

Tidsskrift for velferdsforskning
Årgang 19, Nr. 2-2016, s. 179–199
ISSN online: 2464-3076

DOI: 10.18261/issn.2464-3076-2016-02-05

FAGFELLEVDERT ARTIKKEL

Arbeidsplassen og sykefravær

Arbeidsforhold av betydning for sykefravær

Stein Knardahl

Avdelingsdirektør, avdeling for arbeidspsykologi og fysiologi, Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI),
stein.knardahl@stami.no

Tom Sterud

Forsker, avdeling for nasjonal overvåkning av arbeidsmiljø og helse, Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI),
tom.sterud@stami.no

Morten Birkeland Nielsen

Forsker, avdeling for arbeidspsykologi og fysiologi, Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI),
morten.nielsen@stami.no

Karl-Christian Nordby

Avdelingsdirektør, avdeling for arbeidsmedisin og epidemiologi, Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI),
kcn@stami.no

SAMMENDRAG:

Forhold på arbeidsplassen av betydning for sykefravær blir i denne artikkelen belyst med kunnskapsoversikt med inklusjonskriterer for primærstudiene: sykefravær (søkeord), alle former for eksponeringer på arbeidsplassen, prospektivt eller case-control design (søkeord). Eksklusjonskriterier var studier av sykdomstilstander/diagnoser; studier av generelle tiltak.

Det var sterkeste evidens som er mulig ved observasjonsstudier, for at mekanisk eksponering generelt, repetitive bevegelser, bøyning av nakke/rygg, kombinasjonen høye krav og lav kontroll, og trakassering/mobbing øker risiko for sykefravær. Det var sterkeste mulige evidens ved observasjonsstudier for at kontroll, kontroll over arbeidstid og positivt sosialt klima reduserer risikoen. Det var evidens for manglende sammenheng mellom krav og sykefravær.

Nøkkelord

sykefravær, arbeid, arbeidsmiljø, eksponeringer, systematisk, litteraturgjennomgang.



UNIVERSITETSFORLAGET



This article is downloaded from www.idunn.no. © 2016 Author(s). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC-BY-NC 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material for non-commercial use, provided the original author and source are credited.

ABSTRACT:**Workplace and Sick Leave****Working conditions of significance for sick leave**

The present review elucidated work factors contributing to sickness absence.

Criteria for including primary studies were sickness absence or disability absence as outcome and work exposures as predictor variables.

Criteria for excluding studies were: design not prospective or case-control; studies of disorders/diagnoses; studies of general preventive measures; studies published prior to 1990.

There was strongest evidence possible with observation studies for general mechanical exposures, repetitive movements, flexion of neck/back, the combination of high demands and low control, and harassment/bullying increasing the risk of sickness absence. There was strongest evidence possible with observation studies for control, control of working hours, and positive social climate reducing the risk of sickness absence. There was evidence of no association between demands and sickness absence.

Keywords

sickness absence, disability absence, work, work environment, exposures, systematic, review.

INTRODUKSJON

Hensikten med denne studien er å gi en kunnskapsoversikt om forhold på arbeidsplassen som har betydning for sykefravær. Kunnskap om hvilke spesifikke arbeidsfaktorer som bidrar til sykefravær, er en forutsetning for å gjennomføre primærforebyggende tiltak på arbeidsplassene.

Sykefravær er fravær fra jobben grunnet nedsatt funksjonsevne forårsaket av helseproblemer. Juridisk definisjon av sykefravær med lønnskompensasjon er gitt i Lov om folketrygd:

§ 8-1. Formål: Formålet med sykepenger er å gi kompensasjon for bortfall av arbeidsinntekt for yrkesaktive medlemmer som er arbeidsuføre på grunn av sykdom eller skade.

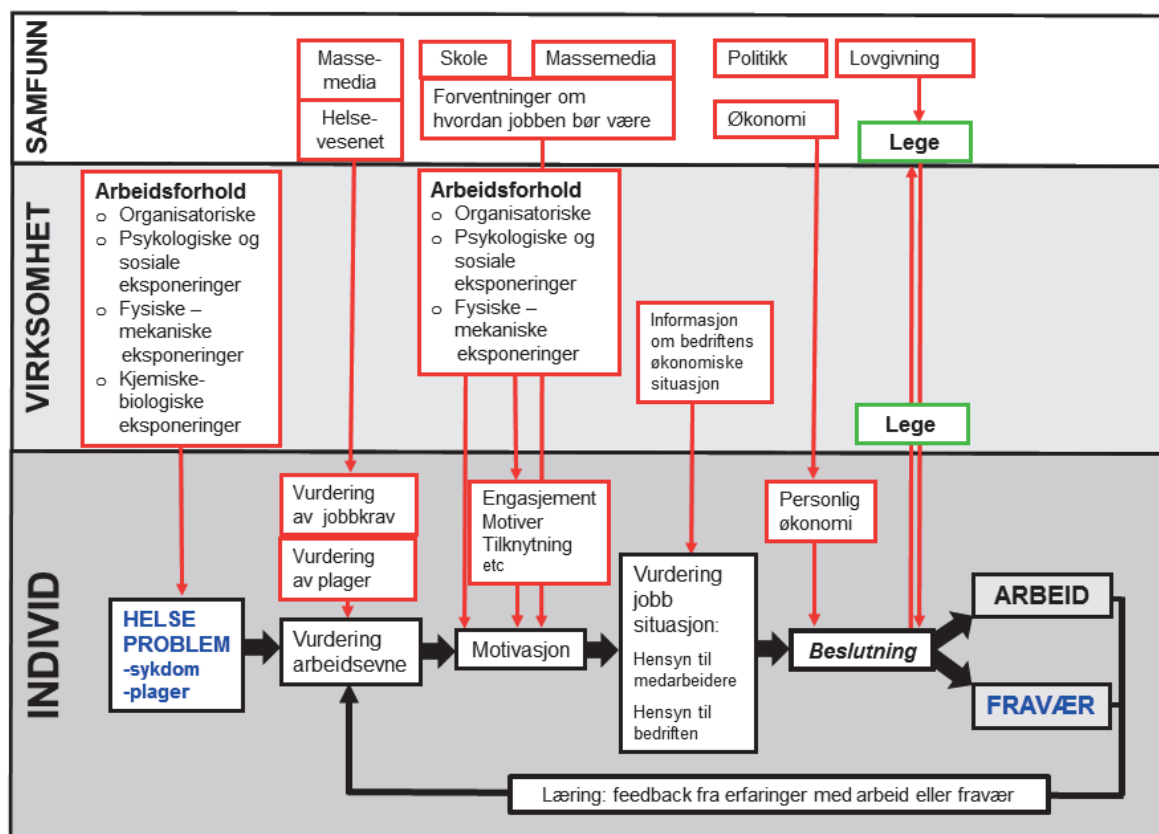
Sykefravær er i prinsippet en konsekvens av at individets arbeidsevne (evne til å utføre arbeidsoppgavene) ikke er tilstrekkelig i forhold til de kravene jobben hans/hennes stiller (Bruusgaard og Claussen 2010). Følgelig kan man forvente at faktorer i arbeidssituasjonen bidrar til å utløse eller vedlikeholde sykefravær enten (i) som årsaksfaktor til helseproblemer og/eller (ii) ved å stille krav til funksjonsevne for å løse arbeidsoppgavene (Figur 1). Sykefravær i henhold til sykmelding fra lege kan også være en viktig del av behandlingen av et helseproblem. Optimal sykmeldingsperiode ved psykiske problemer og konsekvenser av å arbeide mens man har helseplager (ofte kalt «sykenærvær») er blitt nye forskningstema.

Det er en vanlig grunnleggende antakelse at man skal arbeide hvis man er frisk, men har rett til sykmelding om man er syk. Det norske språk har bare ett ord for syk og følgelig fremstilles ofte helsetilstand som en dikotomi frisk – syk. Ordet sykmelding er et eksempel på dette. Engelsk språk har flere begreper som gir et mer korrekt bilde av de viktige aspekter ved uhelse: disease = sykdom med målbare kriterier, disorder = mønster av subjektive plager eller funksjonsendringer (syndrom, lidelse), illness = opplevelse av å være syk, illness behavior = atferd grunnet helseproblemer (for eksempel sykefravær). Nesten alle helseproblemer og sykdommer har multifaktoriell patogenese og mange faktorer bidrar til ulike forløp (Figur 1).

Arbeidsplassen er en arena hvor arbeidstakeren møter utfordringer i form av arbeidsoppgaver og sosiale samspill med andre mennesker. Samtidig gir arbeidsplassen muligheter for personlig utvikling og vennskap. For mange er jobben hovedkilden til feedback om atferd og holdninger og dermed viktig for personlig identitet. Følgelig kan arbeidsinnhold og -miljø ha betydning for følelser, selvtillit og identitet.

Fravær fra jobben er en konsekvens av en beslutning om at man ikke kan arbeide. Denne beslutningen er resultatet av en serie prosesser hvorav mange er ikke-bevisste. Figur 1 beskriver en rekke av disse prosessene kategorisert på individnivå, virksomhetsnivå og samfunnsnivå. Eksponeringer på arbeidsplassen, arbeidsinnhold og arbeidsmiljø, kan bidra til utvikling av helseproblemer og nedsatt funksjon. Senere års forskning viser at spesifikke organisatoriske, psykologiske og sosiale faktorer på arbeidsplassen kan bidra til hjerte-karsykdom, muskelskjelettsmerter og psykiske lidelser (Stansfeld og Candy, 2006; Kivimäki, Nyberg, Batty, Fransson mfl.¹ 2012; Theorell, Hammarström, Aronson, Bendz, Grape, Högstedt, Marteinsdottir, Skoog og Hall 2015). Evaluering av arbeidsevne bestemmes av både vurdering av konsekvenser av helseproblemer og vurdering av kravene som jobben stiller. Motivasjon for å arbeide påvirkes av en rekke forhold ved arbeidsplassen. Dessuten kan det finnes konkurrerende motiver som bidrar til motivasjon for å holde seg hjemme, for eksempel andre hjelpetrengende i familien. Vurdering av virksomhetens behov og hensynet til medarbeidere/kolleger kan også bidra i beslutningen om å gå på jobb eller be om fravær. Økonomiske vurderinger kan ha betydning. Sykefravær av lang varighet attesteres av lege eller tilsvarende. Kompensasjonssystemer og regelverk knyttet til arbeidstakers rettigheter innvirker på arbeidstakers og sykmelders valg om å benytte sykefraværsordningen. Sykmelders beslutning må i stor grad baseres på informasjon fra pasienten om kravene som stilles i jobben og om arbeidsevne. Det er altså mange mulige årsaker til at eksponeringer på arbeidsplassen kan ha stor betydning for sykefravær.

1. Heikkilä, Alfredsson, Bjorner, Borritz, Burr, Casini, Clays, Bacquer, Dragano, Ferrie, Geuskens, Goldberg, Hamer, Hooftman, Houtman, Joensuu, Jokela, Kittel, Knutsson, Koskenvuo, Koskinen, Kouvonen, Kumari, Madsen, Marmot, Nielsen, Nordin, Oksanen, Pentti, Rugulies, Salo, Siegrist, Singh-Manoux, Suominen, Väänänen, Vahtera, Virtanen, Westerholm, Westerlund, Zins, Steptoe og Theorell.



Figur 1: Faktorer på individ-, virksomhets- og samfunnsnivå som bidrar til sykefravær. Arbeidsfaktorer kan både bidra til helseproblemer og bidra til konsekvenser av å ha helseproblemer for vurdering av arbeidsevne, motivasjon, vurderinger av jobbsituasjonen og følgelig for beslutningen om sykefravær er nødvendig eller om man kan arbeide. En rekke faktorer på virksomhets- og samfunnsnivå påvirker disse prosessene.

ARBEIDSPLASSEN: EKSPONERINGSFAKTORER

Det er en rekke faktorer på en arbeidsplass som kan ha betydning for sykefravær. I det følgende vil vi gi en kortfattet og overordnet oversikt over de mest studerte eksponeringsfaktorer. Med eksponeringsfaktorer menes påvirkninger, ikke individets responser og reaksjoner. Imidlertid vil nesten alltid individets oppfattelse (persepsjon) av eksponeringer ha betydning for konsekvenser.

Fysiske eksponeringer i arbeid

Mekaniske eksponeringer er stort sett av utøvelse av kraft, bevegelser og eventuelt vibrasjoner. Tungt fysisk arbeid er en upresis benevnelse på helkroppsarbeid som krever bruk av moderat til stor kraft og er energikrevende. Materialhåndtering («manual materials handling») er løft eller forflytning av ting eller mennesker, eventuelt med vridning av ryggen, og kraftfulle bevegelser som dra, skyve og lignende. Arbeid med foroverbøyd ryggstøyle og arbeid med lange perioder i stående stilling, eller lange perioder

gående, er også aktuelle eksponeringer. Andre fysiske eksponeringer er *støy*, lave og høye *temperaturer* og *fuktighetsnivåer*, *elektromagnetiske felt*, og *ioniserende stråling*.

Psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer

Arbeidsoppgaver (arbeidsinnhold) og sosiale interaksjoner med medarbeidere (arbeidsmiljø) eller klienter/kunder innebærer mange typer psykologiske og sosiale faktorer (Dallner, Elo, Gamberale, Hottinen, Knardahl, Lindström, Skogstad og Ørhede 2000), ofte omtalt som psykososialt arbeidsmiljø. Variasjoner i definisjoner av eksponeringsfaktorer (for eksempel kontroll) bidrar til overlapp mellom ulike begreper. Organisatoriske forhold betegner strukturelle og formelle betingelser på en arbeidsplass, som ansvarsforhold (rapporteringsveier), størrelse på enheter og grupper, team, arbeidstid, skiftordninger, formelle veier for kommunikasjon og endringer i organisasjonen. Det er derfor en glidende overgang mellom organisatoriske forhold, psykologiske og sosiale eksponeringer.

For å måle psykologiske, sosiale og organisatoriske eksponeringer anvendes nesten utelukkende instrumenter som måler individers subjektive rapporter av eksponeringene. Eksponeringsfaktorer operasjonaliseres med målemetoder. De spørsmål (eller observasjonsenheter) som velges som indikatorer på en eksponeringsfaktor kan variere mellom instrumenter. Ofte samles spørsmål om aspekter som er helt forskjellige, men som ofte opptrer sammen, i én skala for én eksponeringsfaktor. Følgelig kan det være usikkerhet om hva som kan konkluderes om ulike eksponeringer. Man må forsøke å skille mellom individers rapportering av hvordan de oppfatter eksponeringene på den ene siden og rapportering av konsekvenser som lav tilfredshet med jobben («job satisfaction») på den andre. I denne artikkelen undersøkes virkninger av eksponeringer.

Kjemiske og biologiske eksponeringer

Kjemiske eksponeringer omfatter alle typer kjemiske forbindelser og grunnstoffer som ansatte kommer i kontakt med i form av gasser, støv, aerosoler eller væsker. Biologiske eksponeringer omfatter bakterier, bakteriefragmenter, toksiner, virus og soppfragmenter som ansatte kommer i kontakt med i form av aerosoler og væsker. Eksponeringer kan føre til infeksjoner, toksiske reaksjoner, inflammasjoner og allergiske reaksjoner. Forskningen om virkninger av kjemiske og biologiske eksponeringer har primært vært rettet mot sykdomskonsekvenser og i liten grad mot sykefravær.

TIDLIGERE LITTERATURGJENNOMGANGER

I en systematisk litteraturgjennomgang om mulige årsaker til sykefravær publisert i 2004, gjennomgikk Allebeck og Mastekaasa (2004 a og b) forskningslitteraturen om arbeidsmiljø og generelt sykefravær fram til og

med høsten 2002. Konklusjonene var basert på 31 studier, hvorav 14 studier hadde prospektivt forskningsdesign. Forfatterne konkluderte at det var begrenset evidens for at fysiske arbeidsforhold, først og fremst mekaniske faktorer, kunne forårsake sykefravær. Vurderingen av psykososiale arbeidsmiljøfaktorer konkluderte med moderat dokumentasjon for en sammenheng mellom lav kontroll over arbeidssituasjonen og sykefravær. Det var ingen entydig sammenheng mellom jobbkrav, sosial støtte og sykefravær, og gjennomgangen fant for få studier til å konkludere om betydningen av andre psykososiale og organisatoriske faktorer.

Michie og Williams (2003) gjennomførte en systematisk litteraturgjennomgang av faktorer med betydning for psykisk helse og sykefravær, og fant evidens for at lange arbeidstider, «overbelastning og press», mangel på kontroll over arbeidet, mangel på deltakelse i beslutningsprosesser, lite sosial støtte, og uklare ledelses- og arbeidsroller hadde betydning for sykefravær. Imidlertid hadde de aller fleste studier som inngikk i deres analyser, tverrsnittsdesign, det vil si at arbeidsfaktorer og sykefravær er målt samtidig.

Hensikten med denne litteraturgjennomgangen var å gjøre et nytt systematisk litteratursøk for tidsperioden 1990 til og med 2015, og vurdere kunnskapsstatus basert på den antatte store mengden av prospektive studier som har kommet til i løpet av de siste tiårene.

METODER

Sykefravær

Denne utredningen definerer *sykefravær* som fravær fra arbeidet hvor oppgitt grunn er av helsemessig art. Sykefravær kan være egenmeldt av den ansatte (gjelder gjerne korttidsfravær på 1–5 dager) eller autorisert av helsepersonell. Sykefravær registreres av virksomheten den ansatte arbeider i og mange studier har hentet data om fraværet fra virksomhetens registre. Ved offentlig kompensasjon for inntektsbortfall ved sykefravær vil også offentlige registre kunne ha data om fraværet.

Sykefravær kan kvantifiseres på flere måter. Fraværets varighet har konsekvenser for virksomhetens og samfunnets økonomi og for den ansattes arbeidsprognose. Det finnes ingen absolutt standard for definisjon av korttids- versus langtidsfravær, og ulike studier har ulike inndelinger etter måten de ulike registre kategoriserer sykefraværet. Antall fraværsepisoder (i løpet av en tidsperiode) kan registreres og følgelig også gjennomsnittlig varighet per fraværsepisode. Også tidsforløpet til første episode av langtidsfravær kan være av interesse. Det er altså mange ulike parametre som beskriver sykefravær, og de har ulik interesse avhengig av om man studerer ansatte som i utgangspunktet er friske, eller om man studerer forløp av fravær hos grupper med helseproblemer eller nedsatt arbeidsevne (retur til arbeid). I denne sammenstillingen av kunnskap om arbeidsforhold av betydning for

sykefravær, har vi hatt fokus på eksponeringer hos de som er i arbeid og deres risiko for sykefravær i en oppfølgingstid av ulik varighet, og ikke på personer som allerede er syke og deres risikofaktorer for å ikke komme tilbake i arbeid, eller deres risikofaktorer for gjentatte sykefravær.

Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterer for studier som inngår i utredningen var:

- Sykefravær (sickness absence, disability absence) som avhengig variabel (outcome)
- Eksponeringer i arbeidsforhold som uavhengige variabler (eksponeringer omfatter alle former for eksponeringer, dvs. fysiske/mekaniske, organisatoriske, psykiske, sosiale, biologiske, kjemiske).
- Studier med design som er prospektivt eller case-control.

Både egenrapportert fravær og registerdata er relevante.

Eksklusjonskriterier for studier var:

- Studier av spesifikke grupper som er valgt ut pga. sykdomstilstand/diagnose.
- Studier av generelle forebyggende tiltak som ikke berører arbeidet (eks røykeslutt, diett, etc).
- Studier av tiltak som omfatter lønns- eller kompensasjonssystemer.
- Studier publisert før 1990.

Søkestermer:

«sickness absence»	and	«prospective»
«absenteeism»		«follow-up»
«disability compensation»		«longitudinal»
«sick listed»		«panel»
«sick leave»		«intervention»

Det ble søkt i tittel, sammendrag og nøkkelord (key words).

Følgende databaser ble søkt: Pubmed, Embase, Psychinfo, CRISTin.

Søkeresultatene ble fordelt på fire bedømmere som vurderte alle sammendragene mot inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Ved tvil ble artikler lest i fulltekstversjon. De inkluderte artiklene (fulltekst) ble deretter vurdert med hensyn til sammenheng mellom de studerte eksponeringsfaktorer og sykefraværskisiko. Vi la hovedvekt på analyser som tok hensyn til viktigste konfunderende faktorer som kjønn og alder. Utdannelse og sosioøkonomisk status er ofte direkte forbundet med type arbeid og det ble ikke stilt krav om å bare inkludere analyser som tok hensyn til disse faktorene. Vi har ikke foretatt en nærmere gjennomgang av psykometriske egenskaper av måleinstrumenter for psykiske og sosiale faktorer.

Kriterier for konklusjoner

Konklusjoner om betydningen av arbeidsfaktorer som bidrag til sykefravær ble trukket i henhold til «The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group» (GRADE) som har utviklet et system for evaluering av effekter av behandlingsregimer innen helsevesenet (Guyatt, Oxman, Schünemann, Tugwell, Knottnerus, 2011). Systemet graderer evidens med fire evidensnivåer: høy (4), moderat (3), begrenset (2), meget begrenset (1). For høy evidens (4) kreves et design med randomisert, dobbelt blinding og ingen seleksjonsskjevhet (bias). Dette evidensnivået kan bare nås med tiltak studert med strikt eksperimentell design med «dobbelt blinding» (hverken de som deltar eller har kontakt med deltakerne kjenner til hvilket tiltak som gjennomføres) og er sannsynligvis ikke mulig i arbeidslivet.

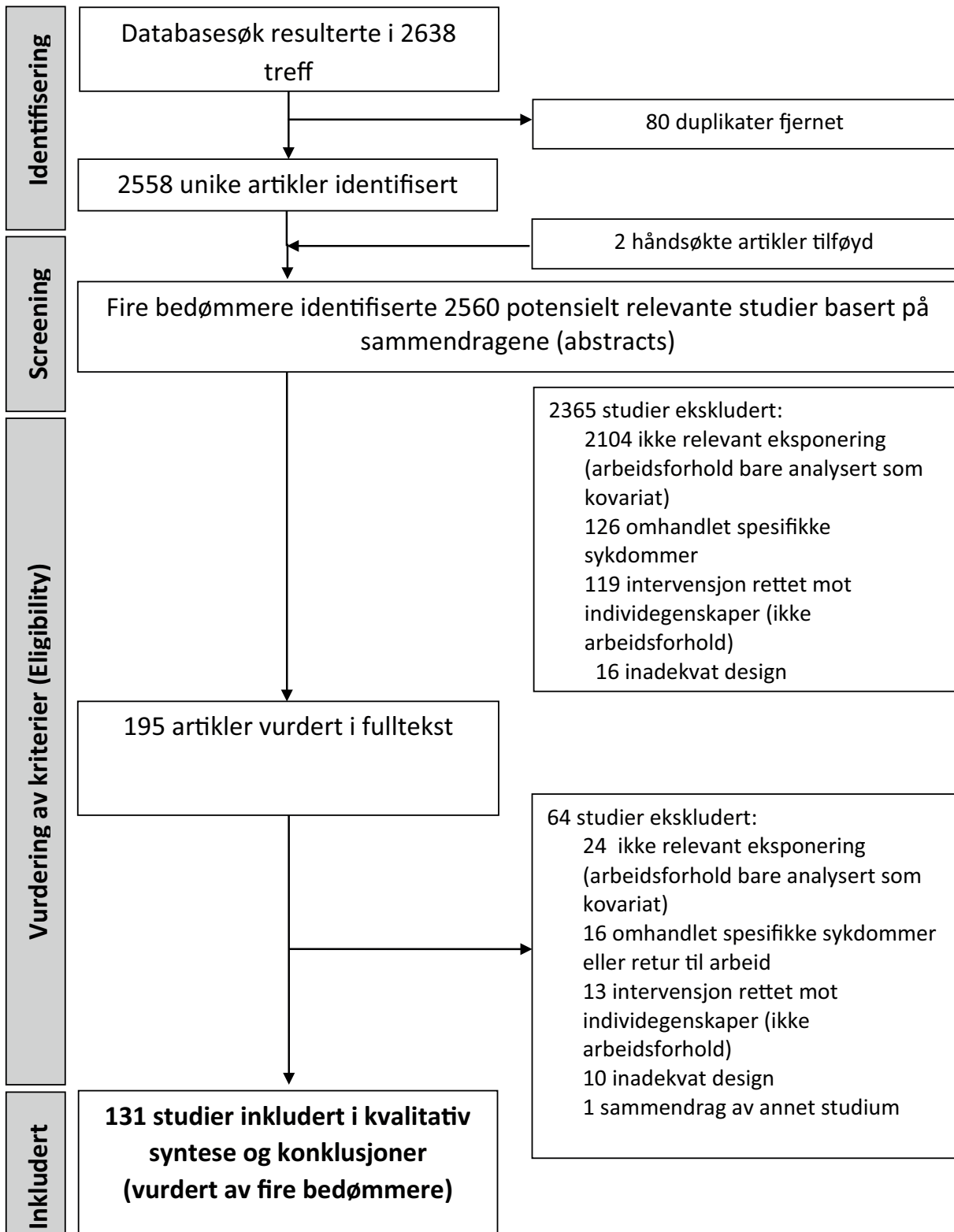
Observasjonsstudier graderes i GRADE-systemet som begrenset evidens (2), selv om de er utført med prospektiv design uten kjent seleksjonsskjevhet. Imidlertid kan evidensen oppgraderes til moderat (3) hvis mange studier viser samme resultat eller hvis et mindre antall studier er helt entydige. *GRADE-systemets gradering av moderat evidensstyrke (3) må betraktes som sterkeste evidens som det er mulig å oppnå ved observasjonsstudier.* Nesten alle studier av virkninger av arbeidseksposeringer er observasjonsstudier. Meget begrenset evidensstyrke (1) beskriver kunnskapsfelter der man ikke har adekvate prospektive studier. Konklusjoner og gradering av evidens ble vurdert og besluttet av alle fire forskere ved konsensus.

RESULTATER OG DISKUSJON

Vi identifiserte 131 studier med prospektive design. Prospektive observasjonsstudier innebærer måling av arbeidsforhold og andre viktige faktorer på et tidspunkt, og måling av sykefravær i en etterfølgende tidsperiode. For å kunne trekke sikre konklusjoner om årsaker kreves eksperimentelle studiedesign der veldefinerte endringer av arbeidsbetingelser iverksettes og undersøkes med randomisering til tiltaksgruppe og referansegruppe, og dobbelt blinding. Dette er vanskelig (kanskje umulig) å gjennomføre på arbeidsplasser.

De fleste studier av effekter av tiltak mot sykefravær har undersøkt tiltak rettet mot enkeltindividers helserelaterte atferd (f. eks. fysisk trening), mens tiltak for endring av eksponeringer i arbeidet har vært lite studert. Vi identifiserte kun fem studier hvor man undersøkte effekten av tiltak for å redusere eksponering i våre søk. Studiene hadde ulike design og tiltak, noe som gjør det vanskelig å trekke konklusjoner. Vi har derfor valgt å ikke omtale disse studiene i nærmere detalj.

Fysiske/mekaniske eksponeringer (ofte omtalt som «fysiske belastninger») Totalt 24 studier har undersøkt betydningen av generell fysisk belastning eller spesifikk mekanisk eksponering. Sytten av disse studiene er gjennomført i nordiske land. Nærmere halvparten er studier utført på generelle yrkespopulasjonsutvalg, og det er gjort en håndfull studier på helse- og



Figur 2 Beskrivelse av antall studier som ble funnet ved søk, antall som ble ekskludert og antall som ble inkludert som adekvate primærartikler

omsorgsyrker. Andre studerte grupper er ansatte i kommune, industri, forsvar og kjøkken.

Generell fysiske belastning. I alt 13 av 20 studier fant at fysisk belastning, definert som et samlemaal basert på flere aspekter eller ett enkelt mål på manuelt eller fysisk tungt arbeid, ga en signifikant økt risiko for sykefravær.

Repetitive bevegelser. I alt fire studier har undersøkt betydningen av gjentatte og ensidige arbeidsbevegelser og funnet en økt risiko for sykefravær.

Stående arbeid. I alt to studier har undersøkt betydningen av stående arbeid og funnet en økt risiko for sykefravær.

Nakke-/ryggfleksjon. Fem av seks studier fant en økt risiko for sykefravær ved arbeidsoperasjoner som innebærer at man må jobbe med nakke eller rygg i framoverbøyd stilling.

Håndtering av tunge gjenstander/personer ble funnet å bidra til økt risiko for sykefravær i fire av fem studier.

Arbeid med hendene over skulderhøyde ble funnet å bidra til sykefravær i to av tre studier.

Tabell 1 Mekaniske og fysiske faktorer

Arbeidsfaktorer som er undersøkt (antall studier)	Yrkesgrupper som er studier (antall studier)	Land (antall studier)	Oppsummering av resultater	GRADE
Generell fysisk belastning (20)	Generell yrkesbefolkning (7), sykehusansatte (1), kommuneansatte (2), industri (1), sykepleiere (2), pleie og omsorg (2), forsvaret (1), offentlig tjenestemenn (1), samlebandsarbeidere (1), kjøkkenansatte (1), funksjonærer (1)	Danmark (5), Norge (4), Canada (4), Sverige (3), Finland (3), Nederland (1)	Høyere sykefravær: 13 Ikke signifikant: 7 Lavere sykefravær: 0	2
Håndtering av tunge gjenstander (5)	Generell yrkesbefolkning (4), kommuneansatte (1)	Nederland (2), Danmark (1), Norge (1), Sverige (1)	Høyere sykefravær: 4 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 0	2
Repetitive bevegelser (4)	Generell yrkesbefolkning (3), kommuneansatte (1)	Finland (1), Nederland (1), Danmark (1), Norge (1)	Høyere sykefravær: 4 Ikke signifikant: 0 Lavere sykefravær: 0	3
Stående arbeid (2)	Generell yrkesbefolkning (2)	Norge (1), Danmark (1)	Høyere sykefravær: 2 Ikke signifikant: 0 Lavere sykefravær: 0	2
Arbeid med hendene løftet (3)	Generell yrkesbefolkning (3)	Norge (1), Danmark (1), Nederland (1)	Høyere sykefravær: 2 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 0	1
Bøying av nakke/rygg (6)	Generell yrkesbefolkning (4), kommuneansatte (1), industriansatte (1)	Sverige (1), Norge (1), Nederland (2), Frankrike (1), Danmark (1)	Høyere sykefravær: 5 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 0	3
Diverse fysisk eksponeringer				
Støy (2)	Kontoransatte (1), ansatte i industri og transport (1)	Danmark (1), Israel (1)	Høyere sykefravær: 2 Ikke signifikant: 0 Lavere sykefravær: 0	2
Inneklima/AC (2)	Generell yrkesbefolkning, kvinner (1), offentlig ansatte (1)	Frankrike (1), Finland (1)	Høyere sykefravær: 1 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 0	1
Fysiske faktorer (støv, vått arbeid mv)	Offentlig ansatte (1), generell yrkesbefolkning (1)	Norge (1), Finland (1)	Høyere sykefravær: 2 Ikke signifikant: 0 Lavere sykefravær: 0	1

En klar overvekt av studiene målte sykefravær basert på registerdata. Fem av syv studier, som ikke fant en signifikant sammenheng, målte sykefravær ved selvrappotering. Kun en studie basert på selvrappotert sykefravær fant en slik sammenheng. Eksponeringer ble i all hovedsak målt med selvrappotering, kun tre studier har målt grad av mekanisk eksponering med observasjonsmetoder. Hoogendorn, Bongers, de Vet, Ariens, Mechelen og Bouter (2002) målte eksponering for rygg og nakkefleksjon med video-observasjon av ansatte i flere yrker og fant en klar sammenheng med høyere sykefravær. De øvrige to studiene fant ingen betydning for sykefravær. Begge studiene var imidlertid basert på relativt små og homogene utvalg, og begrenset variasjon i eksponering er en mulig forklaring på at studiene ikke avdekket en sammenheng. De aller fleste studiene har målt eksponering ved et måletidspunkt og der foreligger svært begrenset dokumentasjon om betydningen av endringer i eksponering over tid. I en nylig publisert studie av yrkesbefolkningen i Finland fant Saastamoinen, Laaksonen, Lahelma, Lallukka, Pietiläinen og Rahkonen (2014) støtte for at en reduksjon i mekanisk eksponering over en syvårsperiode ga redusert risiko for legemeldt sykefravær. Tilsvarende fant man at økt eksponering ga økt risiko (gruppen man tilhørte ved første måling ble brukt som referanse).

I to nyere nordiske prospektive studier, fra henholdsvis Danmark og Norge, har man forsøkt å beregne hvor stor del av langtidssykefraværet som kan tilskrives mekanisk eksponering på arbeidsplassen. I en studie av yrkesbefolkningen i Danmark beregnet Christensen, Lund, Labriola, Villadsen og Bültmann (2007) at nærmere 23 % av langtidssykefraværet blant menn kunne tilskrives arbeid som innebar stående arbeid og sittende på knær, om lag 28 % ble tilskrevet løfting og håndtering av tunge gjenstander. Blant kvinner fant man at om lag 27 % av langtidssykefraværet kunne tilskrives bøyning eller vridning av nakke eller rygg. Studien anslo at mellom 10–30 % av sykefraværet kunne tilskrives mekanisk eksponering. I en tilsvarende studie av den generelle yrkesbefolkningen i Norge beregnet Sterud (2014) at om lag åtte prosent av langtidssykefraværet kunne tilskrives stående arbeid, og åtte prosent kunne tilskrives gjentatte og ensidige bevegelser. Basert på en samlet vurdering av mekaniske risikofaktorer beregnet man at om lag en av fire sykefraværstilfeller kunne tilskrives mekaniske faktorer.

Det ble funnet to studier som begge viste sammenheng mellom eksponering for **støy** i arbeidet og økt sykefravær. Det ble funnet to studier av **inneklima** hvorav en viste statistisk signifikant sammenheng med sykefravær og en studie var uten entydig resultat. Det ble funnet en studie som viste sammenheng mellom eksponering i yrker som inneholder **vått arbeid** og sykefravær.

Konklusjoner

Det er sterkeste evidens som det er mulig å oppnå ved observasjonsstudier (GRADE 3), for at det foreligger en sammenheng mellom selvrappotert

mekanisk eksponering generelt, og mer spesifikt repetitive bevegelser og bøyning av nakke/rygg, og økt risiko for sykefravær.

Det er begrenset evidens (GRADE 2) for at generell fysisk belastning, håndtering av tunge gjenstander/personer gir økt risiko for sykefravær. Det foreligger færre studier og begrenset dokumentasjon for at stående arbeid og arbeid med hendene løftet over skulderhøyde gir økt risiko for sykefravær.

Det er begrenset evidens for at støy øker risikoen for sykefravær. Grunnlaget for å konkludere om betydningen av inneklima og vått arbeid for sykefravær er svært begrenset.

Psykiske og sosiale eksponeringer

Kvantitative krav. I alt 41 av 61 studier fant ingen statistisk sammenheng mellom kvantitative krav og sykefravær. Seksten studier fant støtte for hypotesen om at høye jobbkrav gir økt risiko for sykefravær, mens fire studier fant en motsatt effekt, at høye krav var assosiert med lavere fravær.

Fire studier har undersøkt sammenhengen mellom høye jobbkrav og sykefravær med psykisk diagnose. To studier fant at høye subjektive og objektive jobbkrav ga økt risiko for sykefravær med psykisk diagnose, mens to studier ikke fant støtte for en slik sammenheng.

Emosjonelle krav. Syv av elleve studier (hvorav fem fra Danmark) fant at opplevelse av høye emosjonelle krav var forbundet med økt risiko for sykefravær. De fire øvrige studier fant ingen slik sammenheng.

Kontroll. En klar overvekt av studiene (42 av 66 studier) fant at høy grad av kontroll reduserer risikoen for sykefravær. Blant disse var det tre studier som fant at en negativ endring i kontroll over tid økte risikoen for sykefravær. En tredel av studiene fant ingen statistisk signifikant sammenheng. Fem av seks studier fant at **kontroll over arbeidstiden** ga redusert risiko for sykefravær.

Kombinasjonen av høye kvantitative krav og lav grad av kontroll. En klar overvekt av studiene (12 av 17) viste økt risiko for sykefravær ved eksponering for kombinasjonen høye krav og lav kontroll. **Kombinasjonen høye krav, lav kontroll og lav sosial støtte** (betegnet som «isostrain») ble funnet å bidra til økt risiko for sykefravær i tre av seks studier.

Rollekonflikter. En overvekt av studiene (9 av 17 studier) påviste statistisk signifikant sammenheng mellom rollekonflikter (definert som konflikter mellom mål, oppgaver, informasjon, eller verdier) og sykefravær. En studie av britiske statstjenestemenn fant at rollekonflikter (og tidspress) var forbundet med lavere sykefravær, noe som antakelig kan forklares av at rollekonflikter i denne gruppen kan være forbundet med høyere stillingsnivå. Fire av fem studier av generelle utvalg av yrkesaktiv befolkning viste at rollekonflikt bidrar til sykefravær (den siste studien undersøkte sykefravær grunnet ryggsmarter). **Rolleklarhet** er uklare mål, ansvarsområde og/eller informasjon den ansatte mottar. Rolleklarhet ble funnet å bidra til sykefravær i fem av syv studier.

Tabell 2 Psykologiske, sosiale faktorer og organisatoriske faktorer

Arbeidsfaktorer som er undersøkt (antall studier)	Yrkesgrupper som er studier (antall studier)	Land (antall studier)	Oppsummering av resultater	GRADE
Psykologiske og sosiale faktorer				
Kvantitative krav (63)	Generell yrkesbefolkning (29), offentlig adm. (12), industri (6), sykepleiere(5), sykehusansatte (3), helse og omsorg (3), sikkerhetsvakter (3), funksjonærer (2), leger (1)	Danmark (13), Finland (11), Nederland (9), Sverige (8), Norge (6), Belgia (5), England (4), Frankrike (3), Japan (2), Irland (1), Brasil (1), Spania (1)	Høyere sykefravær: 15 Ikke signifikant:43 Lavere sykefravær: 4	1
Kontroll (selvbestemmelse, variasjon og evneutnyttelse) (66)	Generell yrkespopulasjon (28), offentlig sektor (13), sykepleiere (5), sykehusansatte (4), helse og omsorg (4), industri (4), sikkerhetsvakter/ forsvar (3), diverse yrker (3), leger (1), funksjonær privat sektor (1)	Finland (12), Danmark (10), Nederland (9), Norge (8), England (7), Sverige (7), Belgia (4), Japan (2), Frankrike (2), Spania (1), New Zealand (1), Irland (1), Brasil (1), USA (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 22 Lavere sykefravær: 44	3
Kontroll over arbeidstid (6)	Offentlig sektor (3), generell yrkespopulasjon (2), sykepleiere (1)	Finland (5), Norge (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 5	3
Høye krav og lav kontroll (Strain) (18)	Generell yrkespopulasjon (7), offentlig sektor (5), industri (5), sykehusansatte (1)	Sverige (4), Norge (4), Nederland (1), Japan (2), Irland (1), Finland (3), England (1), Brasil (1), Belgia (1)	Høyere sykefravær: 13 Ikke signifikant: 5 Lavere sykefravær: 0	3
Høye krav, lav kontroll og lav støtte (Isostrain) (6)	Generell yrkespopulasjon (3), sykepleiere (1), sykehusansatte (1), industriarbeidere (1)	Belgia (3), Brasil (1), Irland (1), Sverige (1)	Høyere sykefravær: 3 Ikke signifikant: 3 Lavere sykefravær:0	1
Emosjonelle krav (11)	Generell yrkespopulasjon (4), helse og omsorg (4), offentlig ansatte (2), forsikring (1)	Danmark (5), Nederland (2), Norge (2), Tyskland (2)	Høyere sykefravær: 7 Ikke signifikant: 4 Lavere sykefravær: 0	2
Rollekonflikt (17)	Generell yrkespopulasjon (5), offentlig ansatte stat (4), helse, pleie og omsorg (3), forsikring (1), industri (1), industri og funksjonærer (1), kommuneansatte (1), fengselsvesen (1)	Danmark (5), Norge (3), Nederland (2), UK (2), Japan (2), Sverige (1), Finland (1), USA (1)	Høyere sykefravær: 9 Ikke signifikant: 7 Lavere sykefravær: 1	1
Rolleklarhet (7)	Generell yrkespopulasjon (2), ansatte i industri (2), funksjonærer i forsikring (1), utvalg av diverse yrker (1), fengselsvesen (1)	Danmark (2), Japan (2), Sverige (1), Finland (1), Nederland (1)	Høyere sykefravær: 5 Ikke signifikant: 2 Lavere sykefravær: 0	2
Lav forutsigbarhet (3)	Utvalg av diverse yrker og virksomheter (2), generell yrkespopulasjon (1)	Danmark (3)	Høyere sykefravær: 1 Ikke signifikant: 2 Lavere sykefravær:	1

Arbeidsfaktorer som er undersøkt (antall studier)	Yrkesgrupper som er studier (antall studier)	Land (antall studier)	Oppsummering av resultater	GRADE
Innsats (3)	Generell yrkespopulasjon (2), ansatte i forsikringsselskaper (1)	Danmark (1), Belgia (1), Canada (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 2 Lavere sykefravær: 1	1
Lav belønning (7)	Generell yrkespopulasjon (5), ansatte i forsikringsselskaper (1), sykepleiere (1)	Belgia (1), Danmark (2), Spania (1), Sverige (1), Canada (1), Norge (1)	Høyere sykefravær: 5 Ikke signifikant: 2 Lavere sykefravær: 0	2
Innsats-belønningsubalanse (6)	Generell yrkespopulasjon (2), offentlig ansatte (1), lærere (1), ansatte i forsikringsselskaper (1), sykepleiere (1)	Belgia (3), Danmark (1), Finland (1), Canada (1)	Høyere sykefravær: 4 Ikke signifikant: 2 Lavere sykefravær: 0	2
Sosial støtte fra medarbeidere (20)	Generell yrkespopulasjon (10), industri (4), blandede yrkesgrupper (3), helse og omsorg (2), offentlig ansatte (1)	Danmark (4), Nederland (5), Finland (2), Sverige (2), Japan (2), Storbritannia (2), Frankrike (1), Sveits (1), USA (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 12 Lavere sykefravær: 8	1
Sosial støtte fra leder (19)	Generell yrkespopulasjon (6), helse og omsorg (4), industri (4), offentlig ansatte (3), blandede yrkesgrupper (2)	Danmark (4), Finland (3), Japan (3), Norge (3), Sverige (2), Nederland (2), Storbritannia (1), Brasil (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 13 Lavere sykefravær: 6	1
Sosial støtte generelt (20)	Generell yrkespopulasjon (15), helse og omsorg (5), industri (3), offentlig ansatte (3), kontorarbeidere (2), blandede yrkesgrupper (1), forsikring (1)	Nederland (5), Sverige (4), Danmark (3), Finland (3), Norge (3), Belgia (2), England (2), Frankrike (2), Brasil (1), New Zealand (1), Spania (1), Storbritannia (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 18 Lavere sykefravær: 12	1
Bra sosialt klima (4 studier)	Helse og omsorg (3), offentlig ansatte (1)	Finland (2), Danmark (1), Norge (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 0 Lavere sykefravær: 4	3
God ledelse (8 studier)	Generell yrkespopulasjon (5), helse og omsorg (3)	Danmark (6), Norge (1), Sverige (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 2 Lavere sykefravær: 6	2
Urettferdighet (6)	Helse og omsorg (3), generell yrkespopulasjon (1), industri (1), sikkerhetsvakter (1)	Finland (4), Nederland (1), Belgia (1)	Høyere sykefravær: 3 Ikke signifikant: 3 Lavere sykefravær: 0	1
Mobbing (9)	Helse og omsorg (5), generell yrkespopulasjon (2), offentlig ansatte (2)	Norge (3), Sverige (2), Finland (2), Belgia (1), Danmark (1)	Høyere sykefravær: 8 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 0	3
Trusler og vold (3)	Helse- og omsorgsykker (3)	Norge (2), Danmark (1)	Høyere sykefravær: 2 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 0	1

Arbeidsfaktorer som er undersøkt (antall studier)	Yrkesgrupper som er studier (antall studier)	Land (antall studier)	Oppsummering av resultater	GRADE
Organisatoriske faktorer				
Lange uker/overtid (3)	Generell yrkespopulasjon (2), leger (1)	Finland (2), Australia (1)	Høyere sykefravær: 0 Ikke signifikant: 2 Lavere sykefravær: 1	1
Skiftarbeid (9)	Generell yrkespopulasjon (5), arbeidstakere i industri (3), kommunalt ansatte (1)	Norge (3), Danmark (2), Finland (2), Sverige(1), Japan (1)	Høyere sykefravær: 6 Ikke signifikant: 3 Lavere sykefravær: 0	2
Nedbemanning (4)	Generell yrkespopulasjon (2), kommuneansatte (2)	Norge (2), Finland (2)	Høyere sykefravær: 3 Ikke signifikant: 1 Lavere sykefravær: 0	2
Omorganisering, uten nedbemanning (2)	Sykehusansatte (2)	Norge (2)	Høyere sykefravær: 2 Ikke signifikant: 0 Lavere sykefravær: 0	1
Jobbusikkerhet (8)	Generell yrkespopulasjon (3), funksjonærer (2), kommuneansatte (2), industriansatte (1)	Nederland (2), Finland (1), Japan (1), Norge (1), Spania (1), Danmark (1), Sverige (1)	Høyere sykefravær: 2 Ikke signifikant: 6 Lavere sykefravær: 0	1

Lav forutsigbarhet ble funnet å bidra til sykefravær i ett av tre studier.

Høyt selvrapportert **innsatsnivå** ble funnet å *redusere* sykefravær i en studie, mens to studier viste ingen effekt. Opplevelse av **lav belønning** ble funnet å bidra til sykefravær i fem av syv studier. Oppfattelsen av **ubalanse mellom innsatsnivå og belønning** ble funnet å bidra til sykefravær i fire av seks studier.

Mobbing, trusler og vold. Åtte av ni studier fant at selvrapportert mobbing var en signifikant risikofaktor for sykefravær. Med unntak av en studie fra Belgia, hadde samtlige identifiserte studier nordiske populasjoner. Sammenhengen mellom **trusler/vold** og sykefravær var kun undersøkt i tre studier blant ansatte i helse og omsorgssektoren. To av de tre studiene fant at eksponering for trusler/vold på arbeidsplassen var forbundet med økt risiko for sykefravær.

Sosial støtte. Åtte av 20 studier fant at sosial støtte fra medarbeidere var relatert til lavere risiko for sykefravær. Av studier av **støtte fra ledere** fant seks av 19 studier en tilsvarende sammenheng. I studiene av sosial **støtte generelt** fant 12 av 30 studier at sosial støtte hadde en beskyttende effekt mot sykefravær. Samlet ble det med andre ord funnet at sosial støtte hadde betydning for sykefravær i 26 av 69 studier. I de øvrige 43 studiene ble det ikke funnet signifikante sammenhenger.

Sosialt klima. Betydningen av sosialt klima (definert som gruppedlemmers observerbare atferd i forhold til hverandre) for senere sykefravær var undersøkt i fire studier (tre studier i helse og omsorgssektoren). Alle disse viste at en positiv opplevelse av sosialt klima var forbundet med lavere forekomst av sykefravær.

God ledelse. Seks av åtte studier fant at god ledelse (definert som relasjons- og oppgaveorientert ledelse) ga redusert forekomst av sykefravær. To studier fant ingen signifikant sammenheng. Samtlige studier på ledelse og sykefravær var basert på enten generelle utvalg eller ansatte i helse og omsorgssektoren, seks av dem hadde dansk opprinnelse.

Rettferdighet består av mange dimensjoner. **Organisatorisk rettferdighet** er målt som to faktorer: (a) prosedyrerettferdighet som representerer virksomhetens prosedyrer for rettferdig behandling og adekvat informasjon til ansatte og (b) relasjonsrettferdighet omhandler ansattes opplevelse av lederen som ærlig og redelig. Tre av seks studier fant at lavt nivå av rettferdighet var forbundet med høyere risiko for sykefravær.

Følgende faktorer var kun undersøkt i en eller to studier og har dermed begrenset kunnskapsgrunnlag: **traumatiske hendelser på jobben, familie-jobbkonflikt og jobb-familiekonflikt.**

Konklusjoner

Det er sterkeste evidens som det er mulig å oppnå ved observasjonsstudier (GRADE 3), for at kombinasjonen av høye kvantitative krav og lav kontroll og trakassering/mobbing *øker risiko* for sykefravær.

Det er sterkeste evidens som det er mulig å oppnå ved observasjonsstudier (GRADE 3), for en sammenheng mellom kontroll (selvbestemmelse, variasjon og evneutnyttelse) og *lavere sykefravær*. Litteraturen gir ikke svar på om visse aspekter ved kontroll er viktigere enn andre. Studier fra Finland finner støtte for at kontroll over arbeidstid er ett viktig aspekt. Det er samme grad av evidens for at positivt sosialt klima *reduserer risiko* for sykefravær.

Det er begrenset evidens for at rollekonflikter, rolleklarhet, lav belønning, ubalanse mellom innsats og belønning, og emosjonelle krav var assosiert med økt sykefravær. Det er begrenset evidens for at en generell indikator på god ledelse var assosiert med lavere sykefravær.

Det foreligger sterkest mulige evidens (GRADE 3) for at det *ikke foreligger en sammenheng* mellom krav og sykefravær generelt. Vi kan imidlertid ikke utelukke at det kan være en sammenheng mellom høye jobbkraav og sykefravær grunnet psykiske plager. Det er også meget begrenset evidens for at det *ikke foreligger en sammenheng* mellom selvrapportert innsats og sykefravær.

Organisatoriske faktorer

Lange arbeidsdager/overtidsarbeid. Det ble inkludert tre studier om lange arbeidstider/overtidsarbeid. To av de inkluderte studiene viste ikke-signifikant sammenheng og en studie viste at ansatte med lengre arbeidstider har signifikant mindre sykefravær. Det er sannsynlig at denne siste sammenhengen kan tilskrives en tredje faktor: stillingstype og sosioøkonomiske faktorer.

Skiftarbeid. Det er inkludert ni studier om skiftarbeid og arbeidstidsordninger utenom dagarbeid. I en overvekt av disse er skiftarbeid assosiert med økt sykefravær, seks av studiene viste en statistisk signifikant sammenheng med økt sykefravær.

Endringer. Det ble inkludert to studier av henholdsvis omorganisering, nedbemanning og «downsizing» uten direkte oppsigelser. En av studiene av kommunalt ansatte fra Finland fant økt sykefraværsrate blant fast ansatte, men ikke tilsvarende hos midlertidig ansatte.

Jobbusikkerhet. Seks av åtte studier fant ingen signifikant sammenheng mellom jobbusikkerhet og sykefravær. To studier fant en positiv statistisk signifikant sammenheng.

Følgende faktorer var kun undersøkt i en eller to studier og har dermed begrenset kunnskapsgrunnlag: **midlertidig ansettelser og kontorutforming (åpent kontorlandskap).**

Konklusjoner

Det er sterkeste evidens som det er mulig å oppnå ved studier av ansatte i bedrifter (GRADE 3), for at skiftarbeid er forbundet med økt sykefravær. Lange arbeidsdager og overtidsarbeid synes derimot ikke å være forbundet med økt sykefravær. Det er mulig at mange ansatte med lange arbeidsdager og overtidsarbeid, har engasjerende og høyt lønnede jobber og at dette kan modifisere effekter av arbeidstider. Det ble ikke funnet noen klar effekt av omorganiseringer eller nedbemanning på sykefravær eller det var svake effekter i retning av økt sykefravær. Det er ikke påvist klare sammenhenger mellom jobbusikkerhet og sykefravær.

Begrensninger – feilkilder

En styrke ved denne litteraturgjennomgangen er at det er gjennomført et omfattende systematisk søk i fire databaser med en ambisjon om å oppsummere den samlede litteraturen som omhandler arbeidsmiljøets betydning for sykefravær. Det er først når man har fått oversikt over all tilgjengelig forskningsbasert kunnskap på feltet, og vurdert kvaliteten på enkeltstudiene, at man kan gi en gyldig oppsummering av kunnskapsstatus. Vi benyttet standardiserte søkebegreper for sykefravær kombinert med søketermer for studiedesign. Vi kan ikke utelukke at vi har mistet studier som har brukt andre begreper for å beskrive sykefravær og/eller studiedesign i tittel, sammendrag eller nøkkelord enn vi har nyttet i søketermene.

Sykefravær har mange aspekter: varighet totalt, antall perioder, varighet for hver periode, prosentvis fravær fra jobb, fravær fra antall planlagte arbeidsdager, legesertifisert, egenmeldt, etc. Studiene som ble funnet og gjennomgått her er heterogene i den forstand at de omfatter forskjellige aspekter ved sykefravær. De fleste har målt sykefravær med virksomhetens eller offentlige registre. Vi fant få studier basert på selvrapportert sykefravær. Siden landene har forskjellig lovverk og systemer for sykmeldinger og følgelig

forskjellig registrering av fravær, har vi ikke funnet det riktig å definere grenser for korttids- versus langtidsfravær. Det var svært få studier av risikofaktorer for sykefravær av kortere varighet enn fem dager.

Selvrapportert sykefravær er beheftet med feilkilder forbundet med hukommelse («recall bias») mens registerbaserte data om sykefravær kan ha feil grunnet feilklassifisering. Vi har lagt mer vekt på studier basert på registerdata for sykefravær enn studier basert på selvrapportert sykefravær når vi har konkludert om evidensstyrke.

En viktig begrensning ved denne utredningen er at vi ikke har gjennomført en detaljert kvalitetsvurdering av hver enkelt studie. Vi har ikke hatt ressurser til å vurdere psykometriske egenskaper ved spørreskjemainstrumenter eller objektive metoder for å måle fysiske eksponeringer i hver enkelt studie. Teoretisk sett ville en vurdering medføre at flere studier ble ekskludert, men vi vet ikke om dette ville endre noen av konklusjonene. Seleksjonsskjevhet kan oppstå hvis de yrkesaktive med mest helseproblemer velger å avstå fra deltakelse i studien. Da vil man risikere at de som deltar i studien, ikke er representative for den populasjonen man ønsker å si noe om. Dette er ofte vanskelig å oppdage og vi har ikke hatt mulighet til å undersøke hvordan den enkelte studie har kontrollert og eliminert virkninger av seleksjon.

Denne litteraturgjennomgangen har ikke inkludert konsekvenser av arbeidsfaktorer for arbeidsevne ved helseproblemer, dvs. at arbeidsfaktorer *modererer* sammenhenger mellom helse og arbeidsevne/sykefravær. Vi har ikke funnet epidemiologiske studier av arbeidsfaktorer som begrenser arbeid hos ansatte med helseproblemer eller nedsatt funksjonsevne. Vi inkluderte ikke studier av sykenærvar. Vi valgte å ekskludere studier av individer som var på en eller annen form for sykmelding, dvs. studier av faktorer av betydning for retur til arbeid («return to work») og studier av sykdomsforløp.

Publiseringsbias oppstår når det forekommer en selektiv publisering av studier som viser en forventet (eller ønsket) effekt. Det antas å ligge ulike grunner bak slike seleksjonsprosesser. Ofte vil ikke-signifikante funn ha mindre nyhetsverdi for et forskningstidsskrift som dermed vil siteres sjeldnere, og forskningsinstitusjoner kan ha interesser av å tilbakeholde data som ikke påviser en bestemt effekt. Slike seleksjonseffekter kan ha stor betydning for systematiske litteraturgjennomganger som har til hensikt å undersøke et forskningsspørsmål på basis av all tilgjengelig dokumentasjon. Dersom ikke-signifikante funn bevisst tilbakeholdes eller ikke publiseres vil dette kunne føre til at man overvurderer betydningen av de faktorene som er studert. Det er vanskelig å si noe sikkert om omfanget av slik publiseringsbias og konsekvensen av dette for resultatene og konklusjonen i denne litteraturgjennomgangen uten at man går bredt ut i det aktuelle fagmiljøet internasjonalt og skaffer til veie materiale fra ikke-publiserede studier på forskningsfeltet. Dette har ikke vært mulig i den foreliggende oppsummeringsstudien. Vårt hovedinntrykk av litteraturen i denne gjennomgangen er imidlertid at den i all hovedsak har vært av god kvalitet.

OPPSUMMERING – KONKLUSJONER

Denne litteraturgjennomgangen viser at faktorer på arbeidsplassen har betydning for sykefravær. Gradering av kunnskapsstatus i denne artikkelen er utført i henhold til GRADE-systemet. Sterkest mulige evidens for studier av ansatte i virksomheter er moderat evidens (GRADE 3) og leseren må være klar over denne referanserammen.

Det er sterkeste evidens som det er mulig å oppnå ved observasjonsstudier (GRADE 3), for at selvrapportert mekanisk eksponering, repetitive bevegelser, bøyning av nakke/rygg, kombinasjonen av høye kvantitative krav og lav kontroll, og trakassering/mobbing øker risiko for sykefravær. Tilsvarende er det sterkeste evidens som det er mulig å oppnå ved slike studier (GRADE 3), for at kontroll (selvbestemmelse, variasjon og evneutnyttelse), kontroll over arbeidstid og positivt sosialt klima *reduserer risikoen* for sykefravær. Det er også sterkeste mulige evidens for at det *ikke foreligger en sammenheng* mellom krav og sykefravær generelt.

Det er behov for mer og bedre forskning om en rekke faktorer hvor vi finner begrenset evidens: generell fysisk belastning, håndtering av tunge gjenstander/personer, stående arbeid, rollekonflikter, rolleklarhet, lav belønning, ubalanse mellom innsats og belønning, emosjonelle krav og enkelte generelle indikatorer på god ledelse.

Det er ikke funnet studier som har undersøkt den totale betydning av arbeidsforhold sammenlignet med andre faktorer. En sammensatt arbeidsforholdsindeks vil måtte inneholde svært mange faktorer siden eksponeringer varierer mellom yrker, bransjer og typer arbeidsoppgaver. Dette er også en av årsakene til at undersøkelser som omfatter mange yrkesgrupper og bransjer (som studier av representative utvalg av hele den yrkesaktive befolkning), kan underestimere effekter på sykefravær. Jobbeksponeringer som kan være problematiske i enkelte yrker, forekommer nesten ikke i andre yrker. Dessuten kan jobbeksponeringer som oppfattes negativt av ansatte i noen jobber, være assosiert med positive utfordringer og karrieremuligheter i andre yrker og kontekster. Siden yrker inneholder svært mange ulike typer eksponeringer, kan man heller ikke forvente å finne at enkelte eksponeringer kan forklare store deler av sykefraværet. Dette er en viktig årsak til at man må forvente at enkeltfaktorer som er undersøkt bare forklarer en begrenset andel av sykefraværet.

De fleste studier av effekter av tiltak mot sykefravær har undersøkt tiltak rettet mot enkeltindividens helserelaterede atferd (f. eks. fysisk trening), mens tiltak for endring av eksponeringer i arbeidet har vært lite studert. Vi identifiserte kun fem studier av tiltak i våre søk. Det er behov for flere og bedre studier av primærforebyggende tiltak på arbeidsplassene.² Dette kan i stor grad skyldes at man hittil har målt brede, generelle dimensjoner som er sammensatt av mange enkeltfaktorer. De aller fleste av studiene av kontroll har benyttet et instrument som definerer kontroll som både variasjon/repeti-

2. Appendix kan lastes ned her:
<http://uni.no/nb/uni-rokkansenteret/tidsskrift-for-velferdsforskning/>

tivt arbeid, kreativitet som trengs, autonomi, opplæring som kreves i jobb, og medvirkning. Kunnskap om virkninger av uspesifikke dimensjoner er vanskelig å omsette i praksis. Virksomhetene trenger kunnskap om betydningen av spesifikke arbeidseksposeringer som grunnlag for å kunne utvikle praktiske tiltak.

LITTERATUR

- Allebeck, P. og A. Mastekaasa (2004a) Risk factors for sick leave-general studies, *Scandinavian Journal of Public Health*, 32(63 suppl), 49–108, DOI: 10.1080/14034950410021853.
- Allebeck, P. og A. Mastekaasa, A. (2004b) Causes of sickness absence: research approaches and explanatory models, *Scandinavian journal of public health*, 32(63 suppl), 36–43, DOI: 10.1080/14034950410021835.
- Bruusgaard, D. og B. Claussen (2010) Ulike typer sykefravær, *Tidsskrift for den norske legeforening*, kronikk, 130:1834–1836.
- Christensen, K.B., T. Lund, M. Labriola, E. Villadsen og U. Bültmann (2007) The fraction of long-term sickness absence attributable to work environmental factors: prospective results from the Danish Work Environment Cohort Study, *Occupational and Environmental Medicine*, 64(7):487–489, DOI: 10.1136/oem.2006.028563.
- Dallner, M., A.-L. Elo, F. Gamberale, V. Hottinen, S. Knardahl, K. Lindström, A. Skogstad, E. Ørhede (2000) *Validation of the General Nordic Questionnaire (QPSNordic) for psychological and social factors at work*, Nordic Council of Ministers [Nordiska ministerrådet].
- Guyatt, G.H., A.D. Oxman, H.J. Schünemann, P. Tugwell, A. Knottnerus (2011) GRADE guidelines: A new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology, *J Clin Epidemiol*, 64(4):380–382, DOI: 10.1016/j.jclinepi.2010.09.011.
- Hoogendoorn, W.E., P.M. Bongers, H.C.W. de Vet, G.A.M. Ariens, W. van Mechelen og L.M. Bouter (2002) High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study, *Occupational & Environmental Medicine*, 59(5):323–328, DOI: 10.1136/oem.59.5.323.
- Kivimäki, M., S.T. Nyberg, G.D. Batty, E.I. Fransson, K. Heikkilä, L. Alfredsson, J.B. Bjorner, M. Borritz, H. Burr, A. Casini, E. Clays, D. De Bacquer, N. Dragano, J.E. Ferrie, G.A. Geuskens, M. Goldberg, M. Hamer, W.E. Hoofman, I.L. Houtman, M. Joensuu, M. Jokela, F. Kittel, A. Knutsson, M. Koskenvuo, A. Koskinen, A. Kouvonen, M. Kumari, I.E.H. Madsen, M.G. Marmot, M.L. Nielsen, M. Nordin, T. Oksanen, J. Pentti, R. Rugulies, P. Salo, J. Siegrist, A. Singh-Manoux, S.B. Suominen, A. Väänänen, J. Vahtera, M. Virtanen, P.J.M. Westerholm, H. Westerlund, M. Zins, A. Steptoe, T. Theorell, for IPD-Work Consortium (2012) Job strain as a risk factor for coronary heart disease. A collaborative meta-analysis of individual participant data, *Lancet*, 380(9852):1491–1497, DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60994-5.

- Michie, S., S. Williams (2003) Reducing work related psychological ill health and sickness absence: a systematic literature review, *Occupational and Environmental Medicine*, 60(1):3–9, DOI: 10.1136/oem.60.1.3.
- Saastamoinen, P., M. Laaksonen, E. Lahelma, T. Lallukka, O. Pietiläinen og O. Rahkonen (2014) Changes in working conditions and subsequent sickness absence, *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 40(1):82–88, DOI: 10.5271/sjweh.3379.
- Stansfeld, S., B. Candy (2006) Psychosocial work environment and mental health – a meta-analytic review, *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 32(6):443–462.
- Sterud, T. (2014) Work-related mechanical risk factors for long-term sick leave: a prospective study of the general working population in Norway, *European Journal of Public Health*, 24(1):111–116, DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckt072>.
- Theorell, T., A. Hammarström, G. Aronson, L.T. Bendz, T. Grape, C. Högstedt, I. Marteinsdottir, I. Skoog og C. Hall (2015) A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms, *BMC Public Health*, 15:738, DOI: 10.1186/s12889-015-1954-4.