomi og jobbkontroll i arbeidshverdagen.

Autonomi ble målt med fem spørsmål på en fempunkts frekvensskala (1= helt uenig, til 5= helt enig). Her viser høy score lave nivå av stillingsressurser og lav score viser høyere nivå av stillingsressurser. Spørsmålene inneholder spørsmål relatert til autonomi og fleksibilitet når det gjelder innhold og gjennomføring av egne arbeidsoppgaver på jobben. Cronbachs alpha= 0,796. Spørsmålene som ble stilt for å måle stillingsressurser er følgende:

- Jeg kan selv bestemme arbeidstiden min.
- Jeg kan selv påvirke mengden arbeid som blir tildelt meg.
- Jeg kan selv bestemme mitt arbeidstempo.
- Jeg kan selv bestemme når jeg kan ta pauser.
- Jeg kan selv påvirke beslutninger som er viktig for mitt arbeid

### **Forhold til kolleger**

Vaananen et al., 2003, måler støtte fra kolleger med fire spørsmål. Eksempler er « Hvordan fungerer samarbeid i ditt nærmeste arbeidsmiljø?» og «Hvordan kommer dine arbeidskolleger overens på arbeidsplassen din». Spørsmål som kan ligne på disse i datasettet jeg bruker i denne studien er « Jeg får hjelp av mine kollegaer når jeg trenger det» og « Jeg har et godt forhold til kollegene min».

Støtte fra kollegaer er målt på en trepunkts frekvensskala (1= helt uenig, til 5= helt enig), slik at høyere score viser høyere støtte fra kollegaer og lavere score viser lavere støtte fra kollegaer. Cronbachs alpha= 0,901. Spørsmål som ble stilt for å måle støtte fra kollegaer er følgende:

- Jeg har et godt forhold til mine nærmeste kolleger.
- Mine kolleger støtter meg i det daglige arbeidet.
- Jeg får hjelp av mine kolleger når jeg trenger det.

### **Forhold til leder**

Vaananen et al., 2003, referer til støtte fra leder med fem spørsmål. Et eksempel er « Gir din overordnende deg støtte og hjelp når det er nødvendig?». I datasettet jeg bruker i denne studien er dette spørsmålet tilsvarende, « Jeg får hjelp av min nærmeste leder når jeg trenger det».

Støtte fra leder er målt på en trepunkts frekvensskala (1= helt uenig, til 5= helt enig), slik at høyere score viser høyere støtte fra leder og lavere score viser lavere støtte fra leder. Cronbachs alpha= 0,930. Spørsmål som ble stilt for å måle støtte fra leder er følgende:

- Jeg har et godt forhold til min nærmeste leder.
- Min nærmeste leder støtter meg i det daglige arbeidet.
- Jeg får hjelp av min nærmeste leder når jeg trenger det.

### **4.1.2 Kontrollvariabler**

Alder er målt i aldersgrupper. 1= 15-29 år, 2= 30-39 år, 3= 40-49, 4= 50-59 og 5= 60-80. Kjønn er målt på nominalnivå, hvor mann har fått verdien 1 og kvinne har fått verdien 2.

### **4.2 Faktoranalyse**

En faktoranalyse benyttes for å redusere et stort antall variabler til et mindre antall variabler. Faktoranalysen grupperer eller kombinerer variablene til et mindre antall underliggende eller latente variabler som kalles faktorer (S.-E. Clausen, 2009).

I en prinsipalkomponentanalyse er det vanlig å rotere komponentmatrisen for å lettere tolke resultatene. Ved å bruke ortogonal rotasjon, roteres aksene vinkelrett på hverandre slik at faktorene forblir ikke korrelert (S.-E. Clausen, 2009). Hensikten ved å benytte ortogonal rotasjon er å oppnå en enklere komponentstruktur ved at hver variabel har høye ladninger på færrest mulig faktorer. I denne studien benytter jeg varimax ortogonal rotasjon. Rotasjonen medfører at andelen varians for hver faktor er forskjellig i den ikke-roterte og den roterte løsningen. Rotasjonen sprer varians fra de først til de senere uttrukne faktorene (S.-E. Clausen, 2009).

Tabell 7: Varimax ortogonal rotasjon av prinsipalkomponentanalyse

	Faktorer			
	1	2	3	4
Autonomi 1	<b>0,840</b>	0,013	0,027	-0,183
Autonomi 2	<b>0,814</b>	0,003	-0,005	-0,050
Autonomi 3	<b>0,790</b>	0,028	-0,004	-0,154
Autonomi 4	<b>0,696</b>	0,218	0,054	-0,077
Autonomi 5	<b>0,542</b>	0,000	0,000	0,185
Forhold til leder 1	0,080	<b>0,888</b>	0,289	-0,101
Forhold til leder 2	0,064	<b>0,885</b>	0,268	-0,095
Forhold til leder 3	0,090	<b>0,870</b>	0,322	-0,061
Forhold til kolleger 1	-0,011	0,271	<b>0,895</b>	-0,057
Forhold til kolleger 2	0,024	0,266	<b>0,862</b>	-0,020
Forhold til kolleger 3	0,037	0,284	<b>0,852</b>	-0,104
Jobbkraft 1	-0,167	-0,065	-0,043	<b>0,810</b>
Jobbkraft 2	-0,073	-0,023	-0,044	<b>0,780</b>
Jobbkraft 3	-0,041	-0,033	-0,001	<b>0,761</b>
Jobbkraft 4	0,052	-0,096	-0,075	<b>0,623</b>

Faktoranalysen viser at det er fire faktorer som overstiger 1,0 i egenverdi. Den første faktoren, autonomi, forklarer 29,699 prosent, og er den faktoren som forklarer mest av variansen.

Deretter forklarer neste faktor, forhold til leder, 18,859 prosent. Den tredje faktoren, forhold

til kolleger, forklarer 13,483 prosent. Den fjerde faktoren, jobbkrav, forklarer 7,011 prosent. Til sammen forklarer de fire faktorene 69,051 prosent av variansen.

### 4.3 Cronbachs alfa og indekskonstruksjon

Ved gjennomføring av en undersøkelse er det viktig å vurdere hvor god undersøkelsen er. Reliabilitet og validitet måler i hvilken grad undersøkelsen er pålitelig og gyldig (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2011). Validitet handler om hvor godt man måler det som er hensikten å måle ved undersøkelsen. En undersøkelse kan ha høy reliabilitet, men lav validitet hvis man komme frem til resultater man i utgangspunktet ikke var ute etter å måle. Reliabilitet handler om i hvilken grad man kan stole på at resultatene man får fra undersøkelsen er pålitelig (Gripsrud et al., 2011, s.52). Validitet og reliabilitet er viktig å tenke på gjennom hele undersøkelsen. Når man skal måle psykologiske egenskaper, er det vanlig å måle samme egenskap med mange spørsmål. Grunnen til at man burde bruke flere spørsmål eller påstander til å måle samme egenskap, er at de egenskapene man skal måle ikke lar seg fange opp innholdsmessig med kun ett spørsmål, og bruk av kun en påstand gjør det vanskelig å vurdere om målingen man har gjort er reliabel og stabil fordi man ikke har samme sammenligningsgrunnlag. Det må derfor foreligge flere observasjoner for å vurdere reliabiliteten til et måleinstrument (Kuvaas & Dysvik, 2016) Reliabiliteten til et måleinstrument kan estimeres ved hjelp av en reliabilitetsindikator som kalles Cronbachs alfa. Cronbachs alfa er en funksjon av korrelasjonen mellom de forskjellige påstandene som er brukt til å måle en bestemt egenskap. Hvor høy Cronbachs alfa må være for praktiske formål kommer an på hva informasjonen fra målingene skal brukes til, men 0,70 brukes ofte som laveste terskelverdi (Kuvaas & Dysvik, 2016, s.222)

Når man skal lage en indeks må man sjekke Cronbachs alfa til de variablene man kan tenke at måler det samme fenomenet. Det er ofte slik at det man ønsker å undersøke ikke måles med bare en variabel, og da kan en indeks styrke validiteten (Stoltz & Dahlum, 2018). Variablene må ha samme målestokk, eksempelvis 1-5 hvor 1 er helt uenig og 5 er helt enig.



Tabell 8: Cronbachs alfa, gjennomsnitt og standardavvik av jobbkrav og stillingsressurser

	Chronbachs alpha	Gjennomsnitt (standardavvik)
Autonomi	0,796	2,639(0,797)
Forhold til leder	0,930	4,265(0,931)
Forhold til kollegaer	0,901	4,533(0,902)
Jobbkrav	0,750	2,800(0,747)

Tabell 7 viser cronbachs alpha, gjennomsnitt og standardavvik til variablene som utgjør en faktor i faktoranalysen, og som det kan være interessant å konstruere indekser av. Alle faktorene har cronbachs alpha over 0,7 og forhold til leder og forhold til kolleger har svært høy cronbachs alpha over 0,9. Det antyder at variablene måler det samme og det kan konstrueres indekser. Det er ulike måter å lage indekser på. Ved indekskonstruksjon i denne studien har jeg summert variablene og delt summen på antall variabler, såkalte summative indekser.

## 5. Analyse

I analysen skal jeg foreta en bivariat korrelasjonsanalyse for å se på retningen på sammenhengene. Videre skal jeg benytte en lineær regresjonsanalyse for å undersøke sammenhengen mellom jobbkrav, stillingsressurser og sykefravær. En lineær regresjonsanalyse vil kunne forklare hvorvidt jobbkrav og stillingsressurser har en direkte påvirkning på sykefravær. Til slutt vil jeg konstruere interaksjonsvariabler og kjøre en ny regresjonsanalyse for å se om noen av variablene sammen påvirker sykefraværet, slik som JD-R modellen tilsier.

### 5.1 Korrelasjonsanalyse

For å teste hypotesene, benyttes først en bivariat korrelasjonsanalyse for enklere se retningen og sammenhengene (Midtbø, 2017). Pearsons R er et korrelasjonsmål som er basert på kovariansen. Kovariansen tar utgangspunkt i avvikene mellom variansen og gjennomsnittet for hver av variablene og ser avvikene i forhold til hverandre. Kovariansen gir et mål på retningen, men angir ikke styrken på sammenhengen. Persons R er et standardisert uttrykk for samvariasjon og beveger seg innenfor et avgrenset intervall og måler kovariansen opp mot variablenes standardavvik. Pearsons R ligger alltid mellom -1 og +1. En positiv korrelasjon

befinner seg i intervallet mellom 0 og 1, en negativ korrelasjon befinner seg i intervallet mellom 0 og -1. Dersom persons R er i nærheten av 0, er det ingen lineær samvariasjon mellom variablene. Jo nærmere Pearsons R ligger  $\pm 1$ , jo sterkere er korrelasjonen (Midtbø, 2017. s.52)

Tabell 9: Korrelasjonsanalyse

	Logaritmisk transformert sykefravær 2014	Jobbkraav	Autonomi	Støtte fra kollegaer	Støtte fra ledere	Alder	Kjønn
Logaritmisk transformert sykefravær 2014	1						
Jobbkraav	-0,001	1					
Autonomi	-0,113**	-0,166**	1				
Støtte fra kollegaer	-0,077**	-0,141**	0,058	1			
Støtte fra ledere	-0,077**	-0,183**	0,158**	0,587**	1		
Alder	-0,016	-0,060**	0,119**	-0,007	0,044*	1	
Kjønn	0,067**	-0,041*	-0,143**	0,095**	0,005	-0,033	1

\*\* . Korrelasjon er signifikant på et 0,01 nivå (2-tailed).

\* . Korrelasjon er signifikant på et 0,05 nivå ( 2-tailed).

Jobbkraav og sykefravær har den laveste verdien som tilsvarer nesten null og har så og si ingen samvariasjon. Korrelasjonen mellom autonomi og sykefravær er den sterkeste på -0,113 og er signifikant på et 1 prosents nivå. Korrelasjonen er negativ og ikke veldig sterk selv om det er den som har sterkest samvariasjon med sykefravær. Den sterkeste korrelasjonen i korrelasjonsanalysen er mellom støtte fra leder og støtte fra kollegaer. Denne korrelasjonen er positiv og antyder at dersom man opplever støtte fra leder opplever man også støtte fra kolleger.

## 5.2 Lineær regresjonsanalyse

En regresjonsanalyse skiller mellom variabler som forklarer og variabler som blir forklart. Regresjonsanalysen forteller hvor sterk eller svak forklaringskraften i analysen er (Midtbø, 2017, s.73). De ustandardiserte stigningstallene (B), skiller ut det viktigste av de viktigste variablene (Midtbø, 2017, s.101). Stigningstallet B viser endring i avhengig variabel når uavhengig variabel endres en gitt enhet. Det vil si effekten uavhengig variabel har på avhengig variabel når de andre uavhengige variablene holdes konstant. Et negativt ustandardisert stigningstall indikerer at en økning i uavhengig variabel vil føre til en nedgang i den avhengige variabelen. Ved et positivt ustandardisert stigningstall vil en økning i uavhengig variabel føre en økning av avhengig variabel. Dersom stigningstallet B er lik 0, vil det ikke være noen effekt ved en endring. Standardisert stigningstall blir kalt betakoeffisient. Beta viser hvilke uavhengige variabler som har størst påvirkning på den avhengige variabelen. Betakoeffisienten viser den gjennomsnittlige endringen i standardavviket til den avhengige variabelen ved én enhets endring i standardavviket til forskningsvariabelen når de andre variablene holdes konstant. Beta gjør variablene sammenlignbare ved at de blir omgjort til samme målestokk. Normalt sett vil betakoeffisienten variere mellom -1 og +1, ved mindre korrelasjonen ikke er for sterk (Midtbø, 2017, s.102) . Det vil være vanskelig å sammenligne variablene med hverandre og Beta, og ustandardisert stigningstall kan ikke alene forklare om undersøkelsen er god eller ikke.

$R^2$  sier noe om hvor mye av variasjonen i den avhengige variabelen som kan tillegges de uavhengige variablene.  $R^2$  avtar ikke når en ny forklaringsvariabel legges til i modellen. Vanligvis vil den øke, selv om forklaringsvariabelen er irrelevant.  $R^2$  varierer mellom 0 og 1. Dersom  $R^2$  er nærme 1, vil det si at det meste av variasjonen fanges opp av den lineære modellen. Hvis  $R^2$  er 0 eller nærme 0, er det ingen sammenheng mellom variablene (Midtbø, 2017, s.87). Dersom  $R^2$  er 0,36 vil det si at regresjonsanalysen forklarer 36% av variasjonen. Det betyr at det er flere forhold som ikke inngår i analysen som påvirker sykefraværet. Dersom  $R^2$  hadde vært 0,36 hadde modellen hatt middels forklaringskraft.

Signifikansnivået foreller noe om sannsynligheten for at sammenhengen i utvalget også finnes i populasjonen. Signifikansnivået er en fastsatt kritisk verdi som angir i hvilken grad nullhypotesen kan avvises på feil grunnlag. De kritiske verdiene definerer grensen mellom

godtakningsområdet og forkastningsområdet. Dersom den kritiske verdien er høy, er det vanligere å avvise nullhypotesen enn om den kritiske verdien er lav (Midtbø, 2017, s.64). Dersom korrelasjonen som oppstår ligger utenfor signifikansnivået, er sammenhengen så svak at den ikke kan brukes for å forklare sammenhengen mellom to variabler. Det er verdt å nevne at selv om resultatet kan være signifikant, betyr ikke det at det er en sterk sammenheng.

Tabell 10: Regresjonsanalyse

	Ustandardisert B	Koeffisient standardfeil	Standardisert koeffisient Beta	t	Sig.
<b>(Konstant)</b>	2,442	0,359		6,794	0,000
<b>Jobbkraft</b>	-0,053	0,042	-0,030	-1,259	0,208
<b>Autonomi</b>	-0,160	0,038	-0,101	-4,187	0,000
<b>Forhold til kollegaer</b>	-0,134	0,065	-0,059	-2,066	0,039
<b>Forhold til leder</b>	-0,061	0,050	-0,036	-1,234	0,217
<b>Alder</b>	0,004	0,032	0,003	0,126	0,900
<b>Kjønn</b>	0,196	0,083	0,056	2,364	0,018

R<sup>2</sup> = 0,023, F-verdi = 7,057

Tabell 10 viser den lineære regresjonsanalysen. Autonomi har negativ signifikant effekt på sykefravær. Det vil si at jo høyere autonomi den enkelte opplever i sin jobb, desto lavere er sykefraværet. Autonomi har den sterkeste betakoeffisienten som betyr at autonomi er den variabelen som har størst påvirkning på sykefravær. Forhold til kolleger har også negativ signifikant effekt på sykefravær. Det vil si at jo bedre forhold den enkelte har til kolleger, desto lavere er sykefraværet. Jobbkraft har negative effekter på sykefravær. Det vil si at en økning i jobbkraft vil redusere sykefravær, men jobbkraft har ikke signifikante effekter og kan ikke brukes for å forklare sykefravær. Kjønn har positiv signifikant effekt på som vil si at kvinner har høyere sykefravær enn menn.

R<sup>2</sup> i regresjonsanalysen er 0,023. En R<sup>2</sup> på 0,023 vil si at modellen forklarer 2,3% av variasjonen i analysen. Variablene har svært lav forklaringskraft, og det vil klart finnes andre forhold som ikke inngår i denne analysen som påvirker sykefravær i større grad. Sykefravær er som nevnt tidligere veldig komplekst, og det vil trolig være mange ulike forhold som påvirker sykefravær. To forklaringer kan isolert sett ikke forklare årsaken til sykefravær.

Derfor konstrueres interaksjonsvariabler for å se om noen av variabelen som representerer stillingsressurser påvirker jobbkravs effekt på sykefravær.

### 5.3 Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler

JD-R modellen er en interaksjonsmodell som antar at stillingsressurser modererer effekten av jobbkrav. Derfor skal jeg konstruere interaksjonsvariabler som gjenspeiler den teoretiske modellen. Når jeg skal konstruere interaksjonsvariabler, multipliserer jeg jobbkrav med de forskjellige variablene for stillingsressurser. Dette gjør jeg fordi jeg er interessert i å se om stillingsressurser har en effekt på jobbkravs effekt på sykefravær. Når man ganger to variabler vil det føre til et statistisk problem, multikollinearitet, der det vil oppstå høye korrelasjoner mellom opprinnelig variabel og ny interaksjonsvariabel. For å unngå det, foretar jeg en statistisk justering kalt sentrering. Da trekkes gjennomsnittsverdien fra den opprinnelige variabelen. Når gjennomsnittsverdiene er trukket fra, multipliserer jeg variablene for å lage interaksjonsvariablene. Jeg bruker variabelen jobbkrav som eksempel. Gjennomsnittsverdien til variabelen jobbkrav er 2,7994. Når jeg senterer variabelen trekker jeg fra gjennomsnittsverdien fra jobbkrav ( $\text{jobbkrav} - 2,7994$ ). Det skapes en ny variabel i datasettet som jeg multipliserer til interaksjonsvariabler ( $\text{jobbkrav} \times \text{autonomi}$ ), ( $\text{jobbkrav} \times \text{forhold til kolleger}$ ) og ( $\text{jobbkrav} \times \text{forhold til leder}$ ). Tabell 11 viser regresjonsanalysen hvor interaksjonsvariablene er inkludert i analysen.

Tabell 11: Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler

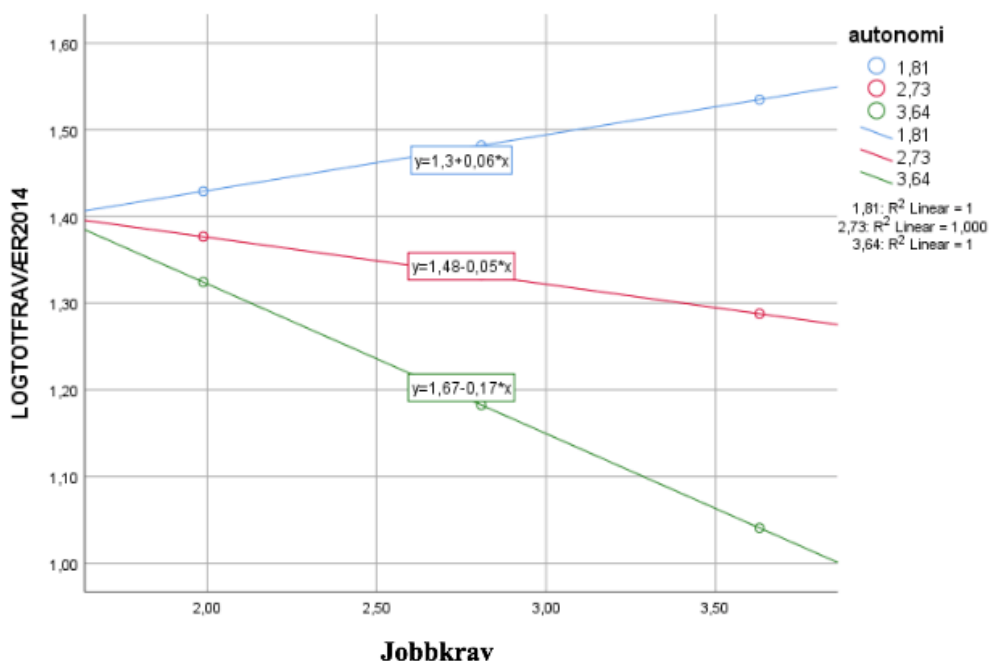
	Ustandardisert B	Koeffisient standardfeil	Standardisert koeffisient Beta	t	Sig.
(Konstant)	2,358	0,366		6,439	0,000
Jobbkraav	-0,042	0,042	-0,024	-0,985	0,325
Autonomi	-0,162	0,038	-0,103	-4,257	0,000
Forhold til kolleger	-0,138	0,066	-0,061	-2,093	0,036
Forhold til leder	-0,050	0,050	-0,029	-0,998	0,318
Alder	0,007	0,032	0,005	0,221	0,825
Kjøn	0,198	0,083	0,057	2,388	0,017
Jobbkraav x autonomi	-0,125	0,044	-0,067	-2,829	0,005
Jobbkraav x forhold til kolleger	0,048	0,080	0,017	0,604	0,546
Jobbkraav x forhold til leder	-0,062	0,057	-0,031	-1,079	0,281

Regresjonsanalysen med interaksjonsvariablene skiller seg ikke stort fra den lineære regresjonsanalysen uten interaksjonsvariablene. Autonomi, forhold til kolleger og kjøn er signifikante i begge regresjonsanalysene og variabelen autonomi er den variabelen som forklarer mest av sykefraværet i analysen.

Av interaksjonsvariabelen er det kun jobbkraav x autonomi som er signifikant.

Interaksjonseffekten er negativ, det vil si at den negative effekten som jobbkraav har på sykefravær er svakere desto mer autonomi den ansatte har. Der ansatte opplever høy grad av autonomi har jobbkraav liten effekt på sykefravær. For ansatte med lav grad av autonomi i jobben har jobbkraav sterk effekt på sykefravær, slik som JD-R modellen forutsier.

For å klarere illustrere denne effekten kan jeg vise interaksjonseffekten på sykefravær av autonomi og jobbkraav i figur 2.



Figur 2: Interaksjonseffekten til jobbkrav og autonomi

Figur 2 viser interaksjonseffekten til jobbkrav og autonomi. I figuren vises sykefravær langs y-aksen og jobbkrav langs x-aksen. Linjene i figuren viser effekten av jobbkrav for ulike verdier av autonomi. Den blå linjen viser lav autonomi, her definert som et standardavvik under gjennomsnittet. Her fører jobbkrav til betydelig høyere sykefravær. Den røde linjen representerer gjennomsnittlig sykefravær og viser at effekten av jobbkrav er svak negativ. Den grønne linjen viser at ved høy autonomi definert som et standardavvik over gjennomsnittet, er effekten til jobbkrav klart negativ. Det vil si at dersom man opplever høy grad av autonomi har jobbkrav en negativ effekt på sykefravær.

Tabell 12 : Betakoeffisient, R<sup>2</sup> og F-verdi i begge regresjonsanalysene

	Uten interaksjonsvariabler (beta)	Med interaksjonsvariabler (beta)
Jobbkraft	-0,030	-0,024
Autonomi	-0,101	-0,103
Forhold til kolleger	-0,059	-0,061
Forhold til leder	-0,036	-0,029
Alder	0,003	0,005
Kjønn	0,056	0,057
Jobbkraft x autonomi		-0,067
Jobbkraft x forhold til kolleger		0,017
Jobbkraft x forhold til leder		-0,031
R <sup>2</sup> (F-verdi)	0,023 (7,057)	0,028 (5,844)

Tabell 12 viser betakoeffisientene til variablene og interaksjonsvariabelen i begge regresjonsanalysene. Forskjellene er ikke store. Regresjonsanalysen med interaksjonsvariablene forklarer 2,8 prosent av variasjonen i analysen og den lineære regresjonsanalysen forklarer 2,3 prosent av variansen. F-verdien er høyere i den lineære regresjonsanalysen ( 7,057), enn i regresjonsanalysen med interaksjonsvariablene (5,844)

## 6. Drøfting

Formålet med denne studien var å undersøke jobbkraft og stillingsressurser påvirkning på sykefravær. I dette kapittelet går jeg tilbake for belyse og besvare problemstillingen min:

*« Hvordan påvirker jobbkraft og stillingsressurser sykefravær? ».*

JD-R modellen antar at utbrenthet skyldes høye jobbkraft og dårlige stillingsressurser.

Utbrenthet kan over tid føre til andre helseproblemer og psykiske plager som videre kan føre til sykefravær. Det antas at jobbkraft har spesielt stor betydning dersom nivået av stillingsressurser er lavt (Schaufeli & Taris, 2014).

Jeg antok at jobbkraft ville ha en positiv effekt på sykefravær, det vil si at et høyt nivå av jobbkraft ville føre til en økning i sykefraværet. Første hypotese er H1: økende jobbkraft fører til økt sykefravær. Denne hypotesen får ikke støtte i denne studien. Variabelen jobbkraft er ikke signifikant i den lineære regresjons analysen eller regresjonsanalysen som inkluderer



interaksjonsvariablene. Det betyr at variabelen grad av jobbkrav ikke kan brukes til å forklare verken en reduksjon eller økning i sykefraværet i denne studien. Roelen et al., 2018, undersøker hvilke jobbkrav og stillingsressurser som påvirker langsiktig sykefravær. Den studien klarer heller ikke å finne signifikante assosiasjoner av psykososiale krav og rollekonflikt med sykefravær. Studiene som undersøker langsiktig sykefravær, finner at jobbkrav er assosiert med høyere sykefravær. Det kan tyde på at jobbkrav har større betydning for langsiktig sykefravær. Dersom denne studien hadde skilt mellom legemeldt og egenmeldt sykefravær, kan det være at jobbkrav hadde hatt signifikant effekt.

JD-R modellen legger vekt på de motiverende egenskapene til arbeidsressurser. Stillingsressurser har en motiverende effekt fordi de setter i gang viljen til å bruke kompensierende krefter, og dermed redusere jobbkrav og fremme måloppnåelse. På den måten kan høyt nivå av stillingsressurser i arbeidshverdagen medvirke til å nå arbeidsmål. Stillingsressurser fungerer som en motiverende faktor også fordi de tilfredsstillende grunnleggende menneskelige behov for autonomi, kompetanse og tilhørighet. Tilbakemeldinger kan fremme læring og dermed øke jobbkompetanse. Beslutningsfrihet og sosial støtte tilfredsstillende behov for henholdsvis autonomi og tilhørighet (Schaufeli & Taris, 2014).

Stillingsressurser er i denne studien modererende variabler og deles inn i tre variablene autonomi, forhold til leder og forhold til kollegaer. Clausen et al., 2012, konkluderer i sin studie med at stillingsressurser fungerer som arbeidsmotivasjon, øker de ansattes energi og styrke de ansattes mestringsevne. Clausen et al., 2014, finner i likhet med Clausen et al., 2012, at innflytelse på arbeidsplassen er den sterkeste faktoren som påvirker sykefravær. Innflytelse på jobben kan sammenlignes med autonomi i arbeidshverdagen. Jeg antok at høy grad av autonomi ville ha en negativ effekt på sykefraværet. Første hypotese om autonomi er følgende, H2a: økende autonomi fører til lavere sykefravær. Denne hypotesen får støtte i denne studien. Det betyr at ansatte som opplever høyt nivå av autonomi, som har mulighet til å bestemme over egne arbeidsoppgaver og når de skal utføres uten å være avhengig av andre, vil oppleve lavere sykefravær. Variabelen autonomi er signifikant i begge regresjonsanalysene. I tillegg til å være signifikant er variabelen autonomi, den variabelen som viser seg å forklare mest av variablene som blir benyttet.

Slik som i Clausen et al., 2012, sin studie er autonomi den variabelen og stillingsressursen som har sterkes effekt på sykefravær. Resultatene innebærer at stillingsressurser som blant annet innflytelse, psykososialt arbeidsmiljø og et positivt samarbeidsklima, vil oppveie de psykologiske kostnadene som er forbundet med høye jobbkrav og rollekonflikt. For å håndtere langsiktig sykefravær i eldreomsorgen kan det være hensiktsmessig å i større grad øke nivået av stillingsressurser, som for eksempel autonomi, snarere enn å redusere graden av jobbkrav (T. Clausen et al., 2012). Jeg antok at autonomi ville ha en modererende effekt av jobbkrav på sykefravær. Dette fører til hypotese H2b: autonomi modererer effekten av jobbkrav på sykefravær. Denne hypotesen får støtte i denne studien. Interaksjonsvariabelen jobbkrav x autonomi er signifikant med negativ effekt. Det vil si at autonomi modererer effekten av jobbkrav på sykefravær. Med andre ord betyr det at dersom man har høy grad av autonomi, har ikke den høye graden av jobbkrav noe å si på sykefraværet. Det var interessant å se nærmere på denne interaksjonseffekten, da en signifikant negativ interaksjonseffekt ikke sier så mye mer enn at autonomi modererer effekten av jobbkrav. Figur 2 viser denne effekten nærmere. Lav grad av autonomi viser at økende grad av jobbkrav fører til betydelig høyere sykefravær. Gjennomsnittlig sykefravær viser at effekten av jobbkrav er svak negativ. Mens ved høy grad av autonomi er effekten til jobbkrav sterkt negativ. Det vil si at dersom man opplever høy grad av autonomi har jobbkrav en negativ effekt på sykefravær. Der ansatte opplever høy grad av autonomi vil høy grad av jobbkrav redusere sykefraværet. Dette er et veldig interessant funn, og ganske overraskende funn. En teori som støtter dette funnet, er Karasek's The Demand-Control model. Modellen antar at belastning er høyest i jobber med høye jobbkrav og lav jobbkontroll, men dersom jobbkravene er høye og jobbkontroll er høy, vil det oppstå oppgaveglede, læring og personlig vekst. Slike jobber er svært krevende, men dersom ansatte har tilstrekkelig beslutningsrom og mulighet til å bruke alle sine ferdigheter, vil det vekke energi og motivasjon til å gjennomføre effektive problemløsninger (Bakker & Demerouti, 2014).

Tidligere studier som Vaananen et al., 2003, konkluderer med at mangel på støtte fra leder har betydning for sykefraværet hos kvinner. I fokusgruppene i studien til Notenbomer et al., 2016, presiseres det at respekt fra leder og åpenhet fra ledelsen, er viktige faktorer for å redusere sykefraværet. Sosial støtte fra leder viser seg også å redusere risikoen for langsiktig sykefravær i distribusjons- og transportsektoren (van Hoffen et al., 2018). Jeg antok at støtte fra leder er en betydningsfull faktor for sykefraværet. Dersom man har et godt forhold til sin leder, vil sykefraværet reduseres. Hypotese H3a: Jo bedre forhold til leder, desto lavere

sykefravær. Denne variabelen er ikke signifikant i noen av regresjonsanalysene og får derfor ikke støtte i denne studien. Sosial støtte fra leder har vist seg å være viktige faktorer i tidligere studier, men i denne studien kan forhold til leder ikke brukes til å forklare påvirkning på sykefravær.

Videre antar jeg at støtte fra leder vil ha en modererende effekt på sykefravær. Vaananen et al., 2003, antar at støtte fra kolleger og leder påvirker sykefraværet negativt og medfører tilhørighet og et støttende arbeidsmiljø. Studien antar at sosial støtte fungerer som en modererende faktor og at sosial støtte vil ha en interaksjonseffekt på stress. JD-R modellen støtter også denne antakelsen om at stillingsressurser modererer effekten av jobbkrav. Jeg antok at ansatte som opplever et godt forhold til sin leder, vil byrden av høye jobbkrav være mindre betydningsfull. Hypotese H3b: Jo bedre forhold til leder, desto svakere blir effekten av jobbkrav på sykefravær, får ikke støtte. Interaksjonseffekten er ikke signifikant og kan dermed ikke forklare at forhold til leder har en modererende effekt på jobbkravs effekt på sykefravær.

Mangel på kollegaers støtter øker hyppigheten ved veldig lange perioder med sykefravær hos menn i studien til Vaananen et al., 2003. Roelen et al., 2018, konkluderer med at sosial støtte på jobben er en faktorene som var assosiert med å redusere helserelatert langsiktig sykefravær. I en av fokusgruppene til Notenbomer et al., 2016, presiseres det at lav sosial støtte på arbeidsplassen medfører negativitet og avstand som igjen medfører sykefravær. Jeg antok at dersom ansatte opplever at de har et godt forhold til sine kolleger, ville det redusere sykefraværet. Hypotese H4a: Jo bedre forhold til kolleger, desto lavere sykefravær, er signifikant i begge regresjonsanalysene og får dermed støtte. Variabelen forhold til kolleger viser en direkte negativ effekt, som også går igjen i flere av studiene i det systematiske litteratursøket.

JD-R modellen antar som tidligere nevnt at stillingsressurser redusere den negative effekten av jobbkrav på sykefravær. Stillingsressurser antas å redusere jobbkrav samt tilhørende utmattelse. Studien til Clausen et al., 2012, er en av artiklene med samme resonnement. Høyere nivåer av stillingsressurser redusere eller modererer jobbkrav og risikoen for langsiktig sykefravær. Jeg antok at et godt forhold til sine kolleger ville ha en modererende effekt på jobbkrav. Hypotesen H4b: Jo bedre forhold til kolleger, desto svakere blir effekten av jobbkrav på sykefravær, får ikke støtte. Det eksisterer ingen signifikant interaksjonseffekt

mellom jobbkrav og forhold til kolleger. Det vil si at et godt forhold til kolleger kan redusere sykefravær, men et godt forhold til kolleger vil ikke si at den negative effekten jobbkrav har på sykefravær er svakere desto bedre forhold man har til kolleger. Selv om det er flere av studiene i det systematiske litteratursøket som finner sosial støtte assosiert med redusert sykefravær, er det ingen som rapporterer at sosial støtte modererer jobbkravs effekt på sykefravær. Det kan se ut som at der sosial støtte har en signifikant effekt, er effekten direkte. Det vil si at opplevd høy grad av sosial støtte, som forhold til kolleger, kan redusere sykefravær, men det betyr ikke at desto bedre forhold man har til kollegaene sine, desto svakere blir effekten av jobbkrav på sykefravær. Effekten er ikke interaktiv.

I denne studien kontrolleres det for alder og kjønn. Hypotesen H5 antar at kvinner har høyere sykefravær enn menn. Hypotese H5 får støtte da sykefraværet øker når det får fra lav verdi (mann) til høy verdi (dame), og variabelen kjønn er signifikant. Vaananen et al., 2003, er en av studiene som separerer kvinner og menn i sinn analyse fordi det antar at noen faktorer har sterkere effekt hos det ene enn det andre kjønn. Studien konkluderer også med at assosiasjonene er kjønnsesifikke. Statistikk fra statistisk sentralbyrå dokumenterer at kvinner har betydelig høyere sykefravær enn menn, spesielt i helsesektoren (SSB, 2020c). En mulig forklaring på at sykefraværet slår høyere ut hos kvinner enn hos menn i denne studien, kan være at helsesektoren er en sektor hvor det er flere kvinner enn menn.

Vignoli et al., 2016, bruker alder som en kontrollvariabel i sin studie og finner en signifikant positiv effekt. Det vil si at når alderen på de ansatte øker, så øker også sykefraværet. Jeg antok det samme i denne studien, at sykefraværet vil øke med alder. Hypotese H6: når alder øker, øker sykefraværet, er ikke signifikant og hypotesen forkastes. Alder kan ingen forklaringseffekt på sykefravær i denne studien. Alder ser ikke ut til å ha noen sentral rolle i de andre studiene i det systematiske litteratursøket.

I denne studien har ikke jobbkrav en direkte effekt på sykefravær, slik som JD-R modellen antyder. Som tidligere nevnt kan JD-R modellene brukes innenfor alle arbeidsmiljøer og kan tilpasses yrkesområdet det gjelder. Jobbkrav referer til de fysiske, psykologiske, sosiale eller organisatoriske aspektene ved jobben som krever vedvarende fysisk og eller psykologisk innstas og er derfor forbundet med visse fysiologiske og eller psykologiske kostander. Modellen bergenser seg ikke seg til spesifikke jobbkrav eller stillingsressurser. Alle jobbkrav og stillingsressurser kan påvirke ansattes helse og trivsel og dermed er JD-R modellens

omfang bredere enn andre stress modeller som ikke inkluderer alle jobbkrav og stillingsressurser. Det vil også si at selv om jobbkrav i denne studien ikke hadde noen signifikant effekt på sykefravær, kan det være at andre type jobbkrav vil ha effekt.

Slik som JD-R modellen tilsier, finner jeg i denne studien en interaksjon mellom en stillingsressurs (autonomi) og jobbkrav. JD-R modellen sier at stillingsressurser reduserer den negative effekten av jobbkrav på sykefravær og effekten av jobbkrav på sykefravær vil være spesielt sterk dersom ansatte opplever lavt nivå av stillingsressurser. Denne effekten vises i figur 2, hvor den blå linjen viser lav autonomi, definert som et standardavvik under gjennomsnittet, hvor jobbkrav fører til betydelig høyere sykefravær. Studien lykkes med å forklare at autonomi er modererende på jobbkravs effekt på sykefravær. Ansatte som opplever høy grad av autonomi, kan være mer motivert til å gjøre jobben si, føle et sterkere engasjement og rapporterer seg sjeldnere syke.

## **6.1 Styrker, svakheter og videre forskning**

Denne studien er basert på et datasett fra et sykehus i Norge. Studien undersøker kun sykefraværet og arbeidsforholdene til ett sykehus, og det kan derfor diskuteres om resultatene er representative for å gjelde flere arbeidsplasser. Det kan også diskuteres om resultatene fra denne studien kun kan representere helsesektoren siden studien kun inkluderer ansatte på et sykehus. Studien tar ikke høyde for utdanningsnivå eller hvilken stilling man har på sykehuset, noe som kan ha betydning for sykefraværet. Studien består av to datasett hvor 36 prosent av populasjonen ga samtykke til å koble svarene sine sammen med registret med registret sykefravær. Svarprosenten er relativt lav. Når svarprosenten er lav, kan det være at undersøkelsen ikke er representativ. Likevel betyr ikke lav svarprosent at det er skjevhet i resultatene. Skjevheten kan være stor i analyser der svarprosenten er høy og liten i analyser hvor svarprosenten er lav. I denne studien er det likevel skjevhet i resultatene da sykefraværet ikke er spesielt høyt i utgangspunktet. Svært mange har registret 0-2 sykefraværsdager på et år, og det skaper stor skjevhet. Ved en logaritmisk transformering av sykefraværsvariabelen, ble sykefraværet noe mer normalfordelt. Studien vurderer ikke kortvarig og langsiktig sykefravær hver for seg. Som sagt innledningsvis er det flere måter å måle sykefravær på da sykefravær er et komplekst felt. Det er viktig å skille mellom kortsiktig sykefravær og langsiktig sykefravær da de to sykefraværstypene kan ha ulike årsaker. Skille mellom

kortsiktig og langsiktig sykefravær er interessant fordi årsakene til fraværet kan være ulikt, men også fordi kortsiktig og langsiktig sykefravær har forskjellige organisatoriske utfordringer og utfall. Studien skiller heller ikke mellom legitimt og illegitimt sykefravær, da dette er vanskelig å skille i et registerdata. For videre forskning vil det være interessant å undersøke hvordan jobbkrav og stillingsressurser påvirker kortsiktig og langsiktig sykefravær. Det kan også antas at det er andre kontrollvariabler i datasettet som det ikke er tatt hensyn til i denne studien, som kunne hatt betydning. I videre forskning kan det være interessant å se om utdanningsnivå er en kontrollvariabel som ville gitt utslag. Det systematiske litteratursøket støtter seg til JD-R modellen og til en viss grad mine hypoteser ved at jobbkrav påvirker sykefravær i positiv grad, mens stillingsressurser reduserer sykefraværet og/eller modererer effekten av jobbkrav på sykefravær. Resultatene av denne studien konkluderer med at autonomi er en viktig faktor og har en direkte effekt for å redusere sykefraværet, samtidig som autonomi har interaktiv med jobbkrav. Det mest interessante funnet er interaksjonseffekten av autonomi på jobbkrav, der ansatte opplever høy grad av autonomi vil høy grad av jobbkrav redusere sykefraværet.

## Litteraturliste

- Altinn. (2020, 10.mars). Sykefravær og sykepenges. *Sykemelding* Retrieved from <https://www.altinn.no/starte-og-drive/arbeidsforhold/sykdom/sykefravar-og-sykepenges/>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2014). *Work and Wellbeing: Wellbeing: A Complete Reference Guide*. In P. Y. Chen & C. L. Cooper (Eds.), *Job Demands- Resources Theory* (Vol. 3). doi:10.1002/9781118539415.wbwell019
- Bakker, A. B., Demerouti, E., de Boer, E., & Schaufeli, W. B. (2003). Job demands and job resources as predictors of absence duration and frequency. *Journal of Vocational Behavior*, 62(2), 341-356. doi:10.1016/s0001-8791(02)00030-1
- Brage, S., & Nossen, N. J. (2017). Sykefravær på grunn av psykiske lidelser- Utvikling siden 2003. *Arbeid og velferd*, 2. Retrieved from <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/kunnskap/analyser-fra-nav/arbeid-og-velferd/arbeid-og-velferd/sykefravaer-pa-grunn-av-psykiske-lidelser-utviklingen-siden-2003>
- Bukve, O. (2016). *Forstå, forklare, forandre*. . Oslo: Universitetsforlaget.
- Clausen, S.-E. (2009). *Multivariate analysemetoder for samfunnsvitere*. Oslo Universitetsforlaget
- Clausen, T., Burr, H., & Borg, V. (2014). Do psychosocial job demands and job resources predict long-term sickness absence? An analysis of register-based outcomes using pooled data on 39,408 individuals in four occupational groups. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 87(8), 909-917. doi:10.1007/s00420-014-0936-7
- Clausen, T., Nielsen, K., Carneiro, I. G., & Borg, V. (2012). Job demands, job resources and long-term sickness absence in the Danish eldercare services: a prospective analysis of register-based outcomes. *Journal of Advanced Nursing*, 68(1), 127-136. doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05724.x
- Gleinsvik, A., Klingberg, S., Mastekaasa, A., & Berg, H. (2014). *Internasjonal sammenligning av sykefravær* (2014-05, prosjekt nr. 13020). Retrieved from [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/asd/dokumenter/2014/rapporter/rappport\\_2014\\_05\\_internasjonal\\_sammenligning\\_av\\_sykefravaer\\_del\\_2.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/asd/dokumenter/2014/rapporter/rappport_2014_05_internasjonal_sammenligning_av_sykefravaer_del_2.pdf)
- Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2011). *Metode og dataanalyse* (2 ed.). Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Hansen, N., Sverke, M., & Näswall, K. (2009). Predicting nurse burnout from demands and resources in three acute care hospitals under different forms of ownership: a cross-

- sectional questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*, 46, 95-107.  
doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.08.002
- Holbæk-Hanssen, D. J. (2020). Holdninger til sykefravær: Hva mener befolkning? . *Arbeid og velferd*, 1, 59-75. Retrieved from <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/kunnskap/analyser-fra-nav/arbeid-og-velferd/arbeid-og-velferd/arbeid-og-velferd-nr.1-2020/holdninger-til-sykefravaer-hva-mener-befolkningen>
- Huhtala, H., & Parzefall, M. R. (2007). Promotion of employee wellbeing and innovativeness: An oppourtunity for a mutual benefit. *Creativity and Innovation*, 16, 299-307.
- Jacobsen, D. I., & Fjeldbraaten, E. M. (2018). Shift work and sickness absence- the mediating roles of work-home conflict and perceived health. *Human Resource Management* 57(5), 1145-1157. doi:10.1002/hrm.21894
- Kuvaas, B., & Dysvik, A. (2016). *Lønnsomhet gjennom menneskelige ressurser* (3 ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Lima, Å. A. I. (2018). Kjønnforskjeller i sykefraværet øker når par får barn *Arbeid og velferd*, 1, 105-126 Retrieved from <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/kunnskap/analyser-fra-nav/arbeid-og-velferd/arbeid-og-velferd/kjonnforskjeller-i-sykefravaeret-oket-nar-par-far-barn>
- Midtbø, T. (2017). *Regresjonsanalyse for samfunnsvitere* (5 ed.). Oslo: Universitetsforlaget
- Nahrgang, J. D., Morgeson, F. P., & Hofmann, D. A. (2011). Safety at work: A meta.analytic investigation of the link between job demands, job resourves, burnout, egagement, and sefety outcoms. *Journal of Applied Psychology*, 96, 71-94. doi:10.1037/a0021484
- NAV. (2013, 31.januar). Egenmelding. Retrieved from <https://www.nav.no/no/person/arbeid/sykmeldt-arbeidsavklaringspenger-og-yrkesskade/relatert-informasjon/egenmelding>
- NAV. (2019, 01.desember). Gradert sykmelding. Retrieved from <https://www.nav.no/no/person/arbeid/sykmeldt-arbeidsavklaringspenger-og-yrkesskade/gradertsykemelding>
- NHO. Hva koster sykefravær? Retrieved from [https://arbinn.nho.no/arbeidsrett/sykefravar\\_og\\_permisjoner/sykefravar-statistikk/artikler/kostnader-fravar/](https://arbinn.nho.no/arbeidsrett/sykefravar_og_permisjoner/sykefravar-statistikk/artikler/kostnader-fravar/)
- Notenbomer, A., Roelen, C. A. M., van Rhenen, W., & Groothoff, J. W. (2016). Focus Group Study Exploring Factors Related to Frequent Sickness Absence. *Plos One*, 11(2). doi:10.1371/journal.pone.0148647
- Oldham, G. O., & Hackman, R. J. (2010). Not what it was and not what it will be: The future of job design research. *Jornal of Organizational Behavior*, 463-479.



doi:10.1002/job.678

- Roelen, C. A. M., van Hoffen, M. F. A., Waage, S., Schaufeli, W. B., Twisk, J. W. R., Bjorvatn, B., . . . Pallesen, S. (2018). Psychosocial work environment and mental health-related long-term sickness absence among nurses. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 91(2), 195-203. doi:10.1007/s00420-017-1268-1
- Schaufeli, B. W., & Taris, T. W. (2014). *Briding Occupational, Organizational and Public Health. A Transdisciplinary Approach*. In G. F. Bauer & O. Hämming (Eds.), *A Critical Review of the Job-Demands-Resources Model: Implications for Improving Work and Health* (pp. 43-68). doi:DOI 10.1007/978-94-007-5640-3\_4
- SSB. (2020a, 23.januar.2020). Arbeidskraftundersøkelsen. *Personer i alderen 15-74 år, etter arbeidsstyrkestatus og kjønn* Retrieved from <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/aku/kvartal>
- SSB. (2020b, 23.januar.2020). Fakta om Likestilling *Antall menn og kvinner (15-74 år) i de ulike næringene. 2019*. Retrieved from <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/likestilling>
- SSB. (2020c, 05.desember.2019). Sykefravær. *sykefraværsprosent for lønnstakere 16-69 år, etter type sykefravær og næring* Retrieved from <https://www.ssb.no/sykefratot/>
- SSB. (2020d, 11.mars.2020). Sykefravær. *Sykefravær for lønnstakere 16-69 år, etter kjønn og arbeidsstedsfylke* Retrieved from <https://www.ssb.no/sykefratot/>
- STAMI. (2015). Arbeidsrelaterte helseproblemer og sykefravær. *Arbeid og helse*. Retrieved from <https://stami.no/content/uploads/2015/09/STAMI-magasin-2015.pdf>
- Stoltz, G., & Dahlum, S. (2018). Indeks Retrieved from <https://snl.no/indeks>
- van den Broeck, A., vander Elst, T., Baillien, E., Sercu, M., Schouteden, M., de Witte, H., & Godderis, L. (2017). Job demands, job resources, burnout, work engagement, and their relationships: an analysis across sectors. *J Occup Environ Med* 59, 369-476. doi:10.1097/JOM.0000000000000964
- van Hoffen, F. A., M., Roelen, A. M. C., van Rhene, W., Schaufeli, B. W., Heymans, W. M., & Twisk, W. E. J. (2018). Psychosocial work characteristics and long-term sickness absence due to mental disorders. *Jornal of Mental helath* doi:10.1080/09638237.2018.1437603
- Vignoli, M., Guglielmi, D., Bonfiglioli, R., & Violante, F. S. (2016). How job demands affect absenteeism? The mediating role of work-family conflict and exhaustion. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89(1), 23-31. doi:10.1007/s00420-015-1048-8

Vaananen, A., Toppinen-Tanner, S., Kalimo, R., Mutanen, P., Vahtera, J., & Peiro, J. M. (2003). Job characteristics, physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector. *Social Science & Medicine*, 57(5), 807-824. doi:10.1016/s0277-9536(02)00450-1

Øverland, S. N., & Skogen, J. C. (2017, 29.sep.2017). Work and Health. Retrieved from <https://www.fhi.no/en/op/hin/environment/work-and-health/>

## **APPENDIKS 1: Liste over jobbkrav, stillingsressurser, personlige ressurser, positive og negative utfall**

### **Jobbkrav:**

- Sentralisering
- Kognitive krav
- Kompleksitet
- Dataproblemer
- Krevende kontakt med pasienter/kunder
- Nedbemanning
- Følelsesmessige krav
- Følelsesmessig ubalanse
- Mellommenneskelig konflikt
- Jobbsikkerhet
- Negativ overgang fra familie til jobb
- Trakassering fra pasienter/kunder
- Krav til ytelse
- Fysiske krav
- Problemer med planlegging
- Dårlig oppførsel av elever
- Kvalitativ arbeidsmengde
- Omorganisering
- Ansvar
- Risiko og farer
- Rolletvetydighet
- Rollekonflikt
- Seksuell trakassering
- Tidspress
- Ugunstig skiftplan
- Ugunstig arbeidsforhold
- Arbeidspress
- Jobb-hjem konflikt
- Arbeidsoverbelastning

### **Personlige ressurser:**

- Emosjonell og mental kompetanse
- Utadvendt
- Håp
- Indre motivasjon
- Lav nevrotisme
- Trenger tilfredshet  
( autonomi, tilhørighet, kompetanse)
- Optimisme
- Organisasjonsbasertselvtillit
- Forebyggings- og promoteringsfokus
- Motstandsdyktighet
- Mestringsfølelse
- Verdiorientering

### **Stillingsressurser:**

- Mulighet for forfremmelse
- Verdsettelse
- Autonomi
- Økonomiske fordeler
- Målklarhet
- Informasjon
- Innovativt miljø
- Utfordrende oppgaver
- Kunnskap
- Ledelse
- Mulighet for profesjonell utvikling
- Deltakelse i beslutningsprosesser
- Tilbakemelding om ytelse
- Positivt overgang fra familie til jobb
- Yrkes stolthet
- Rettferdighet angående prosedyrer
- Positivt pasientkontakt/kundekontakt
- Kvalitet på forhold til leder
- Sikkerhetsmiljø
- Sosialt miljø
- Sosial støtte fra kollegaer
- Sosial støtte fra ledere
- Positiv ferdighetsutnyttelse
- Strategisk planlegging
- Veiledning
- Variasjon i arbeid
- Samhold i teamet
- Team harmoni
- Tillit til ledelse

### **Positive utfall:**

- Ekstrarolleatferd
- Innovativ atferd
- Livsglede
- Organisatorisk engasjement
- Opplevd helse
- Positiv jobb- hjem situasjon
- Service kvalitet
- Teamets salgsetyelse
- Lykke

**Negative utfall:**

- Fravær (egenmeldt og legemeldt)
- Ulykker og skader
- Bivirkninger
- Depresjon
- Usikker oppførsel
- Negativ jobb- hjem situasjon
- Fysisk dårlig helse
- Psykosomatiske helseplager
- Psykologisk belastning
- Turnover

## APPENDIKS 2 : Liste over alle treff med litteratursøk

- Gerich, J. (2019) Sickness presenteeism as coping behaviour under conditions of high job control. *German journal of human resource management- Zeitschrift für Personalforschung*. 33 (2). 96-112. <https://doi.org/10.1177/2397002218794837>.
- Notenbomer, A., van Rhenen, W., Groothoff, J. W. (2019) Predicting long-term sickness absence among employees with frequent sickness absence. *International archives of occupational and environmental health*. 92(4) 501-511. <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1384-6>.
- Lau, B., Shiryayeva, O., Ruud, T., Victor, M. (2019) What are they returning to? Psychosocial work environment as a predictor of returning to work among employees in treatment for common mental disorders: A prospective observational pre-post study. *Plos one*. 44 (4) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215354>.
- Cadiz, D. M., Brady, G., Rineer, J. R. (2019) A Review and Synthesis of the Work Ability Literature. *Work aging and retirement*. 5 (1) 114-138. <https://doi.org/10.1093/workar/way010>.
- Gross, H. P., Thaler, J., Winter, V. (2019) Integrating Public Service Motivation in the Job-Demands-Resources Model: An Empirical Analysis to Explain Employees' Performance, Absenteeism, and Presenteeism. *International public management journal*. 22 (1) 176-206. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1541829>.
- Lui, J. N. M., Bostwick, A. E., Jonston, J. M. (2018) Presenteeism exposures and outcomes amongst hospital doctors and nurses: a systematic review. *BCM health services research*. 18 (985) <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3789-z>.
- Peters, V., de Rijk, A. E., Engels, J., Houkes, I., Joosten, J., Kant, I. (2018) Sickness Absence of Nurses Working in Residential Elder Care The Essential Role of Psychosocial JobResources and Home Demands. *Jornal of occupational and environmental medicin*. 60 (9) E445-E454. doi: 10.1097/JOM.0000000000001393

- Nicolas, C., Lauzier, M., Séguin, M., Laberge, M. (2018) To better understand the causes of presenteeism: a systematic analysis based on the requirements of the resource requirements model. *Canadian psychology-psychologie canadienne*. 59 (3) 272-282. <https://doi.org/10.1037/cap0000134>
- Stahl, F. A-C., Stahl, 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 (915) <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5778-x>
- Voltmer, J-B., Deller, J. (2018) Measuring Work Ability with Its Antecedents: Evaluation of the Work Ability Survey. *Journal of occupational rehabilitation*. 28 (2) 207-321. <https://doi.org/10.1007/s10926-017-9720-3>
- Roelen, A. M. C., van Hoffen, F. A. M., Waage, S., Schaufeil, B. W., Twisk, W. R. J., Bjorvarn, B., Moen, E. B., Pallesen, S. (2018) Psychosocial work environment and mental health-related long-term sickness absence among nurses. *International archives of occupational and environmental health*. 91 (2) 195- 203. <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1268-1>
- MacGregor, J., Cunningham, J. B. (2018) To be or not to be...at work while ill: A choice between sickness presenteeism and sickness absenteeism in the workplace. *Journal of organizational effectiveness-people and performance*. 5 (4) 314-327. DOI: 10.1108/JOEPP-02-2018-0007
- Hagqvist, E., Vinberg, S., J Landstand, B., Nordenmark, M. (2018) Is the gap between experienced working conditions and the perceived importance of these conditions related to subjective health? *International journal of workplace health management*. 11 (1) 2-15. DOI: 10-1108/IJWHM-08-2017-0067
- Huijs, M. J. J. J., Koppers, L. J. L, Taris, W. T., Roland. W. B. B. (2017) Work Characteristics and Return to Work in Long-Term Sick-Listed Employees with

Depressive Symptoms. *Journal of occupational rehabilitation*. 27 (4) 612-622. DOI 10.1007/s10926-017-9696-z

- Olsen, E., Bjaalid, G., Mikkelsen, A. (2017) Work climate and the mediating role of workplace bullying related to job performance, job satisfaction, and work ability: A study among hospital nurses. *Journal of advanced nursing*. 73 (11) 2709-2719. <https://doi.org/10.1111/jan.13337>
- Dietz, C., Scheel, T. (2017) Leadership and Presenteeism among Scientific Staff: The Role of Accumulation of Work and Time Pressure. *Frontiers in psychology*. 8 (1885) doi: 10.3389/fpsyg.2017.01885
- Lauzier, M., Melancon, S., Cote, K. (2017) The effect of stress seen on absenteeism and Presenteeism behavior: the mediating role of health. *Canadian journal of behavioural science-revue canadienne des sciences du comportement*. 49 (4) 221-230. <http://dx.doi.org/10.1037/cbs0000081>
- Albercht, C. S., Kecklund, G., Rajaleid, K., Leineweber, C. (2017) The longitudinal relationship between control over working hours and depressive symptoms: Results from SLOSH, a population-based cohort study. *Journal of affective disorders*. 215. 143-151. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.010>
- Choi, B., Schnall, P., Dobson, M., Yang, H., Baker, D., Seo, Y. (2017) A socioecological framework for research on work and obesity in diverse urban transit operators based on gender, race, and ethnicity. *Annals of occupational and environmental medicine*. 29 (15) DOI 10.1186/s40557-017-0171-2
- Vignoli, M., Muschalla, B., Mariani, G. J. (2017) Workplace Phobic Anxiety as a Mental Health Phenomenon in the Job Demands-Resources Model. *Biomed research international*. 2017 ( 3285092) 10. <https://doi.org/10.1155/2017/3285092>
- Petrou, P., Van den Heuvel, M., Schaufeli, W. (2017) The joint effects of promotion and prevention focus on performance, exhaustion and sickness absence among

managers and non-managers. *Personnel review*. 46 ( 8) 1493-1507. DOI: 10. 1108/PR-12-2015-0309.

- Biron, M., van Veldhoven, M. (2016) When control becomes a liability rather than an asset: Comparing home and office days among part-time teleworkers. *Journal of organizational behavior*. 37 (8) 1317-1337. <https://doi.org/10.1002/job.2106>
- Miraglia, M., Johns, G. (2016) Going to Work Ill: A Meta-Analysis of the Correlates of Presenteeism and a Dual-Path Model. *Journal of occupational health psychology*. 21 (3) 261-283. <http://dx.doi.org/10.1037/ocp0000015>
- Notenbomer, A., Roelen, A. M. C., van Rhenen, W., Groothoff, W. J. (2016) Focus Group Study Exploring Factors Related to Frequent Sickness Absence. *Plos one*. 11 (2) doi:10.1371/ journal.pone.0148647
- Allisey, A., Rodwell, J., Noblet, A. (2016) An application of an extended effort-reward imbalance model to police absenteeism behaviour. *Personnel review*. 45 (4) 663-680. DOI: 10.1108/PR-06-2014-0125.
- Vigmolo, M., Guglielmi, D., Bonfiglioli, R., Violante S. F. (2016). How job demands affect absenteeism? The mediating role of work-family conflict and exhaustion. *International Archived of occupational and environmental health*. 89 (1) 23-31. DOI 10.1007/s00420-015-1048-8
- Dhaini, S., Zuniga, F., Ausserhofer, D., Simon, M., Kunz, R., De Geest, S., Schwendimann, R. (2016) Absenteeism and Presenteeism among Care Workers in Swiss Nursing Homes and Their Association with Psychosocial Work Environment: A Multi-Site Cross-Sectional Study. *Gerontology*. 62 (4) 386-395. <https://doi.org/10.1159/000442088>
- Andersen, B. L., Kristensen, N., Pedersen, H. L. (2015) Documentation Requirements, Intrinsic Motivation, and Worker Absence *Internatinal public management journal*. 18 (4) 483-513. <https://doi.org/10.1080/10967494.2015.1028582>



- Stein, J. (2015) The Impacts of Worktime Control in Context: A Comparison Across Occupations in the U.S. Health Care Industry. *Sage open*. 5 (2)  
<https://doi.org/10.1177/2158244015581554>
- Natti, J., Oinas, T., Anttila, T. (2015) Time pressure, working time control and long-term sickness absence. *Occupational and environmental medicine*. 71 (4) 265-270.  
<http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2014-102435>
- Jourdain, G., Chenevert, D. (2015) The Moderating Influence of Perceived Organizational Values on the Burnout-Absenteeism Relationship. *Journal of business and psychology*. 30 (1) 177-191. DOI 10.1007/s10869-014-9346-9
- Clausen, T., Burr, H., Borg, V. (2014) Do psychosocial job demands and job resources predict long-term sickness absence? An analysis of register-based outcomes using pooled data on 39,408 individuals in four occupational groups. *International Archives of occupational and environmental health*. 87 (8) 909-917. DOI 10.1007/s00420-014-0936-7
- Roelen, C., van Rhenen, W., Schaufeli, W., van der Klink, J., Magerøy, N., Moen, B., Bjorvatn, B., Pallesen, S. (2014) Mental and physical health-related functioning mediates between psychological job demands and sickness absence among nurses. *Journal of advanced nursing*. 70 (8) 1780-1792. <https://doi.org/10.1111/jan.12335>
- Trybou, J., Germonpre, S., Janssens, H., Casini, A., Braeckman, L., De Bacquer, D., Clays, E. (2014) Job-Related Stress and Sickness Absence Among Belgian Nurses: A Prospective Study. *Journal of nursing scholarship*. 46 (4) 292-301.  
<https://doi.org/10.1111/jnu.12075>
- Clausen, T., Burr, H., Borg, V. (2014) Do psychosocial work conditions predict risk of disability pensioning? An analysis of register-based outcomes using pooled data on 40,554 observations. *Scandinavian journal of public health*. 42 (4) 377-384.  
<https://doi.org/10.1177/1403494814527187>

- Deery, S., Walsh, J., Zatzick D. C. (2014) A moderated mediation analysis of job demands, presenteeism, and absenteeism. *Journal of occupational and organizational psychology*. 87 (2) 352-369. <https://doi.org/10.1111/joop.12051>
- Ariza-Montes, A. J., Muniz, N. M. R., Leal-Rodríguez, A. L., Leal-Millán, A. G. (2014) Workplace Bullying among Managers: A Multifactorial Perspective and Understanding. *International journal of environmental research and public health*. 11 (3) 2657-2682. doi:10.3390/ijerph110302657
- Devonish, D. (2014) Job demands, health, and absenteeism: does bullying make things worse? *Employee relations*. 36 (2) 165-181. DOI: 10.1108/ER-01-2013-0011
- Bakker, B. A., Demerouti, E., Sanz-Vergel, A. I. (2014) Burnout and Work Engagement: The JD-R Approach. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*. 1. 389-411. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235
- Airila, A., Hakanen, J. J., Luukkonen, R., Lusa, S., Punakallio, A., Leino-Arjas, P., Developmental trajectories of multisite musculoskeletal pain and depressive symptoms: The effects of jobdemands and resources and individual factors. *Psychology & health*. 29 (12) 1421-1441. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.945929>
- Thorsen, V. S., Burr, H., Diderichsen, F., Bjorner, B. J. (2013)A one-item workability measure mediates work demands, individual resources and health in the prediction of sickness absence. *International archives of occupational and environmental health*. 86 (7) 755-766. DOI 10.1007/s00420-012-0807-z
- Garcia-Herrero, S., Mariscal, M. A., Gutiérrez, J. M., Dale, O. R. (2013)Using Bayesian networks to analyze occupational stress caused by work demands: Preventing stress through social support. *Accident analysis and prevention*. 57. 114-123. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.04.009>

- Ariza-Montes , A., Muniz, M. N., JoséMontero-Simó, M., Araque-Padilla, A. R. (2013) Workplace Bullying among Healthcare Workers. *International journal of environmental research and public health*. 10 (8) 3121-3139.  
doi:10.3390/ijerph10083121
- Ten Brummelhuis, L. L., ter Hoeven, L. C., de Jong, D. T. M., Peper, B. (2013) Exploring the linkage between the home domain and absence from work: Health, motivation, or both? *Journal of organizational behavior*. 34 (3) 273-290.  
<https://doi.org/10.1002/job.1789>
- Derycke, H., Vlerick, P., van de Ven, B., Rots, I., Clays, E. (2013) The Impact of Effort-Reward Imbalance and Learning Motivation on Teachers' Sickness Absence. *Stress and health*. 29 (1) 14-21. <https://doi.org/10.1002/smi.2416>
- Consiglio, C., Borgogni, L., Alessandri, G., Schaufeli, B. W. (2013) Does self-efficacy matter for burnout and sickness absenteeism? The mediating role of demands and resources at the individual and team levels. *Work and stress*. 27 (1) 22-42.  
<https://doi.org/10.1080/02678373.2013.769325>
- Bernstorm, H. V., Kjekshus, E. L. (2012) Leading during change: the effects of leader behavior on sickness absence in a Norwegian health trust. *BMC Public Health*. 12 (799) <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/799>
- Laschinger, S. H. K., Grau, A. L., Finegan, J., Wilk, P. (2012) Predictors of new graduate nurses' workplace well-being: Testing the job demands-resources model. *Health Care Management Review*. 37 ( 2) 175-186. doi:  
10.1097/HMR.0b013e31822aa456
- Gadinger, M. C., Schilling, O., Litaker, D., Fischer, J. E. (2012) The Work-Health-Check (WHC): A brief new tool for assessing psychosocial stress in the workplace. *Work-A journal of prevention assessment & rehabilitation*. 43 (3) 345-360. DOI:  
10.3233/WOR-2012-1358

- Berntson, E., Wallin, L., Harenstram, A. (2012) TYPICAL SITUATIONS FOR MANAGERS IN THE SWEDISH PUBLIC SECTOR: CLUSTER ANALYSIS OF WORKING CONDITIONS USING THE JOB DEMANDS-RESOURCES MODEL. *International public management journal*. 15 (1) 100-130. DOI: 10.1080/10967494.2012.684026
- Clausen, T., Nielsen, K., Carneiro, I. G., & Borg, V. (2012) Job demands, job resources and long-term sickness absence in the Danish eldercare services: a prospective analysis of register-based outcomes. *Journal of Advanced Nursing*, 68(1), 127-136. doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05724.x
- Malinauskiene, V., Leisyte, P., Romualdas, M., Kirtiklyte, K. (2011) Associations between self-rated health and psychosocial conditions, lifestyle factors and health resources among hospital nurses in Lithuania. *Journal of Advanced Nursing*. 67 (11) 2383-2393. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05685.x>
- Mostert, K., Peeters, M., Rost, I. (2011) Work-home Interference and the Relationship with Job Characteristics and Well-being: A South African Study among Employees in the Construction Industry. *Stress and health*. 27 (3) E238-E251. <https://doi.org/10.1002/smi.1374>
- Hystad, W. S., Eid, J., Brevik, I. J. (2011) Effects of Psychological Hardiness, Job Demands, and Job Control on Sickness Absence: A Prospective Study. *Journal of occupational health psychology*. 16 (3) 265-278. doi:10.1037/a0022904
- Hakanen, J. J., Bakker, B. A., Jokisaari, M. (2011) A 35-Year Follow-Up Study on Burnout Among Finnish Employees. *Journal of occupational health psychology*. 16 (3) 345-360. <http://dx.doi.org/10.1037/a0022903>
- Clausen, T., Borg, V. (2011) Job demands, job resources and meaning at work. *Journal of managerial psychology*. 26 (7-8) 665-681. <https://doi.org/10.1108/02683941111181761>

- Demerouti, E., Bouwman, K., Sanz.Vergel, I. A. (2011) Job Resources Buffer the Impact of Work-Family Conflict on Absenteeism in Female Employees. *Journal of personnel psychology*. 10 (4) 166-176. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000044>
- ten Brummelhuis, L., Lieke, L., Bakker., B. A., Euwema, C. M. (2010) Is family-to-work interference related to co-workers' work outcomes?. *Journal of vocational behavior*. 77 (3) 461-469. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.06.001>
- Karlsson, N., Skargen, E., Kristenson, M. (2010) Emotional support predicts more sickness absence and poorer self assessed work ability: a two-year prospective cohort study. *BMC Public Health*. 10 (648) <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/648>
- de Jonge, J., van Vegchel, N., Schimazu, A., Schaufeli, W., Dormann, C. (2010) A Longitudinal Test of the Demand-Control Model Using Specific Job Demands and Specific Job Control. *International journal of behavioral medicin*. 17 (2) 125-133. DOI 10.1007/s12529-010-9081-1
- Holtermann, A., Jørgensen, B. M., Gram, B., Christensen, R. J., Faber, A., Overgaard, K., Ektor-Andersen, J., Mortensen, S. O., Sjøgaard, G., Søgaard, K. (2010) Worksite interventions for preventing physical deterioration among employees in job-groups with high physical work demands: Background, design and conceptual model of FINALE. *BMC Public Health*. 10 (120) <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/120>
- Schaufeli, B. W., Bakker, B. A., van Rhenen, W. (2009) How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of organizational behavior*. 30 (7) 893-917. <https://doi.org/10.1002/job.595>
- Vandenbergh, C., Stordeur, S., D'Hoore, W. (2009) AN EXAMINATION OF THE EFFECTS OF JOB DECISION LATITUDE, EMOTIONAL EXHAUSTION, AND JOBSATISFACTION ON ABSENTEEISM IN NURSING UNITS. *Travail Humain*. 72 (3) 209-228. <https://doi.org/10.3917/th.723.0209>

- Ahola, K., Gould, R., Virtanen, M., Honkonen, T., Aromaa, A., Lönnqvist, J. (2009) Occupational burnout as a predictor of disability pension: a population-based cohort study. *Occupational and environmental medicine*. 66 (5) 284-290.  
<http://dx.doi.org/10.1136/oem.2008.038935>
- Moen, P., Kelly, E., Huang, Q. (2008) Work, family and life-course fit: Does control over work time matter?. *Journal of vocational behavior*. 73 (3) 414-425.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.08.002>
- van Vegchel, N., de Jonge, J., Landsbergis, P. A. (2005) Occupational stress in (inter)action: the interplay between job demands and job resources. *Journal of organizational behavior*. 26 (5) 535-560. <https://doi.org/10.1002/job.327>
- Miedema, H., Elders, L., Burdorf, A., van Duijn, M. (2004) Barriers for early return-to-work of workers with musculoskeletal disorders according to occupational health physicians and human resource managers. *Journal of occupational rehabilitation*. 14 (1) 31-41. DOI: 10.1023/B:JOOR.0000015009.00933.16
- Vaananen, A., Toppinen-Tanner, S., Kalimo, R., Mutanen, P., Vahtera, J., & Peiro, J. M. (2003). Job characteristics, physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector. *Social Science & Medicine*, 57(5), 807-824. doi:10.1016/s0277-9536(02)00450-1
- Vahtera, J., Pentti, J., Uutela, A. (1996) The effect of objective job demands on registered sickness absence spells; Do personal, social and job-related resources act as moderators?. *Work and stress*. 10 (4) 286-308.  
<https://doi.org/10.1080/02678379608256809>
- Brunner, B., Igit, I., Keller, C. A., Wieser, S. (2019) Who gains the most from improving working conditions? Health-related absenteeism and presenteeism due to stress at work. *European Journal Of Health Economics*. 20 (8) 1165-1180.  
<https://doi.org/10.1007/s10198-019-01084-9>

- Nylen, C. E., Lindfors, P., Le Blanc, P., Sverke, M. (2019) Do personal resources matter beyond job demands and job resources? Main and interaction effects on health-related outcomes among women working within the welfare sector. *Work- A Journal Of Prevention Assessment & Rehabilitation*. 64 (3) 515-529. DOI: 10.3233/WOR-193013
- Costa, L., Ramos, R., Ricardo, F., Moro, S. (2019) ANTICIPATING THE DURATION OF PUBLIC ADMINISTRATION EMPLOYEES' FUTURE ABSENCES. *Public Administration Issue*. No 6 (2) 23-40 DOI: 10.17323/1999-5431-2019-0-6-23-40.
- Rastogi, A., Pati, S. P., krishnan, T. N. (2018) Causes, Contingencies, and Consequences of Disengagement at Work: An Integrative Literature Review. *Human Resource Development review*. 17 (1) 62-94. DOI: 10.1177/1534484317754160.
- Dollard, M. F., LaMontage, D. A., Caulfield, N., Blewett, V., Shaw, A. (2007) Job Stress in the Australian and International Health and Community Services Sector: A Review of the Literature. *International Journal of Stress Management*. 14 (4) 417-445. DOI: 10.1037/1072-5245.14.4.417
- Aronsson, V., Toivanen, S., Leineweber, C., Nyberg, A. (2019) Can a poor psychosocial work environment and insufficient organizational resources explain the higher risk of ill-health and sickness absence in human service occupations? Evidence from a Swedish national cohort. *Scandinavian Journal of Public Health*. 47 (3) 310-317. DOI: 10.1177/1403494818812638.
- Hagen, T., Bogaerts, S. (2014) Work Pressure and Sickness Absenteeism Among Judges. *Psychiatry, Psychology & Law*. 21 (1) 92-111. DOI: 10.1080/13218719.2013.790003.

- Aronsson, G., Gustafsson, K. (2005) Sickness Presenteeism: Prevalence, Attendance-Pressure Factors, and an Outline of a Model for Research. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*. 47 (9) 958-966. DOI: 10.1097/01.jom.0000177219.75677.17.
- Marques-Quinteiro, P., Dos Santos, M. C., Costa, P., Graca, M. A., Marôco, J., Rico, R. (2019) Team adaptability and task cohesion as resources to the non-linear dynamics of workload and sickness absenteeism in firefighter teams. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2019.1691646>
- Van de Brake, J. H., Walter, F., Rink, A. F., Essens, J. M. D. P., van der Vegt, S. G. (2019) Benefits and Disadvantages of Individuals' Multiple Team Membership: The Moderating Role of Organizational Tenure. *Journal of management studies*. doi:10.1111/joms.12539
- de Reuver, R., van de Voorde, K., Kilroy, S. (2019) When do bundles of high performance work systems reduce employee absenteeism? The moderating role of workload. *International journal of human resource management*. DOI: 20.2080/09585192.2019.1616594
- Sinval, J., Queirós, C., Pasian, S., Marôco, J. (2019) Transcultural Adaptation of the Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) for Brazil and Portugal. *Frontiers in Psychology*. 10 (338) DOI: 10.2289/fpsyg.2019.00338.
- Barnett, D. M., Martin, J. K., Garza, J. C. (2019) Satisfaction With Work-Family Balance Mediates the Relationship Between Workplace Social Support and Depression Among Hospice Nurses. *Journal of nursing scholarship*. 51 (2) 187-194. <https://doi.org/10.1111/jnu.12451>
- Carlson, S. D., Thompson, J. M., Kacmar, K. M. (2019) Double Crossed: The Spillover and Crossover Effects of Work Demand on Work Outcomes Through the Family. *Journal of applied psychology*. 104 (2) 214-228. <http://dx.doi.org/10.1037/apl0000348>



- Shahzad, M. A., Dongjun., Gul, R. F., Jamil, K., Kumar, A. (2018) A study of causal relationship of job autonomy, social support and turnover intention. *Amazonia Investiga*. 7 (17) 462-471.  
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/761>
- Mach, M., Ferreira, A., Aristides, I., Martinez, F. L., Lisowskaia, A., Dagher, K. G., Perez-Nebra, R. A. (2018) Working conditions in hospitals revisited: A moderated-mediated model of job context and presenteeism. *Plos One*. 13 (10)  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205973>
- de Simone, S., Cicotta, G., Borgogni, L. (2018) The role of Perceptions of Context (PoC) on Job Burnout in health services organizations. *Medicina Del Lavoro*. 109 (4) 264-275. DOI: 10.23749/mdl.v109i4.6787
- Zito, M., Emanuel, F., Molino, M., Cortese, G. C., Chislieri, C., Colombo, L. (2018) Turnover intentions in a call center: The role of emotional dissonance, job resources, and job satisfaction. *Plos One*. 13 (2) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192126>
- Roelen, C. A. M., van Hoffen, M. F. A., Waage, S., Schaufeli, W. B., Twisk, J. W. R., Bjorvatn, B., Moen, E. B., Pallesen, S. (2018). Psychosocial work environment and mental health-related long-term sickness absence among nurses. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 91(2), 195-203.  
[doi:10.1007/s00420-017-1268-1](https://doi.org/10.1007/s00420-017-1268-1)
- Teng, M., Hassan, Z., Kasa, M. (2018) THE RELATIONSHIP BETWEEN JOB AUTONOMY AND SOCIAL SUPPORT WITH TURNOVER INTENTION. *The European Proceeding of Social & Behavioural Sciences*. 40.  
<http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.05.19>
- Liu, H-L., Lo, V-H. (2017) An integrated model of workload, autonomy, burnout, job satisfaction, and turnover intention among Taiwanese reporters. *Asian Journal of communication*. 28 (2) 153-169. <https://doi.org/10.1080/01292986.2017.1382544>

- Salvagioni, J. A. D., Melanda, N. F., Mesas, E. A., González, D. A., Gabani, L. F., de Andrade, M. S. (2017) Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *Plos One*. 12 (10) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>
- Emanuel, F., Colombo, L., Cortese, C. G., Ghislieri, C. (2017) THE ROLE OF SAFETY CLIMATE AND THE RELATIONSHIP WITH JOBSATISFACTION: AN EXPLORATORY STUDY ACROSS THREE DIFFERENT OCCUPATIONAL CONTEXTS. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia*. 29 (4) 263-270. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29916573/>
- Vandebroek, S., van Gerven, E., de Witte, H., Vanhaecht, K., Godderis, L. (2017) Burnout in Belgian physicians and nurses. *Occupational Medicine-Oxford*. 67 (7) 546-554. doi:10.1093/occmed/kqx126
- Vignoli, M., Nielsen, K., Guglielmi, D., Tabanelli, C. M., Violante S. F. (2017) The Importance of Context in Screening in Occupational Health Interventions in Organizations: A Mixed Methods Study. *Frontiers in Psychology*. 8. 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2017.0134
- Bogaerts, Y., de Witte, H., Verlinden, H., Vermeulen, V. (2017) Job insecurity and presenteeism: An indirect effect through burnout. *Gedrag & Organisatie*. 30 (1) 3-24. [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&qid=11&SID=F5TU77vUFyjUVYefvkW&page=3&doc=27](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=11&SID=F5TU77vUFyjUVYefvkW&page=3&doc=27)
- Deery, S., Walsh, J., Zatzick, D. C., Hayes, F. A. (2017) Exploring the relationship between compressed work hours satisfaction and absenteeism in front-line service work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 26 (1) 42-52. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2016.1197907>
- Baeriswyl, S., Krause, A., Elfering, A., Berset, M. How Workload and Coworker Support Relate to Emotional Exhaustion: The Mediating Role of Sickness

Presenteeism. *International Journal of Stress Management*. 24 (1) 52-73.

<http://dx.doi.org/10.1037/str0000018>

- Veldman, I., Admiraal, W., Tan tratwijk, J., Mainhard, T., Wubbels, T. (2014) Veteran teachers' job satisfaction as a function of personal demands and resources in the relationships with their students. *Teacher and Teaching*. 22 (8) 913- 926.  
<https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1200546>
- Poulsen, G. M., Khan, A., Poulsen, E. E., Khan, R. S., Poulsen, A. A. (2016) Work engagement in cancer care: The power of co-worker and supervisor support. *European Journal of Oncology Nursing*. 21. 134-138. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.09.003>
- Nguyen, H., Groth, M., Johnson, A. (2013) When the Going Gets Tough, the Tough Keep Working: Impact of Emotional Labor on Absenteeism. *Journal of management*. 42(3) 615-643. <https://doi.org/10.1177/0149206313490026>
- McGregor, A., Magee, A. C., Caputi, P. (2016) A job demands-resources approach to presenteeism. *Carreer Development International*. 21 (4) 402-418.  
<https://doi.org/10.1108/CDI-01-2016-0002>
- van Woerkom, M., Bakker, B. A., Nishii, H. L. (2016) Accumulative Job Demands and Support for Strength Use: Fine-Tuning the Job Demands-Resources Model Using Conservation of Resources Theory. *Journal of Applied Psychology*. 101 (1) 141-150.  
<http://dx.doi.org/10.1037/apl0000033>
- Shantz, A., Alfes, K. (2015) Work engagement and voluntary absence: The moderating role of job resources. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 24 (4) 530-543. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.936392>
- Kowalczyk, K., Krajewska-Kulak, E. (2015) INFLUENCE OF SELECTED SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS ON PSYCHOSOCIAL WORKLOAD OF NURSES AND ASSOCIATION OF THIS BURDEN WITH ABSENTEEISM AT WORK. *Medycyna Pracy*. 66 (5) 615-624. <http://dx.doi.org/10.13075/mp.5893.00076>

- Roelen, C., van Rhenen, W., Schaufeli, W., van der Klink, J., Magerøy, N., Moen, B., Bjorvatn, B., Pallesen, S. Mental and physical health-related functioning mediates between psychological jobdemands and sickness absence among nurses. *Journal of advanced Nursing*. 70 (8) 1780-1792. <https://doi.org/10.1111/jan.12335>
- Karatepe, M. O., Choubtarash, H. (2014) The effects of perceived crowding, emotional dissonance, and emotional exhaustion on critical job outcomes: A study of ground staff in the airline industry. *Journal of air transport management*. 40. 182-191. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2014.07.006>
- Misfeldt, R., Linder, J., Lait, J., Hepp, S., Armitage, G., Jackson, K., Suter, E. (2014) Incentives for improving human resource outcomes in health care: overview of reviews. *Journal of health services research & policy*. 19 (1) 52-61. <https://doi.org/10.1177/1355819613505746>
- Bedi, A., Schat, C. H. A. (2013) Perceptions of Organizational Politics: A Meta-Analysis of Its Attitudinal, Health, and Behavioural Consequences. *Canadian Psychology-Psychologie Canadienne*. 54 (4) 246-259. <http://dx.doi.org/10.1037/a0034549>
- Volpone, D. S., Avery, R. D., (2013) It's Self Defense: How Perceived Discrimination Promotes Employee Withdrawal. *Journal of occupational health psychology*. 18 (4) 430-448. doi:10.1037/a0034016
- Reijseger, G., Schaufeli, B. W., peeters, C. W. M., Taris, W. T., van Beek, I., Ouweneel, E. (2013) Watching the paint dry at work: psychometric examination of the Dutch Boredom Scale. *Anxiety stress and coping*. 26 (5) 508-525. <https://doi.org/10.1080/10615806.2012.720676>
- Bos, T. J., Donders, C. G. M. N., Schouteten, L. J. R., va der Gulden, W. J. J. (2013) Age as a moderator in the relationship between work-related characteristics,

jobdissatisfaction and need for recovery. *Ergonomics*. 56 (6) 992-1005.

<https://doi.org/10.1080/00140139.2013.789553>

- Diestel, S., Schmidt, K-H. (2012) Lagged mediator effects of self-control demands on psychological strain and absenteeism. *Journal of occupational and organizational psychology*. 85 (4) 556-578. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.2012.02058.x>
- Lambert, G. E., Hogan, L. N., Barton-Bellessa, M. S., Jiang, S. (2012) EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN SUPERVISOR AND MANAGEMENT TRUST AND JOB BURNOUT AMONG CORRECTIONAL STAFF. *Criminal Justice and Behavior*. 39 (7) 938-957. DOI: 10.1177/0093854812439192
- González-Morales, G. M., Peiró, M. J., Rodríguez, I., Bliese, D. P. (2012) Perceived collective burnout: a multilevel explanation of burnout. *Anxiety stress and coping*. 25 (1) 43-61. <https://doi.org/10.1080/10615806.2010.542808>
- Diestel, S., Schmidt, K-H. (2011) The Moderating Role of Cognitive Control Deficits in the Link From Emotional Dissonance to Burnout Symptoms and Absenteeism. *Journal of occupational health psychology*. 16 (3) 313-330. <http://dx.doi.org/10.1037/a0022934>
- Diestel, S., Schmidt, K-H. (2010) Interactive effects of emotional dissonance and self-control demands on burnout, anxiety, and absenteeism. *Journal of vocational behavior*. 77 (3) 412-424. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.05.006>
- Schmidt, K-H. (2010) The relation of goal incongruence and self-control demands to indicators of job strain among elderly care nursing staff: A cross-sectional survey study combined with longitudinally assessed absence measures. *International journal of nursing studies*. 47 (7) 855-863. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.12.004>
- Vandenberghe, C., Stordeur, S., D'Horre, W. (2009) AN EXAMINATION OF THE EFFECTS OF JOB DECISION LATITUDE, EMOTIONAL EXHAUSTION, AND

JOB SATISFACTION ON ABSENTEEISM IN NURSING UNITS. *Travail Humain*. 72 (3) 209-228. <https://doi.org/10.3917/th.723.0209>

- Demerouti, E., Le Blanc, M. P., Bakker, B. A., Schaufeli, B. W., Hox, J. (2009) Present but sick: a three-wave study on job demands, presenteeism and burnout. *Career development international*. 14 (1) 50-68. <https://doi.org/10.1108/13620430910933574>
- Al-Aomar, R (2006) Capacity-constrained production scheduling of multiple vehicle programs in an automotive pilot plant. *International Journal of production research*. 44 (13) 2573-2604. <https://doi.org/10.1080/00207540500521212>
- Neubach, B., Schmidt, K-H. (2006) Effects of self-control demands and job control on occupational strain. *Zeitschrift fur psychologie*. 214 (3) 150-160. <https://doi.org/10.1026/0044-3409.214.3.150>
- Vaananen, A., Toppinen-Tanner, S., Kalimo, R., Mutanen, P., Vahtera, J., & Peiro, J. M. (2003). Job characteristics, physical and psychological symptoms, and social support as antecedents of sickness absence among men and women in the private industrial sector. *Social Science & Medicine*, 57(5), 807-824. doi:10.1016/s0277-9536(02)00450-1
- Lowe, G. S., Schellenberg, G., Shannon, H. S. (2003) Correlates of employees' perceptions of a healthy work environment. *American journal of health promotion*. 17 (6) 390-399. DOI: 10.4278/0890-1171-17.6.390.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., de Boer, E., & Schaufeli, W. B. (2003). Job demands and job resources as predictors of absence duration and frequency. *Journal of Vocational Behavior*, 62(2), 341-356. doi:10.1016/s0001-8791(02)00030-1
- Laschinger, H. K. S., Finegan, J., Shamian, J. (2001) Promoting nurses' health: Effect of empowerment on job strain and work satisfaction. *Nursing Economics*. 19 (2) 42-52.

[http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=E5jHKKXaqJ9ZSRTP3qs&page=8&doc=74](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=E5jHKKXaqJ9ZSRTP3qs&page=8&doc=74)

- Bowen, P., Govender, R., Edwards, P. (2014) Structural Equation Modeling of Occupational Stress in the Construction Industry. *Journal of Construction Engineering and Management*. 140 (9). DOI: 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000877.
- Sant'ana, G., Luiz, J., Maldonado, U. M., Gontijo, A. L. (2019) Dynamics of stress generation and reduction in the nursing team at an oncology center. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 27. 1-10. DOI: 10.1590/1518-8345.2874.3156
- Brady, M. G., Truxillo, M. D., Cadiz, M. D., Rineer, R. J., Caughlin, E. D., Bodner, T. (2019) Opening the black box: Examining the nomological network of work ability and its role in organizational research. *Journal of applied Psychology*. 105 (6) 637-670. DOI: 10.1037/apl0000454
- van Hoffen, F. A., M. , Roelen, A. M. C., van Rhene, W., Schaufeli, B. W., Heymans, W. M., & Twisk, W. E. J. (2018). Psychosocial work characteristics and long-term sickness absence due to mental disorders. *Journal of Mental health* doi:10.1080/09638237.2018.1437603
- Paquet, M., Courcy, F., Lavoie-Tremblay, M., Gagnon, S., Maillet, S. (2013) Psychosocial work environment and prediction of quality of care indicators in one Canadian health center. *Worldviews Evidence-Based Nursing*. 10 (2) 82-94. DOI: 10.1111/j.1741-6787.2012.00250.x