

# Arbeidslivsbaserte tiltak for psykisk helse hos ansatte

Rapport fra Kunnskapssenteret nr 11–2013

Systematisk oversikt



 kunnskapssenteret

**Bakgrunn:** Deltakelse i arbeidslivet har positive virkninger som at den ansatte får økonomisk inntekt, sosial kontakt og opplevelse av mestring, men arbeid kan også ha negative effekter på psykisk helse. Denne oppsummeringen av oversikter ser på effekt av arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme ansattes psykiske helse. **Hovedfunn:** •Arbeidslivsbaserte tiltak som individrettet stresshåndtering reduserer muligens risikoen for angst hos helsepersonell. •Det er usikkert om arbeidslivsbaserte tiltak som ”mental image training”, fysisk trening eller stresshåndteringsprogram påvirker angst, depresjon og post-traumatisk stress hos ansatte i politiet. •Det er usikkert om fleksible arbeidsordninger som gradvis pensjonering og ufrivillig deltidsarbeid påvirker psykisk helse.

<b>Tittel</b>	Arbeidslivsbaserte tiltak for psykisk helse hos ansatte
<b>English title</b>	Workplace-based interventions for employees' mental health
<b>Institusjon</b>	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
<b>Ansvarlig</b>	Magne Nylenna, direktør
<b>Forfattere</b>	Dalsbø, Therese Kristine, seniorrådgiver, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Dahm, Kristin Thuve, forsker, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Austvoll-Dahlgren, Astrid, forsker, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Knapstad, Marit, stipendiat, Universitetet i Bergen, Det psykologiske fakultet, HEMIL-senteret Gundersen, Malene, bibliotekar, Helsedirektoratet Reinar, Liv Merete, seksjonsleder, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
<b>ISBN</b>	978-82-8121-544-3
<b>ISSN</b>	1890-1298
<b>Rapport</b>	11 - 2013
<b>Prosjektnummer</b>	718
<b>Publikasjonstype</b>	Oversikt over systematiske oversikter
<b>Antall sider</b>	41 (102 inklusiv vedlegg)
<b>Oppdragsgiver</b>	Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI)
<b>Emneord(MESH)</b>	Workplace, Mental Health, Employees, Systematic Review, Overview
<b>Sitering</b>	Dalsbø, TK, Dahm, KT, Austvoll-Dahlgren, A, Knapstad, M, Gundersen, M., Reinar, LM. Arbeidslivsbaserte tiltak for psykisk helse hos ansatte. Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 11 - 2013. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2013.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Kunnskapssenteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, men har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Vi takker Leif Edvard Aarø og Solveig Ose for faglige bidrag og konstruktive innspill. Takk til fagfellene Rigmor Berg, Eva Pike, Simon Nygaard Øverland og Johan Håkon Bjørngaard. Og takk til Marita Heintz og Ingvild Kirkehei for kvalitetssikring av litteratursøket.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten  
Oslo, august 2013

# Hovedfunn

Deltakelse i arbeidslivet har positive virkninger som at den ansatte får økonomisk inntekt, sosial kontakt og opplevelse av mestring, men arbeid kan også ha negative effekter på psykisk helse. Denne oppsummeringen av oversikter ser på effekt av arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme ansattes psykiske helse.

Vi inkluderte tre systematiske oversikter om effekt av arbeidslivsbaserte tiltak:

- Stresshåndteringstiltak for helsepersonell.
  - Psykologiske tiltak og fysisk aktivitet for ansatte i politiet.
  - Fleksible arbeidsordninger for alle grupper av ansatte i yrkeslivet.
- Arbeidslivsbaserte tiltak som individrettet stresshåndtering reduserer muligens risikoen for angst hos helsepersonell.
  - Det er usikkert om arbeidslivsbaserte tiltak som ”mental image training”, fysisk trening eller stresshåndteringsprogram påvirker angst, depresjon og post-traumatisk stress hos ansatte i politiet.
  - Det er usikkert om fleksible arbeidsordninger som gradvis pensjonering og ufrivillig deltidsarbeid påvirker psykisk helse.

Dokumentasjonen fra de systematiske oversiktene har lav og svært lav kvalitet. Dokumentasjonen er ikke oppdatert og nye oppdaterte oversikter kan endre våre konklusjoner. Det er derfor behov for flere, og oppdaterte, systematiske oversikter.

## Tittel:

Arbeidslivsbaserte tiltak for psykisk helse hos ansatte i yrkeslivet

## Publikasjonstype:

Oversikt over systematiske oversikter der vi har:

- innhentet
- kritisk vurderet og
- sammenfattet

relevante systematiske oversikter av høy kvalitet

## Svarer ikke på alt:

- Ingen anbefalinger
- Ingen helseøkonomiske evalueringer

## Hvem står bak denne publikasjonen?

Kunnskapssenteret har gjennomført prosjektet etter forespørsel fra Nasjonalt folkehelseinstitutt

## Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet februar, 2013.

## Fagfeller

Interne fagfeller: Rigmor Berg, Eva Pike, og eksterne fagfeller: Simon Nygaard Øverland og Johan Håkon Bjørngaard.

---

# Sammendrag

---

---

## Bakgrunn

---

Deltakelse i arbeidslivet har positive virkninger for ansatte som inntekt, sosial kontakt og mestring, men arbeid kan også ha negative effekter på den psykiske helsen. I følge organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling har én av fem ansatte psykiske helseproblemer. Fra internasjonal forskning har det vist seg å være en prevalens på seks prosent av kvinnelige ansatte og syv prosent av mannlige ansatte som har depresjonssymptomer. Hvor mange ansatte som har eller utvikler psykiske lidelser kan variere på tvers av arbeidsplasser, ut fra de ansattes sammensetning på demografiske variabler som kjønn, alder, sosial status, etnisk tilhørighet, utdanning og yrkesbakgrunn samt ut fra de ulike arbeidsforholdene som eksisterer på arbeidsplassen.

Utvikling av psykiske lidelser hos ansatte har mange og sammensatte årsaker. Forhold i arbeidslivet kan være én faktor. Vi vet ikke hvor mange ansatte som utvikler psykiske lidelser som følge av arbeidslivsfaktorer i Norge. Det er også ukjent hvor stor risiko det er for at ansatte utvikler psykiske lidelser innen ulike yrker og arbeidsteder. Internasjonalt er det dokumentert at det for enkelte yrker, som for eksempel blant polititjenestepersonell, er økt risiko for stress, depresjon og fysisk skade. Skiftarbeid kan medføre økt risiko for søvnproblemer. Helsepersonell som i jobben utsettes for arbeidsrelatert stress har økt risiko for å utvikle angst, depresjon, utbrenthet og få redusert livskvalitet.

---

## Tiltak på arbeidsplassen for å fremme ansattes psykiske helse

---

Det finnes en rekke forebyggende tiltak på arbeidsplasser som er ment å forhindre eller å redusere sannsynligheten for at ansatte utvikler psykiske lidelser. Slike arbeidslivsbaserte tiltak kan være nyttige fordi man har mulighet for å nå en stor andel av den voksne befolkningen. Arbeidslivsbaserte tiltak er ment å forebygge psykiske lidelser uavhengig av om de har en sammenheng med forhold på arbeidsplassen eller ikke. Spørsmålet som belyses i denne rapporten er: Hva er effekten av arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme psykisk helse til ansatte?

---

## Metode

---

I februar 2013 søkte vi etter systematiske oversikter i Cochrane database of systematic reviews, PsychInfo, Embase, Medline, Sociological Abstracts, Social Services Abstract, CINAHL, Google Scholar, SveMed+, og ISI Social Science citation. Søkeordene var utarbeidet på bakgrunn av de forhåndsdefinerte inklusjonskriteriene:

<b>Populasjon:</b>	Ansatte i yrkeslivet
<b>Tiltak:</b>	Tiltak som har til formål å forebygge psykisk lidelse, eller fremme ansattes psykiske helse
<b>Sammenlikning:</b>	Vanlig praksis, andre eller ingen tiltak
<b>Utfall:</b>	Primær utfall: Ansattes psykiske helse Sekundære utfall: Livskvalitet, mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering, sykefravær, uheldige hendelser og kostnader.
<b>Studiedesign:</b>	Systematiske oversikter av høy kvalitet
<b>Språk:</b>	Ikke avgrenset på språk
<b>Publikasjonsår:</b>	Avgrenset til årene 2000-2013

To personer gikk uavhengig av hverandre gjennom alle titler og sammendrag for å vurdere relevans i henhold til inklusjonskriteriene. Mulige relevante oversikter ble innhentet i fulltekst og vurdert av to personer uavhengig av hverandre. De systematiske oversiktene som var relevante ble kvalitetsvurdert i henhold til Kunnskapscenterets sjekklister for systematiske oversikter. Vurderingene ble gjort uavhengig av hverandre og sammenlignet i etterkant. Kun systematiske oversikter av høy kvalitet ble inkludert. Informasjon fra de inkluderte systematiske oversiktene ble innhentet. Effektestimater for de relevante utfallene ble gradert. To personer deltok i dette arbeidet. Vi ga en vurdering av hvilken tillit vi har til dokumentasjonsgrunlaget for hovedutfallet ved bruk av GRADE-metoden.

---

## Resultat

---

Vi inkluderte tre systematiske oversikter av høy kvalitet. De hadde utført litteratursøk i 2006, 2008 og 2009. De hadde inkludert til sammen 39 enkeltstudier. Deriblant 29 randomiserte kontrollerte studier og ti kontrollerte før-og etter-studier. Av de 39, var det 21 studier som var relevante for vår problemstilling. Ingen av de inkluderte studiene var utført i Norge. Én oversikt undersøkte effekt av stressreduserende tiltak for helsetjenstepersonell. Én undersøkte effekt av psykologiske tiltak og fysiske aktivitetstiltak for ansatte i politiet. Én oversikt undersøkte effekt av ulike former for fleksible arbeidsordninger for alle typer ansatte. De arbeidslivsbaserte tiltakene vi fant beskrevet i dokumentasjonsgrunlaget, var stresshåndtering, psykologiske tiltak, fysisk aktivitet og fleksible arbeidstidsordninger. Følgende utfall

var ikke rapportert i de inkluderte systematiske oversiktene: ansattes mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering, sykefravær, kostnader tilknyttet bruk av helsetjenester, uheldige hendelser og kostnader tilknyttet tiltaket. Vi kan derfor ikke si noe om effekt av arbeidslivsbaserte tiltak for helsepersonell når det gjelder disse utfallene.

---

## Diskusjon

---

Dokumentasjonsgrunnlaget er vurdert til å være av lav og svært lav kvalitet. Lav kvalitet på dokumentasjonen betyr ikke at tiltaket er uten effekt. Når dokumentasjonsgrunnlaget er av svært lav kvalitet, betyr det at det er stor usikkerhet knyttet til effektestimaterne og om de viser den faktiske effekten av tiltaket. Med forbehold kan vi si at det er flere funn i favør av de arbeidslivsbaserte tiltakene på enkelte hovedutfall og for enkelte grupper av ansatte. For eksempel fant vi at stresshåndtering reduserte risikoen for angst hos helsepersonell sammenlignet med ingen intervensjon. Fysisk trening og psykologiske tiltak reduserte risikoen for depresjon hos ansatte i politiet sammenlignet med ingen tiltak eller å stå på venteliste for å få tiltaket. Fleksibel arbeidsstart førte til bedret livskvalitet sammenlignet med fast oppstartstid. Det er svært få enkeltstudier for hver av disse sammenligningene. Nyere enkeltstudier kan ha kommet til uten at disse er fanget opp i vår rapport, som er en oversikt over systematiske oversikter.

---

## Konklusjon

---

Arbeidslivsbaserte tiltak som individrettet stresshåndtering reduserer muligens risikoen for angst hos helsepersonell. Det er muligens en positiv korttidseffekt på utfallene stress og utbrenthet hos helsepersonell som fikk individrettet stresshåndtering. Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være lav. Det er usikkert om arbeidslivsbaserte tiltak som "mental image training", fysisk trening eller stresshåndteringsprogram påvirker angst, depresjon, post-traumatisk stress, stress og utbrenthet hos ansatte i politiet. Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være svært lav. Det er usikkert om fleksible arbeidsordninger, som gradvis pensjonering og ufri-villig deltidsarbeid påvirker ansattes psykiske helse. Det er også usikkert om fleksible arbeidstidsordninger reduserer stress, psykisk belastning, uro eller bedrer livskvalitet, restituering, selvbilde, søvnkvalitet og årvåkenhet til ansatte. Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være svært lav. Vi fant ikke dokumentasjon og kan derfor ikke besvare spørsmålet om arbeidslivsbaserte tiltak for ansattes psykiske helse har effekt på andre utfall som mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, fravær, arbeidsuførhet, sykefravær, uheldige hendelser og kostnader. Det er behov for flere, og mer oppdaterte systematiske oversikter over enkeltstudier.

# Key messages (English)

The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) was asked by the The Norwegian Institute of Public Health to systematically review the research about the effects of workplace-based interventions for employees' mental health?

We included three systematic reviews of high quality:

- Preventing occupational stress in healthcare workers
- Psychosocial interventions for prevention of psychological disorders in law enforcement officers
- Flexible working conditions for all employees'

- Stress management for health personell probably reduces the risk of anxiety. There is probably a positive short-tem effect on stress and burn-out. The quality of the evidence is low.
- It is uncertain if mental image training, physical training or stress management have an effect on anxiety, depression, post-traumatic stress, stress or burn-out in police personell. The quality of the evidence is very low.
- It is uncertain if gradual retirement, or involuntary part-time work has an effect on employees' mental health. It is uncertain if flexible work arrangements reduces stress, mental strain, or affect the quality of life, restitution, self image, quality of sleep, and alertness in employees. The quality of the evidence is very low.
- We did not find documentation on workplace-based interventions for employees' mental health for outcomes such as employees function, productivity, absense, disability, sick-leave, costs and adverse events.

The included high quality systematic reviews are not updated and more recently published randomized controlled trials may alter the conclusions. There is a need for updated systematic reviews in this field.

## Title:

Workplace-based interventions for employees' mental health

## Type of publication:

Overview of systematic reviews

We have:

- systematically searched for
- critically appraised
- included and analysed all relevant systematic reviews of high quality.

## Doesn't answer everything:

No recommendations or guidelines for practice.  
No health economic evaluation.

## Publisher:

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services.

## Updated:

Last search for studies:  
February, 2013.

## Peer reviewers:

Rigmor Berg, Eva Pike, Simon Nygaard Øverland, and Johan Håkon Bjørngaard.

---

# Executive summary (English)

---

## Background

---

Work can have positive effects for employees'. Employment secures the employer with income and social contact, but work can also have negative effects on mental health. According to data from the International Organization for Economic Cooperation and Development one in five employees will experience mental health problems. Data from international research has shown that up to six percent of female employees and up to seven percent of male employees have depression or symptoms of depression. Exactly how many employees who develop mental health problems can vary across workplaces, based on the employee composition on demographic variables such as gender, age, social status, ethnicity, education and professional background as well as from the various work conditions.

There are many and complex causes for developing mental health problems in employees. Conditions at the workplace may be one factor. We do not know exactly how many employees who will develop mental health problems as a result of work related factors in Norway. There is a variation in the risk for employees to develop mental health problems across different occupations and different workplaces. Internationally, there is evidence that police personnel are at increased risk of stress, depression and physical injury associated with the job. Shift work can increase the risk of sleep problems. Health professionals are exposed to work-related stress, increasing the risk for developing anxiety, depression, and burnout and reduced quality of life.

---

## Objective

---

The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) was asked by the The Norwegian Institute of Public Health to systematically review the research about the effects of workplace-based interventions for employees' mental health.

---

## Method

---

We developed and performed a systematic search for systematic reviews in the Cochrane Database of Systematic Reviews, PsychInfo, Embase, Medline, Sociological Abstracts, Social Services Abstract, CINAHL, Google Scholar, SveMed + and ISI



Social Science citation. The search was finalised in February 2013. The keywords were developed on the basis of our predefined inclusion criteria:

**Population:** Employees

**Intervention:** Interventions intended to prevent mental illness, or promoting employees' mental health

**Comparison:** Usual practice, other intervention or no intervention

**Outcomes:** Primary outcome: Employees' mental health. Secondary outcomes: Employees' quality of life, coping, daily functioning, work functioning, productivity, disability and early retirement, sick leave, costs, and adverse events.

**Study design:** Systematic review of high quality

**Language:** No restrictions to publication language

**Publication year:** 2000-2013

Two authors independently read all the titles and abstracts to assess the relevance according to the inclusion criteria. Possibly relevant articles were obtained in full text and assessed by two people independently. Relevant systematic reviews were critically appraised by two authors, using the Knowledge Centre checklist for systematic reviews quality. Only systematic reviews of high quality were included. Information from the included systematic reviews was obtained. Two authors graded the confidence of the evidence for all the outcomes using the GRADE method.

---

## Results

---

We included three systematic reviews of high quality. They had performed their literature search in 2006, 2008 and 2009. One review focused on effect of stress reduction to healthcare workers. One review focused on effect of psychological interventions and physical activity interventions for police personell. One review focused on effect of flexible work arrangements for all employees'. The documentation concerns the following interventions; stress management, psychological measures, physical activity and flexible working arrangements. The three systematic reviews included in total 39 studies. 29 were randomized controlled studies and 10 controlled before-and after-studies. 21 studies reported findings that were relevant for our objective. None of the included studies were conducted in Norway.

We did not find documentation on workplace-based interventions for employees' mental health for outcomes such as function, productivity, absense, disability, sick-leave, costs and adverse events.

---

## Discussion

---

The evidence was graded to be low or very low. Although the quality of the evidence was low, it does not mean that the interventions have no effect. When the documen-

tation is of very low quality, it is considerable uncertainty with respect to the effect estimates and we cannot say for sure if they show the true effect of the interventions. All we can say is that there are several findings in favor of the employment-based measures on some of the main outcomes and for certain groups of employees. For example, we found that stress management reduced the risk of anxiety in healthcare workers compared to no intervention. Physical exercise and psychological interventions reduced the risk of depression among police personell compared with no intervention, or to be waitlisted. Flexible employment led to improved quality of life compared with fixed start-up time. But there are very few studies for each of these comparisons. More recent studies could have emerged without being captured in our report because we only searched for existing systematic reviews.

---

## **Conclusion**

---

Stress management for healthcare workers may possibly reduce the risk of anxiety. There may possibly be a positive short-tem effect on stress and burn-out. The quality of the evidence is low. It is uncertain if mental image training, physical training or stress management has an effect on anxiety, depression, post-traumatic stress, stress or burn-out in police personell. The quality of the evidence is very low.

It is uncertain if gradual retirement, or involuntary part-time work has an effect on employees' mental health. It is uncertain if flexible work arrangements reduces stress, mental strain, or affect the quality of life, restitution, self image, quality of sleep, and alertness in employees. The quality of the evidence is very low.

We cannot conclude about the effectiveness on several secondary outcomes because we did not find documentation on workplace-based interventions for employees' mental health for outcomes such as function, productivity, absense, disability, sick-leave, costs and adverse events.

The high quality systematic reviews are not updated and more recently published randomized controlled trials can exist and they could alter the conclusions. There is a need for updated systematic reviews in this field.

---

# Innhold

<b>HOVEDFUNN</b>	<b>2</b>
<b>SAMMENDRAG</b>	<b>3</b>
Bakgrunn	3
Tiltak på arbeidsplassen for å fremme ansattes psykiske helse	3
Metode	4
Resultat	4
Diskusjon	5
Konklusjon	5
<b>KEY MESSAGES (ENGLISH)</b>	<b>6</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)</b>	<b>1</b>
Background	1
Objective	1
Method	1
Results	2
Discussion	2
Conclusion	3
<b>INNHold</b>	<b>4</b>
<b>FORORD</b>	<b>6</b>
<b>BEGREPSBRUK I DENNE RAPPORTEN</b>	<b>7</b>
Oversikt over systematiske oversikter	7
Systematisk oversikt	7
Enkeltstudie	7
Arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme psykisk helse	7
Psykisk helse	8
<b>PROBLEMSTILLING</b>	<b>9</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>10</b>
Psykisk helse i befolkningen	10
Ansattes psykiske helse	10
Risikofaktorer i arbeidslivet	11
Arbeidslivet som arena for å forebygge psykiske lidelser og fremme psykiske helse	12

Norske forhold	12
Behov for oppsummert forskning	12
Formålet med en oversikt over systematiske oversikter	13
<b>METODE</b>	<b>14</b>
Litteratursøking	14
Inklusjonskriterier	14
Eksklusjonskriterier	15
Artikkelutvelging	15
Dataekstraksjon	15
Gradering av dokumentasjonen	16
<b>RESULTAT</b>	<b>18</b>
Resultat av litteratursøk	18
Mer om inklusjonsprosessen	18
De inkluderte systematiske oversiktene	19
Beskrivelse av inkluderte systematiske oversikter	19
Effekt av arbeidslivsbaserte tiltak	20
<b>DISKUSJON</b>	<b>31</b>
Styrker og svakheter	31
Begrensninger med oversikter over systematiske oversikter	32
Variasjon på tvers av studier	32
Våre konklusjoner sammenlignet med andres	33
Fortolkning av resultatene i en norsk kontekst	34
<b>KONKLUSJON</b>	<b>35</b>
Behov for nye systematiske oversikter	35
Implikasjoner for beslutningstakere	36
<b>REFERANSER</b>	<b>37</b>
<b>VEDLEGG</b>	<b>42</b>
Vedlegg 1 – Søkestrategier	42
Vedlegg 2 – Inklusjonsskjema	49
Vedlegg 3 – Sjekkliste for systematiske oversikter	50
Vedlegg 4 – Vurdering av oversiktens metodologiske kvalitet	52
Vedlegg 5 – Eksklusjonsgrunnlag for referansene	53
Vedlegg 6 – Systematiske oversikter av middels kvalitet	54
Vedlegg 7 – Beskrivelsen av tre inkluderte systematiske oversikter	57
Vedlegg 8 – Gradering av dokumentasjonen	66

---

# Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i desember 2011 i oppdrag fra Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI) å oppsummere tilgjengelig forskning om effekten av tiltak i arbeidslivet for å fremme ansattes psykiske helse.

Oppdraget er utført av Kunnskapssenteret med en prosjektgruppe bestående av:

- Therese Kristine Dalsbø, seniorrådgiver i Kunnskapssenteret,
- Kristin Thuve Dahm, forsker i Kunnskapssenteret,
- Astrid Austvoll-Dahlgren, forsker i Kunnskapssenteret, og
- Liv Merete Reinar, seksjonsleder i Kunnskapssenteret.

Følgende bibliotekarer har bistått:

- Malene Gundersen, forskningsbibliotekar i Helsedirektoratet,
- Marita Heintz, forskningsbibliotekar i Helsedirektoratet og
- Ingvild Kirkehei, forskningsbibliotekar i Kunnskapssenteret.

Følgende eksterne eksperter har deltatt i prosjektet, gitt innspill, lest og vurdert referanser og oversikter og kommentert utkast:

- Marit Knapstad, stipendiat, Universitetet i Bergen.
- Solveig Ose, forskningsleder, SINTEF, avdeling helse og
- Leif Edvard Aarø, forskningssjef, Divisjon for psykisk helse, Nasjonalt folkehelseinstitutt.

Følgende interne og eksterne fagfeller har vurdert utkast til rapport:

- Rigmor Berg, forsker, Kunnskapssenteret,
- Eva Pike, forsker, Kunnskapssenteret,
- Simon Nygaard Øverland, professor, Universitetet i Bergen og
- Johan Håkon Bjørngaard, professor, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Gro Jamtvedt  
*Avdelingsdirektør*

Liv Merete Reinar  
*Seksjonsleder*

Therese Kristine Dalsbø  
*Prosjektleder*

---

# Begrepsbruk i denne rapporten

Vi har listet opp noen av de mest sentrale begrepene som brukes i rapporten. Begrepene er definert med utgangspunkt i Kunnskapssenterets ordliste og sjekklister.

---

## Oversikt over systematiske oversikter

---

En systematisk oversikt der den forskningen som blir vurdert, innsamlet og analysert er systematiske oversikter og ikke enkeltstudier. I dette prosjektet har vi systematisk søkt etter, inkludert og oppsummert forskning fra internasjonale systematiske oversikter av høy kvalitet. Oversikter over systematiske oversikter gir en større og bredere oversikt over et forskningsfelt, samtidig som vi kan miste informasjon i dybden om de ansatte og de arbeidslivsbaserte tiltakene.

---

## Systematisk oversikt

---

En oversikt der forfatterne har brukt en systematisk og tydelig framgangsmåte for å finne, vurdere og oppsummere alle enkeltstudier om samme spørsmål. I dette prosjektet så vi utelukkende etter systematiske oversikter av høy kvalitet som hadde oppsummert enkeltstudier om effekt av tiltak.

---

## Enkeltstudie

---

En studie der originale data er samlet inn, analysert og vurdert. Enkeltstudier i dette prosjektet gjaldt effektstudier. Med effektstudier i dette prosjektet var det enten studier som benyttet randomisering av deltakere til et arbeidslivsbasert tiltak eller kontrollerte før-og etter-studier for å finne effekten av slike tiltak for å fremme ansattes psykiske helse.

---

## Arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme psykisk helse

---

Det finnes en rekke forebyggende tiltak som er ment å redusere risikoen for at personer utvikler psykiske lidelser. For eksempel tiltak som baseres på fysisk aktivitet, kognitiv trening også videre. I dette prosjektet har vi oppsummert forskning om ef-

fekt av tiltak som gjøres på arbeidsplassen, eller i regi av arbeidsgiver. Å bruke arbeidsplassen gjør at vi når ut til en stor andel av den voksne befolkningen.

---

## **Psykisk helse**

---

Verdens helseorganisasjon mener at det ikke finnes én egen offisiell definisjon av psykisk helse. I dette prosjektet har vi søkt etter forskning om tiltak som har til formål å forebygge psykisk lidelse, eller fremme ansattes psykiske helse. Som eksempler på psykiske lidelser tenker vi både på diagnoser som depresjon og angst, men også symptomer som positive følelser og egenopplevd psykisk helse. Vi har ikke tatt inn forskning om behandlingstiltak for ansatte med alvorlige psykiske lidelser.

---

# Problemstilling

Hva er effekten av arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme psykisk helse til ansatte?



---

# Innledning

---

## Psykisk helse i befolkningen

---

Det har vært fokus på brede, befolkningsrettede tiltak for å fremme psykisk helse fordi én av tre voksne personer tilfredsstiller kriteriene for en psykisk lidelse i løpet av ett år (1;2). Årsaker til at noen utvikler psykiske lidelser er sammensatt. For de som utvikler psykiske lidelser kan det få omfattende konsekvenser, som nedsatt livskvalitet (3;4), nedsatt fungering (2;5), redusert arbeidsevne (6;7). Personer med psykiske lidelser har økt risiko for å falle ut av arbeidslivet på grunn av økt risiko for sykefravær (8) og uførepensjon (8-10).

Psykiske lidelser kan også få konsekvenser for pårørende, bedrifter og for samfunnet gjennom tapt produksjon og kostnader tilknyttet behandling og trygd (11-13). De vanligste psykiske lidelsene er depresjon og angst (2;14). Det er estimert at i år 2020 vil depresjon være den diagnosen som forårsaker flest tilfeller av arbeidsuførhet (13). I følge normdata for normalpopulasjonen i Norge er det en prevalens på omtrent 10 % for depresjon og 13 % for angst (15), men blant annet faktorer som alder, kjønn og somatiske helseforhold gir variasjon (16).

Depresjon kan forebygges (17;18) og forebygging er kostnadseffektivt (19;20) både for bedrifter og for samfunnet (13).

---

## Ansattes psykiske helse

---

Deltakelse i arbeidslivet er antatt å ha positive virkninger for eksempel ved å gi den ansatte inntekt, struktur og sosial kontakt, men arbeid kan også ha negative effekter på den psykiske helsen til ansatte (21;22). I følge den internasjonale organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling har én av fem ansatte psykiske helseproblemer (14). Fra internasjonal forskning har det blitt rapportert prevalens på seks prosent av kvinnelige ansatte og syv prosent av mannlige ansatte som har depresjons-symptomer (11). Hvor mange ansatte som har, eller utvikler, psykiske lidelser kan variere på tvers av arbeidsplasser. Variasjonen kan kanskje forklares ut fra forskjeller i demografiske variabler som kjønn, alder, sosial status, etnisk tilhørighet, utdanning og yrkesbakgrunn samt ut fra de ulike arbeidsforholdene som eksisterer på arbeidsplassen. I en systematisk oversikt over økonomiske evalueringer ble det vist

til at årlig forekomst av psykiske problemer hos de ansatte i industrialiserte land varierte fra ti til 18 prosent (13).

Det finnes noen store norske enkeltstudier om ansattes psykiske helse. Blant annet har det blitt hevdet at ambulansetjenestepersonell har et lavere nivå av symptomer på angst sammenlignet med andre ansattegrupper (23). Og at blant mannlige ambulansetjenestepersonell er det lavere nivå av symptomer på depresjon sammenlignet med andre ansattegrupper, men ikke hos kvinnelige ambulansetjenestepersonell (23). I en norsk studie der 17 384 ansatte deltok ble det rapportert om forskjeller i angst- og depresjonsskåringer mellom ulike typer av ansattegrupper, mellom ansatte med ulik yrkesbakgrunn og mellom menn og kvinner (24). Slike funn må tolkes med forsiktighet siden validiteten til psykologiske måleverktøy er omdiskutert for å avdekke kjønnsforskjeller (25).

---

## **Risikofaktorer i arbeidslivet**

---

Utvikling av psykiske lidelse hos ansatte har mange og sammensatte årsaker og forhold i arbeidslivet kan være én faktor (26). Vi vet ikke med sikkerhet hvor mange ansatte som utvikler psykiske lidelser som følge av arbeidslivsfaktorer i Norge. Det er også ukjent hvor stor risiko det er for at ansatte skal utvikle psykiske lidelser på tvers av alle ulike yrker og arbeidssteder. Ifølge en norsk offentlig utredning er psykiske lidelser vanligst i yrkesgruppene sosionom, vernepleier og barnevernspedagog, og i stillingskategorien mellomledere (27).

I en systematisk oversikt ble det hevdet at ansatte i enkelte yrker, som for eksempel politi, har økt risiko for stress, depresjon og fysisk skade forbundet med jobben de gjør (28). Det ble også hevdet at ansatte som har skiftarbeid kan ha økt risiko for søvnproblemer (28). Helsepersonell som utsettes for arbeidsrelatert stress kan ha økt risiko for å utvikle angst, depresjon, utbrenthet og redusert livskvalitet (29). I en gjennomgang av internasjonal forskning, hvor også norske studier ble inkludert, viste resultatene at ansatte med støtte i arbeidsmiljøet, kontroll over eget arbeid, eller som behandles rettferdig hadde mindre søvnproblemer enn andre og at ansatte med høye arbeidskrav, psykisk anstrengende arbeid eller som utsettes for mobbing på arbeidsplassen har mer søvnproblemer enn andre (30). I en dansk oversikt påpekes det at høye krav i arbeidet og lav sosial støtte har sammenheng med utvikling av psykiske helseproblemer (31). Ansatte som opplever å få dårlig belønning for høy innsats har sammenheng med utvikling av depresjon (31). I en norsk stor studie ble det konkludert med at tre faktorer; høye krav, lav kontroll og liten støtte var risikofaktorer for angst og depresjon hos ansatte, særlig når faktorene var kombinert. Særlig liten grad av støtte var assosiert med angst og depresjon hos kvinnelige ansatte (32). Press og lav støtte på jobben var i en norsk studie assosiert med særlig angst hos kvinnelige ansatte og depresjon hos mannlige ansatte. I den samme studien rapporterte politiansatte om noen flere plager sammenlignet med leger, men de

hadde lavere skåringer både på angst og depresjonssymptomer sammenlignet med den generelle norske befolkningen (33).

---

## **Arbeidslivet som arena for å forebygge psykiske lidelser og fremme psykiske helse**

---

Arbeidslivsbaserte tiltak for ansattes psykisk helse har vært utviklet og gjennomført med tanke på å nå ut til en stor andel av den voksne befolkningen, nemlig de som er på jobben (34). Arbeidslivsbaserte tiltak er ment å ha effekt uavhengig av om arbeidet er en medvirkende faktor til at ansatte har økt risiko for å utvikle en psykisk lidelse. Det finnes en rekke forebyggende tiltak på arbeidsplassen som er ment å forhindre at ansatte utvikler psykiske lidelser.

Eksempler på individtilpassede tiltak på arbeidsplassen kan være opplæring i avspenningsteknikker eller kognitive atferdsferdstiltak, individuell trening/fysioterapi, kurs i stressmestring og lignende (21). Med organisatoriske tiltak menes eksempelvis tilbud til grupper av ansatte i konflikthåndtering og tilpassinger på arbeidsplassen (21). Eksempler på tiltak rettet mot arbeidsplass eller arbeidsmiljø kan være en fysisk innretting slik som design, strukturelle inngrep som glassvegger og så videre. Noen tiltak retter seg inn mot både enkeltindivider og organisasjonen, eksempelvis støttegrupper mellom ansatte og kurs i å balansere jobb med fritid (21).

---

## **Norske forhold**

---

Et av arbeidsmiljølovens formål er å sikre at arbeidsmiljøet er helsefremmende og å sikre mot psykiske skadevirkninger. I arbeidsmiljøloven sies det at det er arbeidsgivers plikt å vurdere tiltak for å fremme fysisk aktivitet blant arbeidstakerne. Det stilles krav til at arbeidstidsordninger skal være organisert slik at arbeidstakerne ikke utsettes for uheldige psykiske belastninger (35).

Ifølge Helsedirektoratets publikasjon "Skapt for bevegelse, fysisk aktivitet i arbeidslivet" settes det fokus på at arbeidstakere kan få bedre psykisk helse ved å være mer fysisk aktiv og det nevnes en rekke forslag som arbeidstaker kan bruke og hva arbeidsgiver kan gjøre, herunder å gi tilbud om fysisk aktivitet på eller i tilknytning til arbeidsplassen (36).

---

## **Behov for oppsummert forskning**

---

For arbeidsgivere og ansatte vil det være relevant å vite hva som kan gjøres for å forebygge psykiske lidelser samt fremme psykisk helse. For arbeidsgivere som har ansvar for ansatte med særlig belastende arbeidsoppgaver og risikofylte arbeidsforhold vil det være spesielt viktig å finne frem til effektive arbeidslivsbasert tiltak.

---

## Formålet med en oversikt over systematiske oversikter

---

Problemstillingen i dette prosjektet har vært bred og åpen for flere former for tiltak og flere ulike populasjoner og mange utfallsmål. Vi mener derfor at det ville være best å søke etter systematiske oversikter først for å få en bredere oversikt over forskningslitteraturen.

Bhui og medarbeidere søkte i 2008 etter systematiske oversikter, meta-analyser og narrative oversikter om stressmestring for ansatte (21). De inkluderte 23 artikler, men foretok ikke en kvalitetsvurdering av dokumentasjonen. Hovedfunnet var at kognitiv atferdsterapi forbedret psykisk helse hos de ansatte og at organisatoriske tiltak som fysisk aktivitet reduserte fravær. Siden de ikke foretok en kvalitetsvurdering kan vi ikke si om forskjellene i konklusjonene skyldtes skjevheter i de inkluderte oversiktene eller sanne forskjeller mellom tiltakenes effekter.

I en annen oversikt over systematiske oversikter og meta-analyser av Borg og medarbeidere ble heller ikke dokumentasjonen gradert (31). De konkluderte med at det var sterk dokumentasjon for at stressmestringstiltak på arbeidsplassen fremmer psykiske helse, sunnhetsfremmende tiltak på arbeidsplassen kan redusere angst og depresjon og at det var indikasjon for at psykiske helseproblemer kan forebygges gjennom tiltak for å forbedre arbeidsmiljøet. Konklusjonene som ble trukket var basert på systematiske oversikter som til dels viste sprikende resultater og som til dels benyttet opptelling av enkeltstudienes funn (såkalt "vote-counting") for å konkludere om effekten på tiltaket.

Kunnskapssenteret bestemte derfor at det skulle utarbeides en oversikt over tilgjengelig systematiske oversikter. I motsetning til eksisterende oversikter over oversikter skulle Kunnskapssenteret både kvalitetsvurdere de eksisterende systematiske oversiktene og graderer troverdigheten til den samlede dokumentasjonen. En oversikt over systematiske oversikter bør i likhet med annen forskning være etterprøvable og bruke forhåndsdefinerte kvalitetskriterier.

I dette prosjektet valgte vi å søke etter, inkluderer og vurderer systematiske oversikter av høy kvalitet. På den måten kan vi få et bredt, men ikke nødvendigvis helhetlig inntrykk av hvilken forskningsdokumentasjon som finnes. Selv om vi får frem det som finnes av oversikter mister vi dybden og muligheten for å finne frem til alle nye og relevante enkeltstudier. En styrke ved å lage en oversikt over systematiske oversikter er at vi kan trekke bredere konklusjoner basert på eksisterende dokumentasjon og at vi kan finne ut hvilke nye systematiske oversikter det er behov for å igangsette.

---

# Metode

Vi utarbeidet først en prosjektplan. I den beskrev vi problemstillingen, de forhåndsdefinerte inklusjonskriterier og beskrev fremgangsmåten (37;38). I prosjektplanen redegjorde vi også for valg av datainnhenting, arbeidsform og planlagte analyser. Etter at prosjektplanen var godkjent av Kunnskapssenteret og publisert på hjemmesiden, begynte arbeidet med å søke etter relevant litteratur. Prosjektet ble utført som beskrevet i prosjektplanen.

---

## Litteratursøking

---

En bibliotekar søkte etter systematiske oversikter i Cochrane database of systematic reviews, PsychInfo, Embase, Medline, Sociological Abstracts, Social Services Abstract, CINAHL, Google Scholar, SveMed+, og ISI Social Science citation. Den fullstendige søkestrategien for alle databasene og med søkeordene som ble benyttet er tilgjengelig i vedlegg nummer én. Søk etter studier i databaser ble avsluttet i februar 2013.

---

## Inklusjonskriterier

---

<b>Populasjon:</b>	Ansatte i yrkeslivet
<b>Tiltak:</b>	Tiltak som har til formål å forebygge psykisk lidelse, eller fremme ansattes psykiske helse
<b>Sammenlikning:</b>	Vanlig praksis, andre eller ingen tiltak
<b>Utfall:</b>	Hovedutfall: Ansattes psykiske helse Sekundære utfall: Ansattes livskvalitet, mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering, sykefravær, kostnader tilknyttet bruk av helsetjenester, uheldige hendelser og kostnader tilknyttet tiltaket.
<b>Studiedesign:</b>	Systematiske oversikter av høy kvalitet
<b>Språk:</b>	Alle språk
<b>Publikasjonsår:</b>	2000-2013

---

## **Eksklusjonskriterier**

---

<b>Populasjon:</b>	Ansatte i yrkeslivet med alvorlig psykisk og/eller somatisk lidelse
<b>Tiltak:</b>	Tiltak som har til formål å behandle ansatte med psykiske lidelser, eksempelvis medikamentell behandling
<b>Utfall:</b>	Oversikter der primærutfallet vårt ikke inngår

---

## **Artikkelutvelging**

---

I henhold til prosjektplanen var det to personer (TKD og KTD, eller TKD og AA) som uavhengig av hverandre leste gjennom alle titler og sammendrag for å vurdere relevans i henhold til de forhåndsdefinerte inklusjonskriteriene. Referanser til mulige relevante oversikter ble innhentet i fulltekst og vurdert av to personer (her bidro TKD, KTD, AA og MK) uavhengig av hverandre (se vedlegg to).

De referansene som var relevante ble kvalitetsvurdert i henhold til Kunnskapscentrets sjekkliste for systematiske oversikter (se vedlegg tre). Vurderingene ble gjort uavhengig av hverandre av to personer (her bidro TKD, KTD, AA og MK) og sammenlignet i etterkant. Kun systematiske oversikter av høy kvalitet ble inkludert. Samlet kvalitetsvurdering av oversiktene til kategorien høy kvalitet betyr at intern validitet er god. Kategorien brukes hvis alle eller de fleste kriteriene fra sjekklisten er oppfylt. Det betyr blant annet at oversikten har brukt et utfyllende søk etter enkeltstudier, at de inkluderte enkeltstudiene er kvalitetsbedømt og at konklusjonene støttes av analysene.

Dersom det oppsto vedvarende uenighet om inklusjon eller kvalitetsbedømming var det, i henhold til prosjektplanen, planlagt å be prosjektansvarlig om bistand. Det ble ikke nødvendig i dette prosjektet.

---

## **Dataekstraksjon**

---

I henhold til prosjektplanen ble informasjon om tiltakene, deltakerne og effektestimater for de relevante utfallene hentet ut fra de inkluderte systematiske oversiktene. Ved uthenting av informasjonen baserte vi oss på resultatene slik de var presentert i de inkluderte systematiske oversiktene. Vi utførte ingen nye meta-analyser. Informasjonen ble presentert i tabeller og effektestimater for hver av sammenligningene ble gradert.

Prosjektleder (TKD) innhentet data fra alle tre oversiktene og arbeidet ble kvalitetssikret av en annen person (KTD og AA). All relevant informasjon som ble hentet ut fra de inkluderte oversiktene ble presentert i detalj i vedlegg syv. Kvalitetssikret ma-

terial fra dataauthenting er presentert i vurderingene som ble satt inn i GRADE-programvare og er tilgjengelig i vedlegg åtte som GRADE-profiler. Engelske SOF-tabeller er også presentert i vedlegg åtte. Forenklet informasjon om den inkluderte dokumentasjonen er presentert i resultatdelen.

---

## Gradering av dokumentasjonen

---

Vi ga en vurdering av hvilken tillit vi har til dokumentasjonsgrunlaget for hvert utfall ved bruk av GRADE-metoden. GRADE tar utgangspunkt i studiedesign og bruker et sett av åtte kriterier for å vurdere kvaliteten på dokumentasjonene for hvert utfallsmål.

Fem kriterier i GRADE bidrar til vurderingen om nedgradering:

1. Studiekvalitet (hvordan er studiene planlagt og utført?) For hvert av utfallene må studiekvaliteten eller risiko for systematiske feil vurderes.
2. Konsistens (er det samsvar mellom studiene?)
3. Direkthet (hvor like er studiedeltakere, tiltak, sammenlikning og utfallsmål i de inkluderte studiene i forhold til spørsmålet som stilles?)
4. Presisjon (er resultatene presise nok? Er det for lite data og stor usikkerhet i resultatene?)
5. Rapporteringsskjevheter

Tilliten vi har til den samlede tilgjengelige dokumentasjonen blir kategorisert som svært lav, lav, middels eller høy og er nærmere beskrevet i tabellen nedenfor.

Når vi inkluderer systematiske oversikter som baserer seg på observasjonsstudier (eksempelvis kontrollerte før-og etter-studier, avbrutte tidsserier, prospektive kohortestudier og lignende) vil dokumentasjonen i utgangspunktet være av lav kvalitet.

Det er de samme kriteriene som nevnt ovenfor som kan trekke ned kvaliteten, men det er også tre faktorer som kan vurderes for å styrke vår tillit til resultatene dersom ingen elementer er trukket ned for i kvalitetsbedømmingen. De tre faktorene for å oppgradere er:

1. Størrelsen på sammenhengen (veldig sterk sammenheng mellom intervensjon og utfall)
2. Dose-response gradient
3. Alle forvekslingsfaktorer, hvis de er tilstede, ville redusere den observerte effekt

For en mer detaljert gjennomgang av GRADE viser vi til Kunnskapssenterets håndbok, Cochrane-samarbeidets håndbok og oppdatert hjemmeside til GRADE på [www.thegradeworkinggroup.org](http://www.thegradeworkinggroup.org) med tilhørende publikasjoner om GRADE (37;38). I Kunnskapssenteret bruker vi GRADE som definerer kvaliteten på den samlede dokumentasjonen i kategorier slik:

**Tabell 1. GRADE-kategorier for påliteligheten til effektestimater**

<b>Graderingskvalitet</b>	<b>Betydning</b>
Høy ⊕⊕⊕⊕	Vi har stor tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten.
Middels ⊕⊕⊕⊖	Vi har middels tillit til effektestimatet: effektestimatet ligger sannsynligvis nær den sanne effekten, men effektestimatet kan også være vesentlig ulik den sanne effekten.
Lav ⊕⊕⊖⊖	Vi har begrenset tillit til effektestimatet: den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimatet.
Svært lav ⊕⊖⊖⊖	Vi har svært liten tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten.

Det er de faktiske metodiske forhold, slik de er presentert i systematiske oversikter, som danner grunnlaget for vår gradering av den samlede dokumentasjonen. Kvalitetsbeskrivelsen beskriver hvilken tillit vi har til effektestimatet. Kvalitetsbedømmelsen sier ikke hvilken kvalitet selve tiltaket har.



---

# Resultat

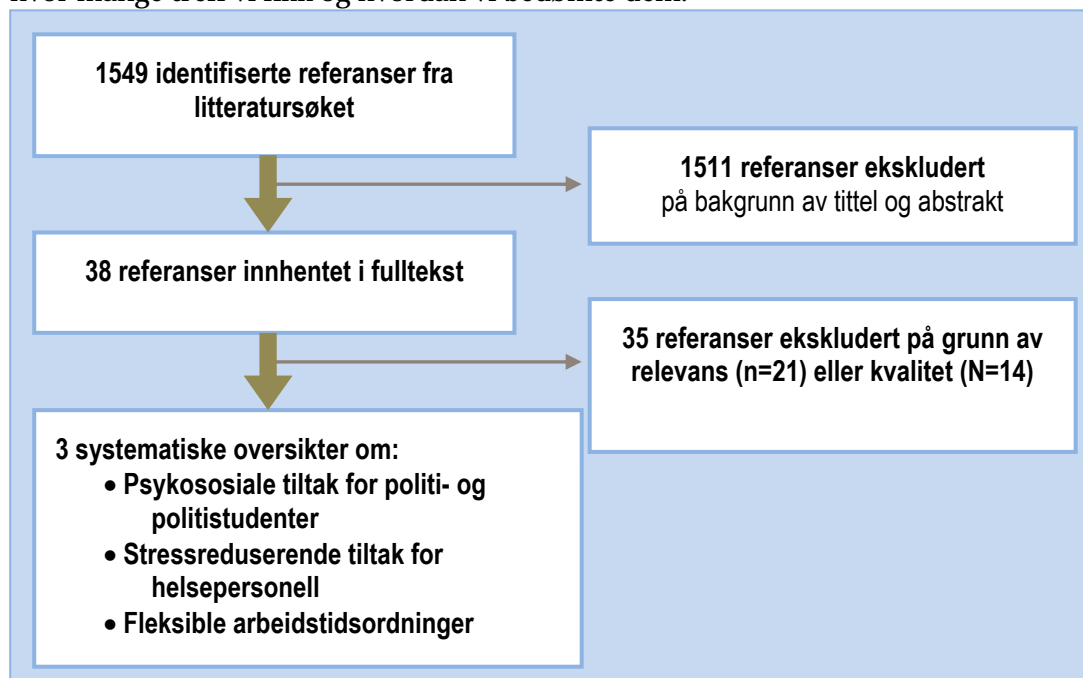
---

---

## Resultat av litteratursøk

---

Litteratursøket resulterte i 1549 referanser. Vi inkluderte tre systematiske oversikter av høy kvalitet (28;39;40). I flytskjemaet nedenfor, i figur én, fremgår det forenklet hvor mange treff vi fikk og hvordan vi bedømte dem.



Figur 1. Flytskjema over identifisert og sortert litteratur

---

## Mer om inklusjonsprosessen

---

Vi vurderte 38 av de identifiserte referansene til å være mulige relevante systematiske oversikter som møtte kriteriene for videre bedømming. Disse referansene ble bestilt inn i fulltekst. Deretter ble 21 av de 38 oversiktene ekskludert på grunn av manglende relevans i forhold til våre inklusjonskriterier. De resterende 17 systematiske oversiktene ble kvalitetsvurdert med Kunnskapssenterets sjekklister. Det var 14 systematiske oversikter som ble ekskludert på grunn av at de ble bedømt til å være av lav eller middels kvalitet (29;34;41-52). Hovedårsakene til at 14 oversikter ble bedømt til lav og middels kvalitet var at forfatterne enten ikke hadde foretatt uttøm-

mende systematiske litteratursøk, at validiteten i de inkluderte enkeltstudiene ikke var vurdert med gode verktøy, eller at analysene var mangelfulle (se vedlegg fire og fem). Det var åtte systematiske oversikter av middels kvalitet som er nærmere presentert i vedlegg seks (29;41;42;45-49). Oversiktene av moderat kvalitet overlappet i stor grad de tre oversiktene som vi har inkludert og presentert. Med overlapping menes at oversiktene i stor grad baserer seg på de samme enkeltstudiene. Det betyr at vi ikke ville fått mer dokumentasjon ved å innhente funn fra oversikter av moderat kvalitet.

---

## De inkluderte systematiske oversiktene

---

Vi inkluderte tre systematiske oversikter av høy kvalitet som alle var publisert i Cochrane-databasen (28;39;40). I den videre presentasjonen er de tre oversiktene presentert hver for seg, dokumentasjonen er gradert og presentert hver for seg. De inkluderte oversiktene er presentert mer detaljert i vedlegg syv og graderingene av sammenligningene fra dokumentasjonen er presentert i vedlegg åtte. Det at en systematisk oversikt er av høy kvalitet, betyr ikke nødvendigvis at alle enkeltstudiene er av høy kvalitet.

---

## Beskrivelse av inkluderte systematiske oversikter

---

De tre systematiske oversiktene inkluderte til sammen 39 enkeltstudier. Deriblant 29 randomiserte kontrollerte studier og ti kontrollerte før-og etter-studier. Det var 21 studier som rapporterte effektestimater for sammenligninger som var relevante for vår problemstilling. Det betyr at 18 enkeltstudier ikke rapporterte effektestimater (17 studier) eller rapporterte utfall (en studie) som ikke var relevant for vår problemstilling.

Tema i de inkluderte systematiske oversiktene var:

- *stressreducerende tiltak til helsetjenstepersonell i yrkeslivet (40),*
- *psykologiske tiltak og fysisk aktivitet for politi og politistudenter (28), og*
- *fleksible arbeidsordninger for alle typer ansatte (39).*

Følgende utfall var ikke rapportert i de inkluderte systematiske oversiktene: ansattes mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering, sykefravær, kostnader tilknyttet bruk av helsetjenester, uheldige hendelser og kostnader tilknyttet tiltaket (28;39;40). Vi kan derfor ikke si noe om effekten av arbeidslivsbaserte tiltak for helsepersonell når det gjelder disse utfallene.

### Tabell 2 – Presentasjon av inkluderte systematiske oversiktene

Forfatter, årstall (søketidspunkt)	Antall inkluderte enkeltstudier og design	Antall enkeltstudier brukt i vår rapport	Populasjon	Tiltak	Hovedutfall
Marine 2009 (40) (Mai 2005)	19 RCT	9 (RCT)	Helsepersonell ansatt i helsetjenesten	Stressreducerende tiltak (individuelt og arbeidsrettede tiltak)	Angst
Peñalba 2009 (28) (Mai 2008)	10 RCT og Q-RCT	3 (2 RCT, 1 Q-RCT)	Ansatte i politiet og politistudentene	Psykologiske tiltak Fysisk aktivitet (Primær og sekundær forebygging)	Angst, depresjon og post-traumatisk stress
Joyce 2010 (39) (Mai 2009)	10 CBA	9 CBA	Alle typer ansatte, inklusiv arbeidere, administrativt ansatte, politi og helsepersonell	Fleksible arbeidsordnings tiltak	Depresjon, mental helse, livskvalitet

Randomiserte kontrollerte studier (Randomised controlled trials, forkortet til RCT), kvasi-randomiserte studier (Quasi randomised controlled trials, forkortet Q-RCT) og kontrollerte før-og etter-studier (controlled before and after, forkortet CBA).

## Effekt av arbeidslivsbaserte tiltak

Vi har valgt å presentere resultatene om effektene av tiltakene i forhold til vårt primærutfall psykisk helse, som her betyr angst, depresjon og post-traumatisk stress, for seg selv i egne resultat-tabeller. I vedlegg åtte er det presentert egne “summary of findings” tabeller.

### Kvaliteten på dokumentasjonen om effekt av stressreducerende tiltak for helsepersonell

Fra den systematiske oversikten av Marine og medarbeidere fra 2009 var det ni studier som rapporterte relevante effektestimater for utfallsmål som omhandlet vår problemstilling (40). Aktuelle tiltak er mangelfullt beskrevet i denne oversikten.

#### **Oversikten inkluderte forskning om følgende tiltak:**

Individrettede stressreducerende tiltak:

- Tre studier om kognitiv atferdstrening
- En studie om avspenningstrening

Arbeidsplassrettede stressreducerende tiltak:

- Fem studier om intervensjoner som besto av flere komponenter.

**Tabell 3 – Resultat for hovedutfall for helsepersonell**

Arbeidslivsbaserte tiltak				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat MD (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n	GRADE*
<b>Angst (målt med State Trait Anxiety Inventory) skala</b>				
Kortidseffekt (state anxiety)	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	9.42 lavere (fra 16.92 til 1.93 lavere)	Sykepleiere med og uten helseplager N= 3, n =135	Lav kvalitet ⊕⊕⊕⊖

Arbeidslivsbaserte tiltak				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat MD (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n	GRADE*
			(Jones 2000, von Baeyer 1983 og Yung 2004)	
<b>Kortidseffekt (trait anxiety)</b>	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>6.91 lavere (fra 12.80 til 1.01 lavere)</b>	Sykepleiere med og uten helseplager N = 3, n = 135 (Jones 2000, von Baeyer 1983 og Yung 2004)	Lav kvalitet ⊕⊕⊕⊖
<b>Middels oppfølgingstid (state anxiety)</b>	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>8.31 lavere (fra 11.49 til 5.13 lavere)</b>	Sykepleiere med og uten helseplager N= 2, n = 121 (Jones 2000 og Yung 2004)	Lav kvalitet ⊕⊕⊕⊖
<b>Middels oppfølgingstid (trait anxiety)</b>	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>4.09 lavere (fra 7.60 til 0.58 lavere)</b>	Sykepleiere med og uten helseplager N= 2, n = 121 (Jones 2000 og Yung 2004)	Lav kvalitet ⊕⊕⊕⊖
<b>Utfall som ikke var rapportert:</b> Depresjon, post-traumatisk stress og/eller andre mål på psykisk helse				
MD = mean difference KI = konfidensintervall				
* Graderingen av dokumentasjonen til kategorien svært lav var i all hovedsak forårsaket av at studiene hadde rapporteringsmangler, metodiske svakheter og at det var få studier med få antall deltakere. I enkelte tilfeller er dokumentasjonen gradert til lav fordi det var noen flere randomiserte kontrollerte studier som hadde resultater i samme viste samme retning på effektestimaterne. Nærmere beskrivelser er tilgjengelig i vedlegg 8.				
State Trait Anxiety Inventory – Skåringer går fra 20 til 80, der høy skåring er korrelert med mer angst.				

### Hva sier dokumentasjonen?

Individrettede stressreducerende tiltak ble testet ut for sykepleiere med og uten helseplager. Effektestimaterne viste reduksjon av angst hos sykepleiere som fikk individrettet stresshåndtering sammenlignet med sykepleiere som ikke fikk noe tiltak.

- *Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være lav. Vi har begrenset tillit til effektestimater: den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimater. Det er mulig at arbeidslivsbaserte tiltak som individrettet stresshåndtering reduserer risikoen for angst hos helsepersonell.*

Summary of findings tabell finnes i vedlegg 8, tabell 1.

Tabell 4 – Resultat for sekundære utfall for helsepersonell

Arbeidslivsbaserte tiltak				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat SMD (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n	GRADE*
<b>Stress (Beck &amp; Srivastava Stress Scale and perceived stress scale)</b>				
<b>Kortidseffekt</b>	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>0.85 standardavvik lavere (fra 1.21 til 0.49 lavere)</b>	Sykepleiere med helseplager N=2, n = 130 (Jones 2000 og Lee 1994)	Lav kvalitet ⊕⊕⊕⊖
<b>Gjennomsnittlig stress (målt på ulike</b>		<b>Resultat MD (95 % KI)</b>		

## Arbeidslivsbaserte tiltak

Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat SMD (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n	GRADE*
<b>skåringsskalaer)</b>				
<b>Middels oppfølgingstid (Perceived stress scale)</b>	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>6.10 lavere (fra 8.44 til 3.76 lavere)</b> Mean stress i kontrollgruppen: 27	Sykepleiere med helseplager N = 1, n = 57 (Lee 1994)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Kortidseffekt (Nursing stress scale)</b>	Arbeidsplassrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>0.34 lavere (fra 0.62 til 0.06 lavere)</b> Mean stress-score i kontrollgruppen: 2.04	Sykepleiere N= 1, n = 115 (Delvaux 2004)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Middels oppfølgingstid (Nursing stress scale)</b>	Arbeidsplassrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>0.19 lavere (fra 0.49 lavere til 0.11 høyere)</b> Mean stress i kontrollgruppen: 1.81	Sykepleiere N= 1, n = 111 (Delvaux 2004)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Utbrenthet (målt på emosjonell utslitthet med Maslach Burnout Inventory Emotional Exhaustion)</b>				
<b>Kortidseffekt</b>	Arbeidsplassrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>1.52 lavere (fra 3.61 lavere til 0.57 høyere)</b> Mean utbrenthet i kontrollgruppen: 15.97	Psykiatriske sykepleiere N= 1, n = 161 (Melchior 1996)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Kortidseffekt</b>	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>5.82 lavere (fra 11.02 til 0.63 lavere)</b>	Sykepleiere og annet helsetjeneste personell N= 3, n = 129 (Cohen-Katz 2005, Ewers 2002 og Rowe 1999)	Lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Langtidseffekt</b>	Individrettet stresshåndtering versus ingen intervensjon	<b>6.00 lavere (fra 8.16 til 3.84 lavere)</b> Mean utbrenthet i kontrollgruppen: 25.38	Helsepersonell N= 1, n = 84 (Rowe 1999)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Utfall som ikke var rapportert:</b> Mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, fravær, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering, sykefravær, uheldige hendelser og kostnader.				
MD = mean difference (gjennomsnittlig forskjell) KI = konfidensintervall SMD= standardised mean difference (standardisert gjennomsnittlig forskjell). Brukes når primærstudiene har benyttet ulike instrumenter for å måle utfallene. SMD brukes for å sammenstille kontinuerlige data. Når vi forenkler tolkningen av effektstørrelser i form av SMD sier vi at SMD på 0,2 er en "liten" effekt, SMD på 0,5 er en "moderat" effekt og SMD på 0,8 er en "stor" effekt (mer informasjon er tilgjengelig blant annet i håndboka til Cochrane-samarbeidet <a href="http://www.mrc-bsu.cam.ac.uk/cochrane/handbook/">http://www.mrc-bsu.cam.ac.uk/cochrane/handbook/</a> )				
* Graderingen av dokumentasjonen til kategorien svært lav var i all hovedsak forårsaket av at studiene hadde rapporteringsmangler, metodiske svakheter og at det var få studier med få antall deltakere. Nærmere beskrivelser er tilgjengelig i vedlegg åtte. I enkelte tilfeller er dokumentasjonen gradert til lav fordi det var noen flere randomiserte kontrollerte studier som hadde resultater i samme viste samme retning på effektestimaterne. Nærmere beskrivelser er tilgjengelig i vedlegg 8.				
PSS - perceived stress scale er en skala som inneholder 10 elementer og det brukes en 5 punkts Likert skala. Høy skåring indikerer et høyere nivå av opplevd stress. Nursing stress scale er en skala som består av 34 elementer som beskriver situasjoner som er identifisert som stressforårsakende på jobben. Det er syv subverdier og en totalverd som måler frekvens av stresset som oppleves i sykehusmiljøet. Maslach Burnout Inventory Emotional Exhaustion er en nipunkts skala som måler beskrivelser av å være emosjonelt "overextended" og utslitt av ens arbeid. På denne faktoren er elementet med høyest faktor (0.84 på frekvens og 0.81 på intensitet) er referert til at en er direkte "burnout" utbrent. De fem elementene i "Depersonalization" skalaen beskriver en respons til opplevt egenmestring. For Emotional Exhaustion skalaen er høyere gjennomsnittsskåring korrespondert til høyere opplevd "burnout".				

### ***Hva sier dokumentasjonen?***

Effekttestimatene viste redusert stress og utbrenthet hos helsepersonell som fikk individuelt stresshåndtering. For arbeidsplassrettet stressreducerende tiltak sammenliknet med ingen intervensjon var det ikke statistisk signifikant forskjell mellom gruppene.

- Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen for individuelt stresshåndtering til å være lav. Vi har begrenset tillit til effekttestimatet: den sanne effekten kan være vesentlig ulik effekttestimatet. Det er muligens en positiv korttidseffekt på utfallene stress og utbrenthet hos helsepersonell som fikk individuelt stresshåndtering.
- Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen for arbeidsplassrettet stressreducerende tiltak til å være svært lav. Det betyr at vi har begrenset og tildels svært liten tillit til at effekttestimatet ligger nær den sanne effekten. Det er derfor usikkert om arbeidslivsbaserte tiltak påvirker stress og utbrenthet hos helsepersonell.

Summary of findings tabeller finnes i vedlegg 8, tabell 1 og 2.

### **Kvaliteten på dokumentasjonen om effekt av psykososiale tiltak for polititjenestepersonell og politistudenter**

Fra den systematiske oversikten av Peñalba og medarbeidere fra 2009 var det tre studier med relevante tall for vår problemstilling (28). Disse omhandlet følgende tiltak:

Stresshåndteringsprogram i 120 minutter, tre ganger, med ukjent varighet sammenliknet med et "Jobb-stress Program" med video-kurs for å redusere stress. Hvert emne hadde en arbeidsbok med en 15 minutters lang video. Emnet inkluderte reflekse spørsmål med fokus fra videoen og en oppsummering av ferdigheter og strategier som ble diskutert. Varighet var én time, med seks sesjoner. Kontrollgruppen fikk ingen tiltak. Studien var utført i USA.

Den andre studien tok for seg tiltaket omtalt som "mental imaging training". "Trainees" mottok instruksjoner i stressteori. Fokuset var på både fysisk og mental avspenning. Trainees praktiserte først fysisk avspenning så mental avspenning hjemme ved bruk av kassett. Læringsaktiviteter: inkluderte problemløsing, triggere og selvbilde, mål, miljø, teknikk, konsentrasjon og praktisk trening. De fikk også råd om å utføre hjemmetrening fem ganger i uka. Tiltaket gikk en dag i uka over to timer gjennom ti uker. Sammenligningsgruppen fikk veiledet trening. Det mentale treningsopplegget ble administrert av spesialtrente polititjenestemenn fra avdelingen for anti-terrorisme. ("Supervised training monitored by facility staff. Specially trained police officers from the Swedish National Counter Terrorist Squad carried out the mental training program"). Kontrollgruppen fikk ingen tiltak. Studien var utført i Sverige. Den tredje studien vurderte effekt av et tiltak som besto av sirkeltrening for styrke ("Circuit weight training"). Dette tiltaket besto av en treningsform med individualiserte instruksjoner i korrekt treningsteknikk og treningsguide. Intensitet var oppgitt til å være tolv på treningsapparater omtalt som "circuit machi-

nes”. Vektene var innstilt slik at de kunne bli løftet minimum åtte ganger og ikke mer enn 12 ganger. Deltakere var instruert i å øke motstanden med 5 % ved neste økt. Sesjonenes varighet var 20 minutter, tre ganger i uken, over 16 uker (48 sesjoner) administrert av egne ansatte (“facility staff”). Kontrollgruppen fikk ingen tiltak, men sto på venteliste. Studien var utført i USA.

**Tabell 5 – Resultat for hovedutfall for politi og politistudenter**

Arbeidslivsbaserte tiltak				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n	GRADE*
<b>Depresjon (uklart hvilken skala som ble brukt)</b>		<b>MD</b>		
<b>Kortidseffekt (rett etter behandling)</b>	”Mental Image training” versus ingen tiltak	<b>2.14 lavere (fra 4 til 0.28 lavere)</b> Mean depresjon i kontrollgruppen: 12.18	Politistudenter N=1, n =60 (Backman 1997)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Langtidseffekt (18 mndr etter behandling)</b>	”Mental Image training” versus ingen tiltak	<b>0.97 lavere (fra 2.43 til 0.49 lavere)</b> Mean depresjon i kontrollgruppen: 10.09	Politistudenter N=1, n =60 (Backman 1997)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Uspesifisert oppfølgingstid (målt med SCL-90 delen om depresjon)</b>	Fysisk trening versus venteliste	<b>7.32 lavere (fra 11.79 til 2.89 lavere)</b> Mean depresjon i kontrollgruppen: 52.53	Politi N=1, n =29 (Norvell 1993)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Angstskala (målt med SCL – 90 delen om angst)</b>				
<b>Uspesifisert oppfølgingstid</b>	Fysisk trening versus venteliste	<b>1.84 lavere (fra 5.68 lavere til 2 høyere)</b> Mean angst i kontrollgruppen: 53.8	Politi N=1, n =29 (Norvell 1993)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Post-traumatisk stress skala (PTSD scale)</b>		<b>Odds ratio</b>		
<b>Middels oppfølgingstid</b>	Stresshåndteringsprogram versus jobbstresskurs	<b>0.42 (fra 0.04 til 4.91) **</b>	Politi N=1, n =62 (Wilson 2001)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Langtidseffekt (6 mndr etter tiltak)</b>	Stresshåndteringsprogram versus jobbstresskurs	<b>0.28 (fra 0.03 til 2.85)***</b>	Politi N=1, n =62 (Wilson 2001)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
MD = mean difference, gjennomsnittlig forskjell KI = konfidensintervall				
* Graderingen av dokumentasjonen til kategorien svært lav var i all hovedsak forårsaket av at studiene hadde rapporteringsmangler, metodiske svakheter og at det var få studier med få antall deltakere. Nærmere beskrivelser i vedlegg åtte.				
**Illustrert risiko: 69 per 1000 i kontrollgruppa. Mot 30 per 1000 (fra 3 til 267) i stresstiltaksgruppen.				
***Illustrert risiko: 103 per 1000 i kontrollgruppa. Mot 31 per 1000 (fra 3 til 247) i stresstiltaksgruppen.				
SCL90. Symptom Check List. Bedre indikert ved lavere verdier (90 elementer med 5-punkts rangeringsskala) Revidert i 2012. PTSD Symptom Scale – Self-rapportert versjon (PSS-SR) består av 17 elementer med selv-rapporterte questionnaire for å måle symptom på posttraumatisk stress syndrom. Frekvens og alvorlighet måles på en Likert-skala fra 0 til 3 og der den totale skåringer over 13 indikerer trolig PTSD.				

### **Hva sier dokumentasjonen?**

Effektestimaterne viste reduksjon av depresjon hos politimenn som fikk fysisk trening og psykologiske tiltak som ”mental image training” sammenliknet med vente-

liste og ingen tiltak. For fysisk trening sammenliknet med venteliste var det ikke statistisk forskjell mellom gruppene for utfallet angst. Det var heller ikke statistisk signifikant forskjell mellom gruppene når det gjaldt stresshåndteringsprogram sammenliknet med jobbstresskurs på utfallet post-traumatisk stress.

- Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være svært lav. Det betyr at vi har svært liten tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten. Det er derfor usikkert om arbeidslivsbaserte tiltak som "mental image training", fysisk trening eller stresshåndteringsprogram påvirker psykisk helse som angst, depresjon og post-traumatisk stress hos politi og politistudenter.

Summary of findings tabeller finnes i vedlegg 8, tabell 3, 4, 5 og 6.

**Tabell 6 – Resultat for sekundære utfall for politi og politistudenter**

Arbeidslivsbaserte tiltak				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat SMD og MD (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n	GRADE*
<b>Stress-skala</b>				
<b>Rett etter tiltak (målt med job stress scale)</b>	Stresshåndteringsprogram versus jobbstresskurs	<b>0.66 lavere (fra 3.43 til 2.11 lavere)</b> Mean stress i kontrollgruppen: 4.98	Politi N=1, n =62 (Wilson 2001)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Uspesifisert oppfølgingstid (målt med Perceived stress scale)</b>	Fysisk trening versus venteliste	<b>3.17 lavere (fra 6.94 lavere til 0.60 høyere)</b> Mean stress i kontrollgruppen: 21.67	Politi N=1, n =29 (Norvell 1993)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Utbrenthetsskala (målt med Maslach Burnout Inventory Emotional Exhaustion)</b>				
<b>Kortidseffekt (rett etter tiltak)</b>	"Mental Image training" versus ingen tiltak	<b>0.02 lavere (fra 1.78 lavere til 1.82 høyere)</b> Mean utbrenthet i kontrollgruppen: 22.57	Politistudenter N=1, n =60 (Backman 1997)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Utfall som ikke var rapportert:</b> Mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, fravær, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering, sykefravær, uheldige hendelser og kostnader.				
MD = mean difference (gjennomsnittlig forskjell) KI = konfidensintervall.				
* Graderingen av dokumentasjonen til kategorien svært lav var i all hovedsak forårsaket av at studiene hadde rapporteringsmangler, metodiske svakheter og at det var få studier med få antall deltakere. Nærmere beskrivelser i vedlegg åtte.				
The job stress scale er en skala der lavere verdier betyr bedring og altså mindre jobbstress.				

### **Hva sier dokumentasjonen?**

Effektestimater viste reduksjon av stress for politimenn som fikk stresshåndteringsprogram sammenliknet med jobbstresskurs rett etter at tiltaket var avsluttet. Det var ikke statistisk signifikant forskjell for utfallet stress mellom politimenn som fikk fysisk trening sammenliknet med å stå på venteliste. Den var ingen forskjell mellom "mental image training" og ingen tiltak når det gjaldt utbrenthet for politistudenter.

- Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være svært lav. Det betyr at vi har svært liten tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten. Det er derfor usikkert om arbeidslivsbaserte tiltak som "mental image training", fysisk



trening eller stresshåndteringsprogram påvirker stress og utbrenthet hos politi og politistudenter.

Summery of findings tabeller finnes i vedlegg 8, tabell 3, 4 og 5.

### **Kvaliteten på dokumentasjonen om effekt av fleksible arbeidsordninger for alle yrkesgrupper**

I den systematiske oversikten av Joyce og medarbeidere var det ni studier som var relevante for vår problemstilling (39). Studiene omhandlet en rekke ulike tiltak om fleksible arbeidsordninger på arbeidsplassen for ulike grupper av ansatte, eksempelvis kontoransatte, helsepersonell, politi og politistudenter. Intervensjonene kan kort beskrives slik:

- Overtid (“comparing workers who moved from working no overtime at baseline to working overtime at follow up”)
- Delvis pensjonering / Gradvis pensjonering definert som en pensjonsovergang (“progressiv withdrawel from work or a withdrawel from work and then return part-time”)
- Ufrivillig deltidsarbeid var i denne sammenhenge ansatte som ønsket en større stillingsandel enn det de fikk tilbud om (“inadequate employment”)
- Flexitid
- Selvbestemt arbeidstid (“self-scheduling of hours”)
- Åpen rotering (“open rota self-scheduling”)
- Komprimert arbeidsuke med fleksibilitet (“5 to 7 hour shifts with 2 or 3 days off to with flexible starts with 4 12-hours shift, then 4 days off. Two control groups (i) rigid starts with 4 12-hours shifts, then 4 days off and (ii) 8-hour shift rota”)
- Fleksible skiftsystemer (“Flexibility of a shift system which responded and attempted to reconcile employer’s operational needs and employee’s wishes and needs regarding shift changes, holidays, or days off”).

Studiene var for ulike til å bli slått sammen i meta-analyser i følge Joyce og medarbeidere. De inkluderte observasjonsstudier i denne oversikten. Disse besto av kontrollerte før- og etterstudier.

**Tabell 7 – Resultat for hovedutfall på ulike grupper av ansatte**

<b>Arbeidslivsbaserte tiltak</b>				
<b>Utfall</b>	<b>Tiltak og sammenligning</b>	<b>Resultat (95 % KI)</b>	<b>Antall studier N og deltakere n Studiedesign</b>	<b>GRADE*</b>
<b>Psykisk helse og livskvalitet</b>				
<b>Psykisk helse</b> “levels of positive affect”	Gradvis/delvis pensjonering versus vanlig/brå pensjonering	<b>-0.04 beta coefficient (12 mndr) 0.03 (36 mndr) (ingen signifikant forskjell)</b>	Flere ulike ansattegrupper N=1, n =358 (de Vaus 2007)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Psykisk helse</b> “levels of negative affect”	Gradvis/delvis pensjonering versus vanlig/brå pensjonering	<b>-0.02 beta coefficient (12 mndr og 36 mndr) (ingen signifikant forskjell)</b>	Flere ulike ansattegrupper N=1, n =358 (de Vaus 2007)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕

Arbeidslivsbaserte tiltak				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n Studiedesign	GRADE*
Depresjon	Gradvis/delvis pensjonering versus vanlig/brå pensjonering	<b>0.032 (ingen signifikant forskjell)</b> Coefficient 0.47, p<0.01	Flere ulike ansattegrupper N=1, n =1389 (Calvo 2009)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
Depresjon	Ufrivillig deltidsarbeid versus tilfredsstillende ansettelsesforhold	<b>B=0.67, Beta 0.04, t =2.80</b> (Økt depresjon til ansatte med ufrivillig deltidsarbeid og lav lønn)	Flere ulike ansattegrupper, yngre ansatte N=1, n =4664 (Dooley 2000)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
MD = mean difference (gjennomsnittlig forskjell) KI = konfidensintervall Beta = forklaringen av en sammenheng				
* Graderingen av dokumentasjonen til kategorien svært lav var i all hovedsak forårsaket av at de var observasjonsstudier som begynner med lav kvalitet. Videre hadde studiene rapporteringsmangler, metodiske svakheter og at det var få studier med få antall deltakere. Nærmere beskrivelser er i vedlegg åtte.				
Levels of positive affect, levels of negative affect, depression målt på CES-D skala som er en kort selv-rapportert skala. Den måler depressive symptomer i den generelle populasjonen.				

### Hva sier dokumentasjonen?

Det var ingen forskjell i psykisk helse mellom gradvis pensjonering og vanlig pensjonering. Ansatte med ufrivillig deltids arbeid var mer deprimerede sammenliknet ansatte som hadde tilfredsstillende ansettelsesforhold.

- Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være svært lav. Det betyr at vi har svært liten tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten. Det er derfor usikkert om gradvis pensjonering og ufrivillig deltidsarbeid påvirker psykisk helse.

Summery of findings tabeller finnes i vedlegg 8, tabell 7 og 9.

### Tabell 8 – Resultat for sekundære utfall for ulike grupper ansatte

Arbeidslivsbasert tiltak for ansatte				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n Studiedesign	GRADE*
<b>Livskvalitet eller "velvære"</b>				
Livskvalitet "well-being"	Fleksibel arbeidstidsstart innenfor en komprimert arbeidsuke versus fast oppstartstid	<b>F=5.11, P=&lt;0.05 (signifikant bedring)</b>	Politi N=1, n =45 (Smith 1998)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
Livskvalitet "Well-being"	Gradvis/delvis pensjonering versus vanlig/brå pensjonering	<b>-0.02 beta coefficient (12 mndr)</b> <b>-0.08 (36 mndr)</b> (det oppgis ikke i oversikten om dette funnet er signifikant)	Flere ulike ansattegrupper N=1, n =358 (de Vaus 2007)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Stress-skala</b>				
Stress symptom	"Open rota scheduling system" versus uklart beskrevet kontrollgruppe	<b>Behavioural symptoms F (174) = 0.95</b> <b>Cognitive symptoms F</b>	Helsepersonell på psykiatrisk sykehus N=1, n =166	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖

Arbeidslivsbasert tiltak for ansatte				
Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n Studiedesign	GRADE*
		(174) = 0.99 <b>Somatic symptoms F</b> (175) = 1.25 (Ingen signifikant bedring)	Studiedesign	
<b>Psykologisk stress</b>	Fleksitid versus fastsatt arbeidstid	<b>Ingen endringer mellom gruppene over tid -0.778</b> (Dunn Bonferroni test) Konfidensintervallet er ikke rapportert. Endring over tid mellom gruppene rapporteres som uendret.	Kontoransatte N=1, n =102 (Dunham 1987)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Fysiologisk stress</b>	Fleksitid versus fastsatt arbeidstid	<b>-0.708</b> (Dunn Bonferroni test) Konfidensintervallet er ikke rapportert. Endring over tid mellom gruppene rapporteres som uendret.	Kontoransatte N=1, n =102 (Dunham 1987)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Psykologisk uro</b>		<b>Oddsratio (95 % Konfidensintervall)</b>		
<b>Psykologisk uro "distress" (hos menn)</b>	Overtid sammenlignet med ingen overtid	<b>1.16 (0.83-1.64)</b> Antall observasjoner er ikke rapportert <b>(det oppgis ikke i oversikten om dette funnet er signifikant)</b>	Kontoransatte og arbeidere ("blue and white collar workers") N=1, n =1871 (De Raeve 2007)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Psykologisk uro "distress" (hos kvinner)</b>	Overtid sammenlignet med ingen overtid	<b>0.81 (0.40-1.62)</b> Antall observasjoner er ikke rapportert <b>(det oppgis ikke i oversikten om dette funnet er signifikant)</b>	Kontoransatte og arbeidere ("blue and white collar workers") N=1, n =1871 (De Raeve 2007)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Restituering</b>		<b>Oddsratio (95 % Konfidensintervall)</b>		
<b>Restituering "Need for recovery" (hos menn)</b>	Overtid sammenlignet med ingen overtid	<b>1.31 (0.87-1.98)</b> Antall observasjoner er ikke rapportert <b>(det oppgis ikke i oversikten om dette funnet er signifikant)</b>	Kontoransatte og arbeidere ("blue and white collar workers") N=1, n =1871 (De Raeve 2007)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Restituering "Need for recovery" (hos kvinner)</b>	Overtid sammenlignet med ingen overtid	<b>1.47 (0.64-3.38)</b> Antall observasjoner er ikke rapportert <b>(det oppgis ikke i oversikten om dette funnet er signifikant)</b>	Kontoransatte og arbeidere ("blue and white collar workers") N=1, n =1871 (De Raeve 2007)	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖
<b>Selvbildeskala</b>		<b>Effektestimater</b>		
<b>Selvbilde</b>	Gradvis/delvis pensjonering versus vanlig/brå pensjonering	<b>-0.02 beta coefficient (12 mndr)</b> <b>-0.03 (36 mndr)</b>	Flere ulike ansattegrupper N=1, n =358	Svært lav kvalitet ⊕⊖⊖⊖

## Arbeidslivsbasert tiltak for ansatte

Utfall	Tiltak og sammenligning	Resultat (95 % KI)	Antall studier N og deltakere n Studiedesign	GRADE*
		(ingen signifikant forskjell)	(de Vaus 2007)	
<b>Belastning</b>				
<b>Psykisk belastning</b> "mental strain", Standard shiftwork index and Occupational stress questionnaire)	Multi-intervensjon med selvbestemte skift versus uklart beskrevet kontrollgruppe	<b>Kveldsskift før og etter intervensjon, 17 % til 9 %, p=0.29</b> <b>Morgenskift før og etter intervensjon, 27 % til 11 %, p=0.09</b> (Ikke signifikante forskjeller)	Kvinnelige jordmødre på sykehus N=1, n =58 (Kandolin 1996)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Mental stress</b> (Standard shiftwork index and Occupational stress questionnaire)	Multi-intervensjon med selvbestemte skift versus uklart beskrevet kontrollgruppe	<b>27 % til 15 %, p=0.07</b> (Ikke signifikant forskjell)	Kvinnelige jordmødre på sykehus N=1, n =58 (Kandolin 1996)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Trøtthet</b> (noe eller veldig trøtt, standard Shiftwork index and Occupational stress questionnaire)	Multi-intervensjon med selvbestemte skift versus uklart beskrevet kontrollgruppe	<b>53 % til 44 %, p=0.02</b> (signifikant forskjell)	Kvinnelige jordmødre på sykehus N=1, n =58 (Kandolin 1996)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Søvnkvalitet og årvåkenhet</b>				
<b>Søvnkvalitet</b> (General health questionnaire and Standard shiftwork index)	Fleksibel arbeidstidsstart innenfor en komprimert arbeidsuke versus fast oppstartstid	<b>Dagskift F=4.59, P=&lt;0.05</b> (signifikant interaksjonsforskjell)	Politi N=1, n =45 (Smith 1998)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Søvnkvalitet</b> (General health questionnaire and Standard shiftwork index)	Fleksibel arbeidstidsstart innenfor en komprimert arbeidsuke versus fast oppstartstid	<b>Kveldsskift, data ikke oppgitt</b> (ikke signifikant interaksjonsforskjell)	Politi N=1, n =45 (Smith 1998)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>"Årvåkenhet"</b> (Alertness, General health questionnaire and Standard shiftwork index)	Fleksibel arbeidstidsstart innenfor en komprimert arbeidsuke versus fast oppstartstid	<b>Dagskift F=1.75, P=&lt;0.05</b> (ingen signifikant forskjell)	Politi N=1, n =45 (Smith 1998)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>"Årvåkenhet"</b> (Alertness, General health questionnaire and Standard shiftwork index)	Fleksibel arbeidstidsstart innenfor en komprimert arbeidsuke versus fast oppstartstid	<b>Kveldsskift F=4.21, P=&lt;0.05</b> (signifikant interaksjonsforskjell)	Politi N=1, n =45 (Smith 1998)	Svært lav kvalitet ⊕⊕⊕⊕
<b>Sekundære utfall som ikke er rapportert i oversikten:</b> <b>Mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, fravær, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering, sykefravær, uheldige hendelser og kostnader.</b>				
* Graderingen av dokumentasjonen til kategorien svært lav var i all hovedsak forårsaket av at de var observasjonsstudier som begynner med lav kvalitet. Videre hadde flestparten av studiene rapporteringsmangler, metodiske svakheter og det var jevnt over få studier med få deltakere. Nærmere beskrivelser er tilgjengelig i vedlegg åtte.				
MD = mean difference (gjennomsnittlig forskjell) KI = konfidensintervall				
Standard shiftwork index, Occupational stress questionnaire. Elementene skåres på en 5-punkts Likert skala der høyere betyr verre. General health questionnaire. Spørreskjemaet består av ulike spørsmål om du har følt frykt, panikk eller lignende og grunnen til det. Hvert element har fire mulige respons som ikke l det hele tatt, ikke mer enn vanlig og skåres fra 0 til 3. Den totale mulige skåringen er fra 0 til 84. Stress fra "the seven-time scale". Bedre betyr mindre stress og laverer verdier på en syv-punks skala.				

### ***Hva sier dokumentasjonen?***

Resultatet viste at fleksibel arbeidstid førte til bedre livskvalitet for politimenn sammenliknet med fast oppstartstid. Fleksible skiftsystemer for jordmødre reduserte trøtthet.

Det var ingen statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene for andre fleksible arbeidstidsordninger når det gjaldt livskvalitet, stress, psykisk belastning, uro, årvåkenhet, søvnkvalitet, restituering og selvbilde.

- Vi graderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være svært lav. Det betyr at vi har svært liten tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten. Det er derfor usikkert om fleksible arbeidstidsordninger reduserer stress, psykisk belastning, uro eller bedrer livskvalitet, restituering, selvbilde, søvnkvalitet og årvåkenhet til ansatte.

Summary of findings tabeller finnes i vedlegg 8, tabell 7, 8, 9, 10, 11, 12 og 13.

---

# Diskusjon

Vi inkluderte tre systematiske oversikter som var av høy metodisk kvalitet (28;39;40). Oversiktene rapporterte funn fra 21 enkeltstudier som var relevante for vår problemstilling. Ingen av de inkluderte studiene var utført i Norge. Vi graderte den samlede dokumentasjonen for alle de relevante utfallene ned til lav og svært lav kvalitet. Vi har derfor konkludert med at det hovedsaklig er usikkert om arbeidslivsbaserte tiltak fremmer psykisk helse, livskvalitet og andre utfall til ansatte. Selv om kvaliteten på dokumentasjonen var lav og svært lav, betyr ikke dette at tiltakene ikke virker.

Siden dokumentasjonsgrunnlaget er av lav og svært lav kvalitet, er det usikkerhet knyttet til effektestimaterne og om de viser den sanne effekten av tiltaket. Med forbehold kan vi si at det er flere funn i favør av de arbeidslivsbaserte tiltakene på enkelte hovedutfall og for enkelte grupper av ansatte. Vi fant flere randomiserte kontrollerte studier som viste at stresshåndtering reduserte risikoen for angst hos helsepersonell sammenlignet med ingen intervensjon (lav kvalitet). En randomisert kontrollert studie om fysisk trening og en annen om "mental image training", viste reduserte risiko for depresjon hos politi sammenlignet med ingen tiltak eller å stå på venteliste (svært lav kvalitet). En randomisert kontrollert studie om fysisk trening og en annen om stresshåndtering, viste reduserte risiko for angst og post-traumatisk stress hos politi, men konfidensintervallet var bredt (svært lav kvalitet). En observasjonsstudie viste at fleksibel arbeidsstart bedret livskvalitet sammenlignet med fast oppstartstid hos politiansatte (svært lav kvalitet).

---

## Styrker og svakheter

---

Denne rapporten er en oversikt over systematiske oversikter. Vi brukte en systematisk fremgangsmåte der vi forhåndsdefinerte inklusjonskriterier, systematiske søk, kvalitetskriterier og analysemetoder. Selv om vi utførte et systematisk søk, er det ikke sikkert vi har funnet alle relevante systematiske oversikter. Oversiktene som vi fant hadde utført søk i 2006, 2008 og 2009 og litteratursøkene var ikke oppdatert (28;39;40). Det kan også være nyere relevant forskning som er publisert, men som ikke var inkludert i oversiktene vi fant. Det er grunn til å tro at nye relevante studier på dette fagfeltet er utført de siste årene.

Det at vi vurderer en systematisk oversikt til å være av høy kvalitet etter forhåndsdefinerte kriterier, betyr ikke at alle enkeltstudiene nødvendigvis er av høy kvalitet. I graderingen av enkeltstudiene ble flere svakheter og usikkerheter trukket frem. Det er blant annet problematisk at så mange av enkeltstudiene er uklare i rapportering av måten studien ble utført på og særlig hvordan randomiseringsprosessen var og manglende blinding.

Svakheter ved metodene i enkeltstudiene får konsekvenser for hvordan vi graderer dokumentasjonen. Samlet styrke og antall deltakere påvirker også graderingen. Når vi konkluderer med at dokumentasjonen er av svært lav kvalitet anser vi funnene som mindre troverdige. Det betyr at vi tror at effektestimater kan være vesentlig forskjellig fra den sanne effekten av tiltaket. Altså vil ny forskning kunne endre våre konklusjoner.

---

## **Begrensninger med oversikter over systematiske oversikter**

---

De inkluderte systematiske oversiktene var snevrere enn vår problemstilling (28;39;40). Den ene om stressreducerende tiltak til helsetjenstepersonell, omhandlet ikke alle grupper av ansatte og den omhandlet ikke alle typer arbeidslivstiltak. Oversikten om psykologiske tiltak og fysisk aktivitet for politi og politistudenter, omhandlet ikke andre populasjoner som eksempelvis helsepersonell og den tok ikke inn alle mulige typer arbeidslivsbaserte tiltak. I den systematiske oversikten om fleksible arbeidsordninger for alle typer ansatte var alle grupper av ansatte inkludert, men ikke alle mulige arbeidslivstiltak for ansattes psykiske helse. Et eget søk etter enkeltstudier ville derfor gitt oss flere relevante studier. Vi mister noe av dybdekunnskapen når vi leter utelukkende etter systematiske oversikter. Spesielt er det mangler i kunnskapen om hvilke konkrete grupper av ansatte det var og hvor detaljert kunnskap om tiltakene som er presentert.

---

## **Variasjon på tvers av studier**

---

Vi har innhentet og beskrevet resultatene fra tre inkluderte systematiske oversikter (28;39;40). De inkluderte oversiktene hadde analysert ulike tiltak og de hadde ulike kriterier for hvilke grupper av ansatte som skulle inkluderes.

Det var også variasjon i de inkluderte studiene, både når det gjaldt type tiltak og innholdet i disse. Siden inklusjonskriteriene varierte fant de også flere ulike studier. Studiene de inkluderte var utført på ulike arbeidsplasser og i flere forskjellige land. Måletidspunkter for effektmål varierte og det var benyttet ulike psykologiske skaler og måleverktøy for effektmål.

Når studiene er ulike, kan man forvente å finne ulike effektestimater. Det er forskjellige betingelser i og rundt (det eksperimentelle) opplegget som også kan være med

på å påvirke effektene av tiltaket. Opplegget i, og rundt, arbeidsbaserte tiltak kan være annerledes på tvers av land og på tvers av ulike yrker og arbeidsplasser. Videre er det i liten grad foretatt målinger som kan si noe om langtidseffekten av tiltakene, men stressmestring for helsepersonell så ut til å redusere risikoen for angst både målt på korttid og middels tid etter at tiltaket var ferdig (40). Validerte skalaer var benyttet i mange studier, men det var i liten grad de samme skalaene på tvers av studier. Det vanskeligjør sammenslåing av funnene og fortolkning av resultatene.

Når retningen på effekten er lik på tvers av flere studier, kan det gi større grunn til å stole på effektestimaterne, selv om studiene ikke kan slås sammen rent statistisk. Det var flere eksempler på dette i de inkluderte systematiske oversiktene. Oppfølgingstiden i studiene varierte noe, men stort sett var det kun informasjon om korttidseffekt, altså rett etter at tiltaket var gitt. De aller fleste psykologiske tiltakene og treningstiltakene var kortvarige. De ble gitt en gang i uka (1-2 timer) og over en periode på mellom 8-12 uker. Å forbedre ansattes psykiske helse og livskvalitet med tiltak av så kort varighet kan virke vanskelig hvis problemene skyldes forhold i arbeidet.

---

## **Våre konklusjoner sammenlignet med andres**

---

Bhui og medarbeidere publiserte i 2012 en oversikt over systematiske oversikter, meta-analyser og narrative oversikter om stressmestring (21). Denne artikkelen ekskluderte vi fordi vi kun inkluderte systematiske oversikter over enkeltstudier. Hovedfunnene til Bhui var at kognitiv atferdsterapi fremmet psykisk helse til ansatte og at organisatoriske tiltak som fysisk aktivitet reduserte fravær. Det var etter deres mening et tydelig behov for mer forskning. De viste til at oversikter og meta-analyser til en viss grad hadde sammenfallende konklusjoner, men ikke alltid (21). Siden de ikke foretok en kvalitetsvurdering av oversiktene kan vi ikke si om forskjellene i konklusjonene skyldtes skjevheter i de inkluderte oversiktene eller sanne forskjeller mellom tiltakenes effekter.

I en nylig publisert systematisk oversikt over helseøkonomiske studier ble konklusjonen også begrenset av at dokumentasjonen var av lav metodologisk kvalitet (13). Forfatterne trakk frem noen tentative konklusjoner om at arbeidslivsbaserte tiltak som musikkterapi, stresshåndtering, psykososial støtte kanskje kan ("might") være kostnadseffektive. Og at det var et behov for mer forskning (13).

Våre konklusjoner er altså til en viss grad i samsvar med konklusjoner fra andre oversikter over oversikter. Felles er at det er metodiske svakheter ved eksisterende forskning og at det er et behov for mer forskning.



---

## Fortolkning av resultatene i en norsk kontekst

---

Våre funn kan ha begrenset overføringsverdi. Ifølge en norsk offentlig utredning om "Arbeid for helse", er psykiske lidelser vanligst i yrkesgruppen sosionom, vernepleier og barnevernspedagog, og blant mellomledere. Ingen av studiene vi fant omhandlet disse yrkesgruppene. Ingen av studiene vi fant var gjennomført i Norge. Selv om studiene var fra andre land undersøkte de effekter av tiltak som er i bruk i Norge slik for eksempel fysisk aktivitet og stresshåndtering. Overførbarhet av funn fra en kontekst til en annen kan være en utfordring. Det kan være forhold ved både ansattegrupper, tiltakene og de ansattes arbeidsforhold som gjør det vanskelig å overføre resultatene til norske forhold.

Det er grunn til å tro at det er ulik risiko for utvikling av psykiske lidelser og dette kan påvirke den absolutte effekten av tiltakene. Selv om kvaliteten på tilgjengelig forskning er svært lav, betyr ikke dette nødvendigvis at tiltakene ikke virket, men at det er betydelig usikkerhet forbundet med om resultatene er sanne og om de lar seg overføre. Funnet fra Joyce om ingen effekt av overtid står i motsetning til resultatet fra en norsk studie der det ble dokumentert at overtidsarbeidere (N=1350) hadde signifikant høyere angst- og depresjonsnivåer sammenlignet med ansatte som ikke jobbet overtid og at blant ansatte som jobbet overtid var det en høyere andel angst- og depresjonslidelser sammenlignet med ansatte som ikke arbeidet overtid (N=9092) (53).

Dersom beslutningstakere skal ta faglige avgjørelser er forskningsbasert kunnskap utilstrekkelig alene. For beslutningstakere som helsepersonell, politikere, brukere og sysselsettere er kunnskapsbildet mangelfullt. Andre kunnskapskilder som erfaringsbasert kunnskap og de ansattes ønsker og behov må også komme med i vurderingen.

---

# Konklusjon

Vi har følgende konklusjoner om effekt av arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme ansattes psykiske helse. Arbeidslivsbaserte tiltak som individrettet stresshåndtering reduserer muligens risikoen for angst hos helsepersonell. Vi vurderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være lav og ny forskning kan endre denne konklusjonen. For andre grupper ansatte er det utilstrekkelig dokumentasjon om arbeidslivsbaserte tiltak har effekt på ansattes psykiske helse målt på hovedutfall som angst, depresjon og post-traumatisk stress. Vi har vurdert dokumentasjonen til å ha svært lav kvalitet.

Det er muligens en positiv korttidseffekt på utfallene stress og utbrenthet hos helsepersonell som fikk individrettet stresshåndtering. Vi vurderte kvaliteten på dokumentasjonen til å være lav og ny forskning kan endre denne konklusjonen. For andre grupper ansatte er det utilstrekkelig dokumentasjon om arbeidslivsbaserte tiltak har effekt på ansattes psykiske helse målt på sekundære utfall som stress, utbrenthet, selvbilde, søvnkvalitet, årvåkenhet på jobb, livskvalitet og tid til å hente seg inn etter skiftarbeid. Vi har vurdert dokumentasjonen til å ha svært lav kvalitet.

Vi fant ikke dokumentasjon, og kan derfor ikke besvare spørsmålet om arbeidslivsbaserte tiltak for ansattes psykiske helse har effekt på andre utfall som ansattes mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, fravær, arbeidsuførhet, sykefravær, uheldige hendelser og kostnader.

De arbeidslivsbaserte tiltakene vi fant beskrevet i dokumentasjonsgrunnlaget var stresshåndtering, psykologiske tiltak, fysisk aktivitet og fleksible arbeidstidsordninger. Det kan være en rekke andre tiltak som kan anses som arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme psykisk helse som vi ikke har funnet, og vi kan derfor ikke si noe om effekten av andre tiltak.

---

## Behov for nye systematiske oversikter

---

De inkluderte systematiske oversiktene besvarer ikke kompleksiteten i vår brede problemstilling (28;39;40). Oversikten om stressreducerende tiltak til helsetjenstepersonell, omhandlet ikke alle grupper av ansatte og kan med fordel oppdateres og utvides til å dekke flere grupper av ansatte (40). Oversikten om psykologiske tiltak og fysisk aktivitet for politi og politistudenter, omhandlet ikke andre populasjoner

og kan med fordel oppdateres med et nyere litteratursøk og utvides til å gjelde flere grupper av ansatte (28).

Vi mener det er et behov for flere og nyere systematiske oversikter om effekter av arbeidslivsbaserte tiltak. Nyere oversikter om effekter av psykologiske tiltak, som stresshåndtering, bør inkludere flere yrkesgrupper enn bare politi og helsepersonell. Oversikter om effekt av fysisk aktivitet bør utvides til å gjelde flere yrkesgrupper.

Studier som bruker like måleverktøy og måler de samme utfallene øker muligheten for fremtidige meta-analyser som kan gi oss mer robuste konklusjoner. Siden det er grunn til å forvente ulik effekt blant ulike arbeidstakere er det nødvendig med mer forskning som belyser flere ulike yrkesgrupper og ulike tjenestesteder selv om tiltaket som benyttes er det samme, eksempelvis fysisk trening eller stresshåndteringsprogram. Nye systematiske oversikter bør benytte seg av valide målemetoder å måle kvaliteten til enkeltstudier på slik som å vurdere hvor robuste designet er. Blant annet forhold som skjult randomisering av deltakerne, blinding av deltakere, de som leverer intervusjonene og forskerne som analyserer data, og om forskerne inkluderer et tilstrekkelig antall deltakere for å få statistisk robuste tall. Det er også viktig at langtidseffektene av tiltakene blir evaluert.

---

## **Implikasjoner for beslutningstakere**

---

Rapporten er ment å hjelpe arbeidsgivere og ansatte til å ta velinformerte beslutninger om hvilke tiltak som bør brukes for å fremme ansattes psykiske helse. Når beslutninger om innføring av nye tiltak fattes, bør dokumentasjonen ses i sammenheng med andre relevante forhold, ansattes og arbeidsgiveres behov og rammeverket og konteksten forøvrig. Vi har ikke kunnet gi klare og entydige svar på problemstillingene i denne rapporten fordi forskningsdokumentasjonen er av hovedsaklig svært lav kvalitet. Selv om kvaliteten på tilgjengelig forskningsdokumentasjon er lav og svært lav, betyr ikke dette nødvendigvis at tiltakene ikke virket, men at det er betydelig usikkerhet forbundet med resultatene.

---

# Referanser

1. Kringlen E, Torgersen S, Cramer V. A Norwegian Psychiatric Epidemiological Study. *Am J Psychiat* 2001;158:1091-8.
2. Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jonsson B, et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharm* 2011;21:655-79.
3. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. Disability and quality of life impact of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. 2004;109:38-46.
4. Rapaport MH, Clary C, Fayyad R, Endicott J. Quality-of-life impairment in depressive and anxiety disorders. *Am J Psychiat* 2005;162:1171-8.
5. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. 2007;370:851-8.
6. Harvey SB, Glozier N, Henderson M, Allaway S, Litchfield P, Holland-Elliott K, et al. Depression and work performance: an ecological study using web-based screening. *Occup Med-Oxford* 2011;61:209-11.
7. Lerner D, Henke RM. What does research tell us about depression, job performance, and work productivity? *J Occup Environ Med* 2008;50:401-10.
8. Knudsen AK, Overland S, Hotopf M, Mykletun A. Lost Working Years Due to Mental Disorders: An Analysis of the Norwegian Disability Pension Registry. *Plos One* 2012;7
9. Mykletun A, Overland S, Dahl AA, Krokstad S, Bjerkeset O, Glozier N, et al. A population-based cohort study of the effect of common mental disorders on disability pension awards. 2006;163:1412-8.
10. Øverland S, Glozier N, Sivertsen B, Stewart R, Neckelmann D, Krokstad S, et al.

A comparison of insomnia and depression as predictors of disability pension: The Hunt study, *Sleep. Journal of sleep and sleep disorder research* 2008;31(6):875-80.

11. de Zeeuw ELEJ, Tak ECPM, Dusseldorp E, Hendriksen IJM. Workplace exercise intervention to prevent depression: A pilot randomized controlled trial. *Mental Health and Physical Activity* Vol 3(2), Dec 2010, pp 72-77 2010;(2):Dec-77.
12. Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F, Allgulander C, Alonso J, Beghi E, et al. Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharm* 2011;21:718-79.
13. Hamberg-van Reenen HH, Proper KI, van den Berg M. Worksite mental health interventions: a systematic review of economic evaluations. *Occup Environ Med* 2012;69(11):837-45.
14. The Organisation for economic co-operation and development. *OECD Sick on the Job? Myths and Realities about Mental Health at Work*. 2011.
15. Dahl AA, Haaland C, Mykletun A, Bremnes R, Dahl O, Klepp O, et al. Study of anxiety disorder and depression in long-term survivors of testicular cancer. *J clin Oncol* 2005;23(10):2389-95.
16. Grov E, Dahl AA, Moum T, Fossa S. Anxiety, depression and quality of life in caregivers of patients with cancer in late palliative phase. *Ann Oncol* 2005;16(7):1185-91.
17. Cuijpers P, van Straten A, Smit F, Mihalopoulos C, Beekman A. Preventing the onset of depressive disorders: A meta-analytic review of psychological interventions. *Am J Psychiat* 2008;165:1272-80.
18. Munoz RF, Cuijpers P, Smit F, Barrera AZ, Leykin Y. Prevention of Major Depression. *Annu Rev Clin Psycho* 2010;6:181-212.
19. Knapp M, McDaid D, Personage. *mental health promotion and mental illness prevention: the economic case*. London: Personal Social Services Research Unit, London School of Economics and Political Science; 2011.
20. Smit F, Willemse G, Koopmanschap M, Onrust S, Cuijpers P, Beekman A. Cost-effectiveness of preventing depression in primary care patients - Randomised trial. *Brit J Psychiat* 2006;188:330-6.
21. Bhui KS, Dinos S, Stansfeld SA, White PD. A synthesis of the evidence for managing stress at work: a review of the reviews reporting on anxiety, depression, and absenteeism. *Journal Of Environmental and Public Health* 2012;2012:515874.

22. Waddell G, Burton AK. *Is Work Good for Your Health and Well-being?* London: Stationery Office; 2006.
23. Sterud T, Hem E, Ekeberg O, Lau B. Health problems and help-seeking in a nationwide sample of operational Norwegian ambulance personnel. *BMC Public Health* 2008;8(3)
24. Sanne B, Mykletun A, Dahl AA, Moen B, Tell G. Occupational differences in levels of anxiety and depression: The Hordaland Health Study. *J Epidemiol Community Health* 2003;45(6):628-38.
25. Nortvedt M, Riise T, Sanne B. Are men more depressed than women in Norway? Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *J Psychosom Res* 2006;60(2):195-8.
26. Major Emfl. *Bedre føre var...* Rapport 2011:1. FHI. [Oppdatert 2011; ]. Tilgjengelig fra: Folkehelseinstituttet <http://www.fhi.no/dokumenter/1b2e13863a.pdf>
27. Almlid K, et.al. NOU 2010: 13 Arbeid for helse. Sykefravær og utstøting i helse- og omsorgssektoren. Norges Offentlige Utredninger. 13 [Oppdatert 2010; ]. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2010/nou-2010-13.html?showdetailedtableofcontents=true&id=628069>
28. Penalba V, McGuire H, Leite JR. Psychosocial interventions for prevention of psychological disorders in law enforcement officers. *COCHRANE DATABASE SYST REV* 2008;(3)
29. Ruotsalainen J, Serra C, Marine A, Verbeek J. Systematic review of interventions for reducing occupational stress in health care workers. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health* 2008;34(3):169-78.
30. SBU • Statens beredning för medicinsk utvärdering. Arbetsmiljöns betydelse för sömnstörningar: En systematisk litteraturöversikt. SBU. April [Oppdatert 2013; ]. Tilgjengelig fra: [http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/arbete\\_somn\\_fulltext.pdf](http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/arbete_somn_fulltext.pdf)
31. Borg V, Nexø M, Kolte I, Andersen M. Hvidbog om mentalt helbred, sykefravær og tilbagevenden til arbejde. DET NATIONALEFORSKNINGSCENTER FOR ARBEJDSMILJØ. [Oppdatert 2013; ]. Tilgjengelig fra: <http://www.arbejdsmiljoforskning.dk/~media/Boeger-og-rapporter/hvidbog-mentalt-helbred.pdf>

32. Sanne B, Mykletun A, Dahl AA, Moen B, Tell G. Testing the Job Demand-Control-Support model with anxiety and depression as outcomes: The Hordaland Health Study. *Occup Med* 2005;55(6):463-73.
33. Berg A, Hem E, Lau B, Ekeberg O. An exploration of job stress and health in the Norwegian police service: a cross sectional study. *J Occup Med Toxicol* 2006;1(26):1-9.
34. Martin A, Sanderson K, Cocker F. Meta-analysis of the effects of health promotion intervention in the workplace on depression and anxiety symptoms. *Scand J Work Environ Health* 2009;35(1):7-18.
35. AD (Arbeidsdepartementet). Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven -aml). LOV-2005-06-17-62.  
Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/all/nl-20050617-062.html>
36. Helsedirektoratet. Skapt for bevegelse, fysisk aktivitet i arbeidslivet. Helsedirektoratet; 2003.
37. Higgins JPT, Sally Green (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0 The Cochrane Collaboration, 2011. COCHRANE DATABASE SYST REV. [Oppdatert 2011; ]. Tilgjengelig fra: <http://www.cochrane-handbook.org/>
38. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Slik oppsummerer vi forskning. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. [Oppdatert 2011; ]. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%c3%b8y/2139.cms>
39. Joyce K, Pabayo R, Critchley JA, Bambra C. Flexible working conditions and their effects on employee health and wellbeing. *COCHRANE DATABASE SYST REV* 2010;(2):CD008009.
40. Marine A, Ruotsalainen JH, Serra C, Verbeek JH. Preventing occupational stress in healthcare workers. *COCHRANE DATABASE SYST REV* 2006;(4)
41. Awa WL, Plaumann M, Walter U. Burnout prevention: a review of intervention programs. *Patient Educ Couns* 2010;78(2):184-90.
42. Bambra C, Whitehead M, Sowden A, Akers J, Petticrew M. "A hard day's night?" The effects of Compressed Working Week interventions on the health and work-life balance of shift workers: A Systematic review. *J Epidemiol Community Health* 2008;62(9):764-77.

43. Corbiere M, Shen J, Rouleau M, Dewa CS. A systematic review of preventive interventions regarding mental health issues in organizations. *Work* 2009;33(1):81-116.
44. Czaba+éa C, Charzy+äska K, Mroziak B. Psychosocial interventions in workplace mental health promotion: an overview. *HEALTH PROMOT INT* 2011;26(suppl1):i70-i84.
45. Dietrich S, Deckert S, Ceynowa M, Hegerl U, Stengler K. Depression in the workplace: a systematic review of evidence-based prevention strategies. *Int Arch Occup Environ Health* 2012;85(1):1-11.
46. Egan M, Bambra C, Thomas S, Petticrew M, Whitehead M, Thomson H. The psychosocial and health effects of workplace reorganisation. 1. A systematic review of organisational-level interventions that aim to increase employee control. *J Epidemiol Community Health* 2007;61(11):945-54.
47. Elliott K-E, Scott JL, Stirling C, Martin AJ, Robinson A. Building capacity and resilience in the dementia care workforce: A systematic review of interventions targeting worker and organizational outcomes. *Int Psychogeriatr* 2012;24(6):882-94.
48. Gilbody S, Cahill J, Barkham M, Richards D, Bee P, Glanville J. Can we improve the morale of staff working in psychiatric units? A systematic review. *J MENT HEALTH* 2006;15(1):7-17.
49. Graveling RA, Crawford JO, Cowie H, Amati C, Vohra S. A review of workplace interventions that promote mental wellbeing in the workplace (Provisional abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effects* 2008;1.
50. Kuoppala J, Lamminpaa A, Husman P. Work health promotion, job well-being, and sickness absences--a systematic review and meta-analysis. *J Occup Environ Med* 2008;50(11):1216-27.
51. McLeod J. The effectiveness of workplace counselling: A systematic review. *Counselling & Psychotherapy Research* 2010;10(4):238-48.
52. Pomaki G, Franche RL, Murray E, Khushrushahi N, Lampinen TM. Workplace-based work disability prevention interventions for workers with common mental health conditions: a review of the literature. *J OCCUP REHABIL* 2012;22(2):182-95.
53. Kleppa E, Sanne B, Tell G. Working overtime is associated with anxiety and depression: the Hordaland Health Study. *J Occup Environ Med* 2008;50(6):658-66.



# Vedlegg

## Vedlegg 1 – Søkestrategier

**Kontaktperson:** Therese Kristine Dalsbø  
**Søk:** Malene W. Gundersen  
**Prosjektnr:** 718  
**Kommentar:** Søkeprofilen er i stor grad basert på et innledende søk som har blitt utført av Therese Kristine Dalsbø, Ingvild Kirkehei og Marita Heintz, men tilpasset hver enkelt database.  
**Årstallavgrensing:** 2000  
**Studiedesign:** Systematiske oversikter  
**Antall treff:** 1549

### Pico-skjema

Hva handler spørsmålet om?	Spørsmålet i PICO format			
	Populasjon (pasient)	Intervensjon (tiltak)	Comparison (sammenligning/kontroll)	Outcome(s) (utfall/effekt)
Hvilken effekt har arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme psykisk helse hos ansatte?	Ansatte i yrkeslivet	Arbeidslivsbaserte tiltak for å fremme psykisk helse	Ingen intervensjon eller annen intervensjon	Ansattes psykiske helse, livskvalitet, mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, fravær, arbeidsuførhet og tidlig pensjonering. Arbeidsstedets sykefravær, kostnader tilknyttet bruk av helsetjenester. Uheldige hendelser og kostnader tilknyttet tiltaket.

**Database:** Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present  
**Dato:** 21.02.2013  
**Antall treff:** 353

#	Searches	Results
1	exp Work/	12515
2	Workplace/	12020
3	Occupational Health/	23267
4	(employe* or work or worker* or manpower or worksite? or work site? or workman or workplace? or work place? or occupational health*).tw.	817421
5	or/1-4	834670
6	Mental Health/	19391
7	exp Mental Health Services/	70036
8	mental health.tw.	68011
9	or/6-8	127645
10	5 and 9	15363
11	(medline or pubmed).tw.	63821
12	(systematic* adj2 review*).tw.	44810
13	meta analysis.pt.	37513
14	meta analys*.tw.	47088
15	or/11-14	124284
16	10 and 15	324
17	limit 16 to yr="2000 -Current"	53

I tillegg gjorde vi et ekstra søk på emneordet "Occupational groups" for å forsikre oss om at relevante treff hadde blitt fanget opp i vårt søk. Dette ga 18 ekstra treff som ble gjennomgått av prosjektleder og førte ikke til at det ble funnet noen mulige relevante systematiske oversikter.

**Database:** Embase 1974 to 2013 February 20

**Dato:** 21.02.2013

**Antall treff:** 540

#	Searches	Results
1	exp work/	224540
2	exp occupational health/	170214

3	(employe* or work or worker* or manpower or worksite? or work site? or workman or workplace? or work place? or occupational health*).tw.	1018100
4	or/1-3	1217579
5	exp mental health/	71464
6	mental health service/	42090
7	mental health.tw.	87398
8	or/5-7	146002
9	4 and 8	21461
10	(medline or pubmed).tw.	79999
11	(systematic* adj2 review*).tw.	56130
12	meta analys*.tw.	61692
13	"systematic review"/	57546
14	"systematic review (topic)"/	3293
15	meta analysis/	69041
16	"meta analysis (topic)"/	6260
17	or/10-16	188559
18	9 and 17	503
19	limit 18 to yr="2000 -Current"	83

**Database:** The Cochrane Library: CDSR, Other Reviews, HTA

**Dato:** 21.02.2013

**Antall treff:** 83

#1	MeSH descriptor: [Work] explode all trees	247
#2	MeSH descriptor: [Workplace] explode all trees	399
#3	MeSH descriptor: [Occupational Health] explode all trees	323
#4	(employe* or employer* or work or worker* or manpower or worksite or workman or workplace next supervisor*):ti,ab,kw	25198
#5	#1 or #2 or #3 or #4	25335
#6	MeSH descriptor: [Mental Health] explode all trees	492
#7	MeSH descriptor: [Mental Health Services] explode all trees	3744
#8	(mental next health):ti,ab,kw	4347
#9	#6 or #7 or #8	6960

#10	#5 and #9	909
#11	#10 - from 2000, in Cochrane Reviews, Other Reviews and Technology Assessments	18

**Database:** PsycINFO 1806 to February Week 2 2013

**Dato:** 21.02.2013

**Antall treff:** 314

#	Searches	Results
1	work related illnesses/	829
2	occupational health/	576
3	(employe* or work or worker* or manpower or worksite? or work site? or workman or workplace? or work place? or occupational health*).tw.	432664
4	or/1-3	432761
5	exp mental health/	35835
6	exp mental health programs/	8708
7	mental health.tw.	109163
8	or/5-7	120608
9	4 and 8	25091
10	(medline or pubmed).tw.	7836
11	(systematic* adj2 review*).tw.	9238
12	meta analys*.tw.	14546
13	meta analysis/	3258
14	("0830" or "1200").md.	15913
15	(systematic* adj2 search*).tw.	1542
16	or/10-15	29433
17	9 and 16	291
18	limit 17 to yr="2000 -Current"	33

**Database:** CINAHL

**Dato:** 21.02.2013

**Antall treff:** 325

#	Query	Results
S1	(MH "Work")	2,482
S2	(MH "Work Environment")	13,321
S3	(MH "Occupational Health+")	28,964
S4	TI ( (employe* or work or worker* or manpower or worksite# or work site# or workman or workplace# or work place# or occupational health*) ) OR AB ( (employe* or work or worker* or manpower or worksite# or work site# or workman or workplace# or work place# or occupational health*) ) OR MW ( (employe* or work or worker* or manpower or worksite# or work site# or workman or workplace# or work place# or occupational health*) )	215,685
S5	S1 or S2 or S3 or S4	225,494
S6	(MH "Mental Health")	10,219
S7	(MH "Mental Health Services+")	36,056
S8	TI mental N2 health OR AB mental N2 health OR MW mental N2 health	54,687
S9	S6 or S7 or S8	68,097
S10	S5 and S9	11,414
S11	((TI meta analys* or AB meta analys* or MW meta analys*) or (TI systematic* NS review* or AB systematic* N2 review* or MW systematic* N2 review*))	34,116
S12	((TI medline or AB medline or MW medline) or (TI pubmed or AB pubmed or MW pubmed))	30,106
S13	(MH "Systematic Review")	12,710
S14	(MH "Meta Analysis")	12,507
S15	PT Systematic Review OR PT Meta analysis	28,016
S16	S11 or S12 or S13 or S14 or S15	50,049
S17	S10 and S16	302
S18	S10 and S16 Limiters - Published Date from: 20000101-	49

**Database:** Social Services Abstracts og Sociological abstracts

**Dato:** 21.02.2013

**Antall treff:** 355

((SU.EXACT.EXPLODE("Review/Reviews") OR SU.EXACT.EXPLODE("Technology Assessment")) OR (ti(((systematic NEAR/2 review\*) OR (systematic NEAR/2 search\*) OR (meta-analys\*) OR meta analys\* OR metaanalys\* OR review\*)) OR ab(((systematic NEAR/2 review\*) OR (systematic NEAR/2 search\*) OR (meta-analys\*) OR meta analys\* OR metaanalys\* OR review\*)))) AND (((ti(employe\* OR work OR worker\* OR manpower OR worksite\* OR work site\* OR workman OR workplace OR work place\* OR occupational health\*)) AND (ti(mental health))) OR ((ab(employe\* OR work OR worker\* OR manpower OR worksite\* OR work site\* OR workman OR workplace OR work place\* OR occupational health\*)) AND (ab(mental health)))) AND pd(20120101-20131231))

**Database:** SveMed+

**Dato:** 22.02.2013

**Antall treff:** 19

1	exp:"Work"	372
2	noexp:"Workplace"	645
3	exp:"Occupational Health"	380
4	employe* OR work OR worker* OR manpower OR worksite OR workman OR workplace* OR arbe* OR anställ* OR ansat*	8663
5	work site* OR work place* OR occupational health*	1585
6	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	9076
7	noexp:"Mental Health"	457
8	exp:"Mental Health Services"	1672
9	mental health OR psykisk hälsa OR psykisk helse OR mental hälsa OR mental helse	2469
10	#7 OR #8 OR #9	3105
11	#6 AND #10	527
12	doctype:"översikt"	9382
13	meta-analys* OR metaanalys*	425
14	medline OR pubmed	86
15	review*	2029
16	exp:"Review Literature as Topic"	640
17	systematic* AND search*	3
18	#12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17	10738
19	#11 AND #18, 2000-	2

**Database:** ISI Social Science citation

**Dato:** 21.02.2013

**Antall treff:** 523

#1	TS=((employe* OR employer* OR work or worker* OR manpower OR worksite OR workman OR workplace supervisor*)) AND TS=(mental health) Databases=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=2012-01-01 - 2013-02-21	2,125
#2	TS=("systematic review*" OR "systematically review*" OR medline OR pubmed OR psycinfo OR cinahl OR "meta-analys*" OR "meta analys*" OR hta OR "technology assessment*") Databases=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=2000-01-01 - 2013-02-21	18,728
#3	#1 AND #2 Databases=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=2000-01-01 - 2013-02-21	84

**Database:** Google Scholar

**Dato:** 22.02.2013

**Antall treff:** 66

(employee or employer or work or worker or manpower or worksite or workman or workplace supervisor) and (mental health)

*Begrenset til 2000-2013*

## Vedlegg 2 – Inklusjonsskjema

Forfatter/år/ref.id			
Inklusjonskriterier	Ja	Nei	Eksklusjonsgrunnlag
<b>Studiedesign</b>			
Systematisk oversikter av høy kvalitet			Systematiske oversikter av lav og moderat kvalitet
<b>Deltagere</b>			
Alle ansatte med en arbeidsgiver i det ordnede yrkeslivet. Ansatte kan være sykemeldt, permittert eller i aktivt arbeid. Ansatte kan være friske, syke, ha milde til moderate psykiske lidelser og/eller ha stress			Ansatte med alvorlig psykisk lidelse
<b>Tiltak</b>			
Forebyggende tiltak innrettet mot miljø, eller den enkelte ansatte, gruppe av ansatte og/eller i en kombinasjon i arbeidslivet og/eller på arbeidsplassen der formålet er å fremme psykisk helse. Eksempler på tiltak er: stresshåndtering på jobben for å redusere angst, gruppekurs, trening, kognitiv terapi eksempelvis i regi av bedriftshelsetjenesten for å bedre psykisk helse.			Tiltak som er behandling, såkalte tertiærforebyggende tiltak (behandlingstiltak som for eksempel kognitiv atferdsterapi og legemidler for deprimerte) og skadeforebyggende tiltak, f.eks. HMS-tiltak mot fysiske skader, og screening-tiltak
<b>Sammenligning</b>			
Andre tiltak, placebo eller ingen tiltak			
<b>Utfallsmål</b>			
Hovedutfall: psykiske helse og livskvalitet Sekundære utfall: Ansattes livskvalitet, mestring, daglig fungering, jobbfungering, produktivitet, fravær, sykefravær, arbeidsuførhet, tidlig pensjonering. Kostnader tilknyttet bruk av helsetjenester, uheldige hendelser og kostnader tilknyttet tiltaket.			Sekundære og/eller andre utfallsmål
<b>Konklusjon</b> Inklusjon til trinn 3			



---

## Vedlegg 3 – Sjekkliste for systematiske oversikter

---

Systematisk oversikt	En oversiktsartikkel der forfatterne har brukt en systematisk og tydelig framgangsmåte for å finne, vurdere og oppsummere flere undersøkelser om samme emne.
----------------------	--

### Kritisk vurdering av systematiske oversiktsartikler<sup>1</sup>

		JA	UKLART/ DELVIS	NEI
1	Beskriver forfatterne klart hvilke metoder de brukte for å finne kunnskapsgrunnlaget (primærforskningen)?			
2	Er litteratursøket så omfattende at det er sannsynlig at alle studier er funnet (inkludert flere språk, flere aktuelle databaser, gjennom søkt referanselister, forfattere/eksperter kontaktet)?			
3	Beskriver forfatterne hvilke kriterier som ble brukt for å bestemme hvilke studier som skulle inkluderes (studiedesign, deltakere, tiltak, endepunkter)?			
4	Er det sikret mot systematiske skjevheter (bias) ved seleksjon av studier (definerte seleksjonskriterier, vurdering gjort av flere personer uavhengig av hverandre)?			
5	Er kriteriene som er brukt for å vurdere kvaliteten (intern validitet) av de inkluderte studiene, klart beskrevet?			
6	Er den interne validiteten av alle studiene som det er referert til i teksten, vurdert ved hjelp av relevante kriterier (enten under seleksjon av studier eller i analysen av studiene)?			
7	Er metodene som ble brukt da resultatene ble sammenfattet, klart beskrevet?			
8	Ble resultatene fra studiene sammenfattet forsvarlig sett i lys av spørsmålet som oversikten handler om?			
9	Er forfatternes konklusjoner støttet av data og analyser som er beskrevet eller rapportert i oversikten?			
10	Hvordan vil du rangere kvaliteten i oversikten?	Høy, Middels, Lav		

*Oppsummering kritisk vurdering av systematisk oversikt, hjelp til å besvare spørsmål 10:*

---

<sup>1</sup> Scientific Quality Assessment of Review, Cochrane EPOC group.  
Oxman AD, Guyatt GH. Validation of an index of the quality of review articles. J Clin Epidemiol 1991a;44:1271-1278

A (innhenting av data) omhandler de første seks spørsmål i sjekklisten (tabell 1.1.2) om søk, inklusjon og vurdering av validitet av studier i oversikten. Hvis "uklart/ delvis" er brukt en eller flere ganger på spørsmål 1-6 har oversikten i beste fall middels/moderat kvalitet. Hvis "nei" alternativet er brukt på spørsmål 2, 4 eller 6 er det sannsynlig at den metodiske kvaliteten på oversikten er mangelfull.

B (analyse av data) omhandler spørsmål 7-9 i sjekklisten (tabell 1.1.2) som gjelder kombinerings av data fra flere studier og analysen av funnene i studiene. Hvis "uklart/delvis" er brukt en eller flere ganger på spørsmål 7-9, er oversikten i beste fall av moderat kvalitet. Hvis "nei" blir brukt på spørsmål 8 er det sannsynlig at oversikten har store begrensninger og at den metodiske kvaliteten er mangelfull.

Samlet kvalitetsvurdering av studien (intern validitet):

Høy kvalitet (ingen begrensninger)	Brukes hvis alle eller de fleste kriteriene fra sjekklisten er oppfylt. Dersom noen av kriteriene ikke er oppfylt må det være veldig lite sannsynlig at studiens konklusjon blir påvirket.
Middels kvalitet (noen begrensninger)	Brukes hvis noen av kriteriene fra sjekklisten ikke er oppfylt og/eller der kriteriene ikke er tilfredsstillende beskrevet. Samlet vurdering tilsier at det er lite sannsynlig at studiens konklusjon påvirkes.
Lav kvalitet (alvorlige begrensninger)	Brukes hvis få eller ingen kriterier i sjekklisten er oppfylt og/eller ikke er tilfredsstillende beskrevet. Samlet vurdering tilsier at det er sannsynlig at studiens konklusjon kan forandres.

## Vedlegg 4 – Vurdering av oversiktens metodologiske kvalitet

I tabellen nedenfor fremgår det hvilke studier som er vurdert (venstre kolonne). I den andre kolonnen fremgår det hvem av rapportens forfattere som har foretatt vurderingen. De øvrige kolonnene er hentet fra sjekklisten i vedlegg tre og viser hvordan vi har vurdert de ni elementene som inngår i sjekklisten for vurdering av kvaliteten på systematiske oversikter. Kolonnen til høyre er en oppsummering av hvordan vi vurderte kvaliteten til de vurderte oversiktene.

Oversikt	Vurdert	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kvalitet
Awa 2010	AAD/TKD	Ja	Delvis	Uklart	Uklart	Ja	Nei	Ja	Uklart	Delvis	Middels
Bambra 2008	KTD/TKD	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Delvis	Uklart	Uklart	Uklart	Middels
Corbiere 2009	KTD/TKD	Ja	Delvis	Uklart	Ja	Ja	Nei	Nei	Uklart	Uklart	Lav
Czabala 2011	AAD/TKD	Ja	Ja	Ja	Ja	Uklart	Delvis	Delvis	Delvis	Uklart	Lav
Dietrich 2012	AAD/TKD	Ja	Delvis	Ja	Ja	Nei	Uklar	Delvis	Uklart	Ja	Middels
Egan 2007	KTD/TKD/MK	Ja	Ja	Ja	Delvis	Ja	Ja	Ja	Delvis	Delvis	Middels
Elliott 2012	KTD/TKD	Ja	Nei	Delvis	Ja	Ja	Ja	Ja	Uklart	Uklart	Middels
Gilbody 2006	AAD/TKD	Ja	Ja	Ja	Ja	Delvis	Ja	Delvis	Delvis	Delvis	Middels
Graveling 2008	KTD/TKD	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Delvis	Uklart	Uklart	Delvis	Middels
Joyce 2010	KTD/TKD	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Høy
Kuoppala 2008	KTD/TKD/MK	Ja	Delvis	Nei	Nei	Delvis	Uklart	Uklart	Uklart	Uklart	Lav
Marine 2006	AAD/TKD/MK	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Høy
Martin 2009	KTD/TKD	Ja	Delvis	Delvis	Uklart	Nei	Nei	Uklart	Delvis	Delvis	Lav
McLeod 2010	AAD/TKD	Ja	Delvis	Delvis	Nei	Delvis	Ja	Uklart	Delvis	Uklart	Lav
Peñalba 2008	KTD/TKD/MK	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Høy
Pomaki 2012	AAD/TKD	Delvis	Nei	Ja	Uklart	Ja	Nei	Ja	Ja	Delvis	Lav
Ruotsalainen 2008	KTD/TKD	Ja	Ja	Delvis	Ja	Uklart	Uklart	Ja	Uklart	Ja	Middels

---

## Vedlegg 5 – Eksklusjonsgrunnlag for referansene

---

En studie kan være ekskludert av flere årsaker. Her er hovedårsaken til ekskludering satt opp i tabellen nedenfor. 20 av de 37 studiene som ble innhentet i fulltekst ble ekskludert på grunn av manglende relevans uten en vurdering av kvaliteten. Av de 17 systematiske oversiktene som ble kvalitetsvurdert ble 14 ekskludert på grunn av at de var av lav eller middels kvalitet.

Studiens førsteforfatter og årstall	Eksklusjonsgrunnlag
Kuoppala 2008 (leadership) Lagerveld 2010 Ndjaboue 2012 Nieuwenhuijsen 2008 Noordik 2010 Osilla 2012 van Oostrom 2009 van Wyk 2010	Tiltak hadde ikke som hovedmål å fremme ansattes psykiske helse.
Cancelliere 2011 Edwards 2003	Utfall falt utenfor vårt inklusjonskriterie.
Bhui 2012 Brown 2011 Donaghy 2007 Dosani 2003 Everly 2006 Fothergill 2004 Furlan 2012 Kawakami 2010 McLeod 2001 Tsutsumi 2011	Oversikter over oversikter og usystematiske oversikter over enkeltstudier
Awa 2010 Bambra 2008 Corbiere 2009 Czabala 2011 Dietrich 2012 Egan 2007 Elliott 2012 Gilbody 2006 Graveling 2008 Kuoppala 2008 Martin 2009 McLeod 2010 Pomaki 2012 Ruotsalainen 2008	Systematiske oversikt av lav eller moderat kvalitet.

## Vedlegg 6 – Systematiske oversikter av middels kvalitet

Forfatter	Behov for ny SR	Kvalitet
Awa 2010	Nei	Middels
Bambra 2008	Nei	Middels
Dietrich 2012	Uklart om ny SR er nødvendig	Middels
Egan 2007	Nei	Middels
Elliott 2012	Uklart om ny SR er nødvendig	Middels
Gilbody 2006	Nei	Middels
Graveling 2008	Nei	Middels
Ruotsalainen 2008	Nei	Middels

Awa 2010	Burnout prevention: A review of intervention programs
Populasjon	Alle ansattegrupper med eller uten indikasjon for stress eller burnout
Tiltak	Personorienterte, organisasjonsorientert og kombinerte tiltak
Utfall	Burnout
Inkludert	25 studier med pre-post målinger
Søketidspunkt	2007
Overlapper	Ja med Marine 2009 og Ruotsalainen 2008

Bambra 2008	“A hard day’s night?” The effects of compressed working week interventions on the health and worklife balance of shift workers: a systematic review
Populasjon	Alle ansatte som arbeider turnus, “shift workers”
Tiltak	Komprimerte arbeidsuke
Utfall	Helse og “worklife balance”
Inkludert	40 observasjonsstudier
Søketidspunkt	November 2005
Overlapper	Ja med Joyce 2010 og Egan 2007

Dietrich 2012	Depression in the workplace: a systematic review of evidence-based prevention strategies
Populasjon	Ansatte som var sykemeldt
Tiltak	Sekundær forebygging og/eller tiltak til selekterte grupper. Diagnose etter screening (MINI), psykoedukasjon og henvisning til lege.

Sammenligning	Klynger
Utfall	Psykiske symptom som angst, depresjon
Inkludert	1 CCT (Godard 2006)
Søketidspunkt	Februar 2010
Overlapper	Nei

<b>Egan 2007</b>	<b>The psychosocial and health effects of workplace reorganisation. 1. A systematic review of organisational-level interventions that aim to increase employee control</b>
------------------	--

Populasjon	Alle ansatte
Tiltak	Tiltak for ansattes medbestemmelse og kontroll på arbeidsplassen
Utfall	Helse, ansattes kontroll over arbeidssituasjon
Inkludert	18 studier, hvorav 12 hadde kontrollgruppe
Søketidspunkt	November 2006
Overlapper	Ja med Joyce 2010 og Bambra 2008

<b>Elliott 2012</b>	<b>Building capacity and resilience in the dementia care workforce: a systematic review of interventions targeting worker and organizational outcomes</b>
---------------------	---

Populasjon	Ansatte som arbeider med demente
Tiltak	Treningstiltak (opplæring, undervisning, multikomponenter)
Utfall	Psykiske, well-being, arbeidsutfall og kvalitet på omsorg
Inkludert	6 RCT'er
Søketidspunkt	2011
Overlapper	Nei

<b>Gilbody 2006</b>	<b>Can we improve the morale of staff working in psychiatric units? A systematic review</b>
---------------------	---

Populasjon	Alle ansatte i psykiatrisk institusjoner
Tiltak	Undervisning, psykososiale tiltak, organisatoriske tiltak
Utfall	Psykiske, wellbeing, jobb tilfredshet, burnout, stress, sykefravær og turnover samt kostnader
Inkludert	8, hvorav 3 RCT'er, 3 CCT'er og 2 CBA'er
Søketidspunkt	2004
Overlapper	Ja Marine 2009 og Ruotsalainen 2008

<b>Graveling 2008</b>	<b>A Review of Workplace Interventions that Promote Mental Wellbeing in the Workplace</b>
-----------------------	---

Populasjon	Alle ansatte
Tiltak	Alle arbeidsplass intervensjoner
Sammenligning	Uspesifisert
Utfall	Stress, angst, depresjon eller "improvements in employee morale"
Inkludert	66 studier om stresshåndtering og organisasjonstiltak
Søketidspunkt	Uklart, studier publisert mellom 1990 og 2007 ble inkludert
Overlapper	Ja/nei med Joyce 2010, Peñalba 2009, Marine 2009

<b>Ruotsalainen 2008</b>	<b>Systematic review of interventions for reducing occupational stress in health care workers</b>
Populasjon	Helsepersonell
Tiltak	Alle individrettede tiltak, avspenning, musikkterapi, MBSR, psykologiske tiltak, stressmestring, AMMA, undervisning
Sammenligning	Ikke tiltak, andre tiltak
Utfall	Angst, stress, generelle symptomer og burnout
Inkludert	14 RCT'er
Søketidspunkt	Mai 2005
Overlapper	Ja med Joyce 2010, Peñalba 2009, Marine 2009 og Gilbody 2006
Relevant å lage ny SR	Nei

## Vedlegg 7 – Beskrivelsen av tre inkluderte systematiske oversikter

I tabellen nedenfor har vi satt inn om effekten av arbeidslivsbasertiltak er positive (pil opp) eller negative (pil ned) med symboler og graden av troverdighet til resultatet (angitt med pluss og minus). Deretter har vi presentert data som vi hentet ut fra de inkluderte oversiktene presentert i egne resultat-tabeller (vedlegg 2).

Vedleggstabell 1 – hovedutfall fra alle de inkluderte systematiske oversiktene

Utfall Tiltak	Angst	Depresjon	Post-traumatisk stress	Psykisk helse	Livskvalitet
Stresshåndtering	↑ (Marine) ⊕⊕⊕⊖	↑ (Penalba) ⊕⊖⊖⊖	↑ (Penalba) ⊕⊖⊖⊖	?	?
"Mental Image training"	?	↑ (Penalba) ⊕⊖⊖⊖	?	?	?
Fysisk trening	↑ (Penalba) ⊕⊖⊖⊖	↑ (Penalba) ⊕⊖⊖⊖	?	?	?
Gradvis/delvis pensjonering	?	↔ (Joyce) ⊕⊖⊖⊖	?	↔ (Joyce) ⊕⊖⊖⊖	↑ (Joyce) ⊕⊖⊖⊖
Ufrivillig deltidsarbeid	?	↓ (Joyce) ⊕⊖⊖⊖	?	?	?
Fleksibel arbeidstidsstart	?	?	?	?	↑ (Joyce) ⊕⊖⊖⊖

↑ positiv effekt, ↓ negativ effekt, ↔ ingen signifikant forskjell, ? ikke rapportert på dette utfallet

Vedleggstabell 2 – dataauthenting fra de inkluderte systematiske oversiktene

Marine 2009	Preventing occupational stress in healthcare workers
Populasjon	Helsepersonell i sykehus, eldreinstitusjoner, psykiatriske institusjoner
Tiltak	Stressreducerende tiltak rettet mot den ansatte eller mot arbeidsplassen
Sammenligning	Ingen tiltak, venteliste, placebolignende tiltak eller annen aktiv tiltak
Utfall	Stress og "burnout", psykisk helse som angst and depresjon, fysiske symptom og psykologiske parameter
Inkludert	19 inkluderte studier, hvorav 14 randomiserte kontrollerte studier
Oppfølgingstid	Korttidsoppfølging i seks studier: Utfallet var målt ved slutten av intervensjon i Ewers 2002, McElligott 2003, Norvell 1987, Proctor 1998, von Baeyer 1983 eller mindre enn en måned etter intervensjon i Tsai 1993. Mellomlang oppfølgingstid i ni studier: Utfallet var målt mellom en og seks måneder etter intervensjonen i Heaney 1995, Lee 1994, Razavi 1993, Yung 2004, Bittman 2003, Cohen-Katz 2005, Delvaux 2004, Löck 1997 & Löck 2000, West 1984. Langtidsoppfølging i fire studier: Utfallet var målt tolv måneder eller mer etter intervensjonen i Jones 2000, Melchior 1996, Rowe 1999, Schrijnemaekers 2003.



Setting	Åtte studier var utført i Europa, åtte i Nord Amerika og tre i Asia.
Fulltekst tilgjengelig gratis	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002892.pub2/abstract">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002892.pub2/abstract</a>
Søketidspunkt	Mai 2005
Data	Flere av studiene hadde ikke rapportert data på en måte som kunne brukes i de kvantitative analysene. Det er derfor bare et fåtall studier av de som ble inkludert som gir data til våre resultattabeller.

Tiltakene som ble brukt er beskrevet slik av Marine og medforfattere:

Individrettede intervensjoner:

(a) Kognitiv atferdstrening: Lee 1994, Rowe 1999; von Baeyer 1983; West 1984.

(b) Avspenningstrening: Tsai 1993; Yung 2004

(c) "Musikkklaging" (en form for musikkterapi): Bittman 2003. Rekreasjonell musikkklaging. Spilling av varierende instrumenter som perkusjon og trimmer relatert til spørsmål formulert for å inspirere til dype tanker og gjensidig respekt.

(d) "AMMA" berøringsterapi (en form for terapeutisk massasje): McElligott 2003.

Arbeidsrettede intervensjoner:

(e) Multikomponent intervensjon: Cohen-Katz 2005 Mindfulness-Basert Stress Reduksjons program bestående av gruppesesjoner med formell didaktisk instruksjon og øvelser i å styrke kommunikasjonsferdigheter, stress reaksjon og selvfølelse. Ewers 2002 trening i praktiske ferdigheter i å redusere stress og forbedre fungering. Lökk study (Lökk 1997 og Lökk 2000) kombinerte kognitive atferdstrening sammen med gruppeterapi. Jones 2000 og Norvell 1987 kombinerte kognitive atferdstrening sammen med avspenningstrening

(f) Delvaux 2004 og Razavi 1993 psykologisk treningsprogram sammen med teori, rollespill, eksperimentelle rollebytter for å forbedre holdninger, kommunikasjonsferdigheter og arbeidsrelatert stress. Heaney 1995 treningsprogram med kollegastøtte for å lære deltakende problemløsning og beslutningsferdigheter. Melchior 1996, Proctor 1998 og Schrijnemaekers 2003 innovasjon gjennom arbeidsorganisering, kunnskap og ferdighetstrening og støtte fra ledere.

---

**Marine A, Ruotsalainen JH, Serra C, Verbeek JH. Preventing occupational stress in healthcare workers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD002892. DOI: 10.1002/14651858.CD002892.pub2.**

Bittman 2003 {published data only} Bittman B, Bruhn KT, Stevens C, Westengard J, Umbach PO. Recreational music-making: a cost-effective group interdisciplinary strategy for reducing burnout and improving mood states in long-term care workers. *Advances in Mind-Body Medicine* 2003;19(3-4):4–15.

Cohen-Katz 2005 {unpublished data only} Cohen-Katz J, Wiley SD, Capuano T, Baker DM, Kimmel S, Shapiro S. The effects of mindfulness-based stress reduction on nurse stress and burnout, Part II: A quantitative and qualitative study. *Holistic Nursing Practice* 2005;19(1):26–35.

Delvaux 2004 {published data only} Delvaux N, Razavi D, Marchal S, Bredart A, Farvacques C, Slachmuylder JL. Effects of a 105 hours psychological training program on attitudes, communication skills and occupational stress in oncology: a randomised study. *British Journal of Cancer* 2004;90(1):106–14.

Ewers 2002 {published data only} Ewers P, Bradshaw T, McGovern J, Ewers B. Does training in psychosocial interventions reduce burnout rates in forensic nurses?. *Journal of Advanced Nursing* 2002;37(5): 470–6.

Heaney 1995 {published data only} Heaney CA, Price RH, Rafferty J. Increasing coping resources at work: a field experiment to increase social support, improve work team functioning, and enhance employee mental health. *Journal of Organizational Behavior* 1995;16:335–52.

Jones 2000 {unpublished data only} Jones MC, Johnston DW. Evaluating the impact of a worksite stress management programme for distressed students: a randomised controlled trial. *Psychology and Health* 2000;15:689–706.

Lee 1994 {published data only} Lee S, Crockett MS. Effect of assertiveness training on levels of stress and assertiveness experienced by nurses in Taiwan, Republic of China. *Issues in Mental Health Nursing* 1994;15 (4):419–32.

Löck 1997 {published data only} Löck J, Arnetz B. Psychophysiological concomitants of organizational change in health care personnel: effects of a controlled intervention study. *Psychotherapy and Psychosomatics* 1997;66(2):74–7.

Löck 2000 {published data only} Löck J, Arnetz B. Impact of management Change and an Intervention Program on Health Care Personnel. *Psychotherapy and Psychosomatics* 2000;69:79–85.

McElligott 2003 {unpublished data only} McElligott D, Holz MB, Carollo L, Somerville S, Baggett M, Kuzniewski S, et al. A pilot feasibility study of the effects of touch therapy on nurses. *Journal of the New York State Nurses Association* 003;34(1):16–24.

Melchior 1996 {published data only} Melchior ME, Philipsen H, bu-Saad HH, Halfens RJ, van de Berg AA, Gassman P. The effectiveness of primary nursing on burnout among psychiatric nurses in long-stay settings. *Journal of Advanced Nursing* 1996;24(4):694–702.

Norvell 1987 {published data only} Norvell N, Belles D, Brody S, Freund A. Worksite Stress Management for Medical Care Personnel: Results from a Pilot Program. *Journal for Specialists in Group Work* 1987; 57:118–26.

Proctor 1998 {published data only} Proctor R, Stratton-Powell H, Tarrier N, Burns A. The impact of training and support on stress among care staffing nursing and residential homes for the elderly. *Journal of Mental Health* 1998;7(1):59–71.

Razavi 1993 {published data only (unpublished sought but not used)} Razavi D, Delvaux N, Marchal S, Bredart A, Farvacques C, Paesmans M. The effects of a 24-h psychological training program on attitudes, communication skills and occupational stress in oncology: a randomised study. *European Journal of Cancer* 1993;29A(13):1858–63.

Rowe 1999 {published data only} Rowe MM. Teaching health-care providers coping: results of a two-year study. *Journal of Behavioral Medicine* 1999;22 (5):511–27.

Schrijnemaekers 2003 {published data only} Schrijnemaekers VJ, Van Rossum E, Candel MJ, Frederiks CM, Derix MM, Sielhorst H, et al. Effects of emotion oriented care on work-related outcomes of professional caregivers in homes for elderly persons. *Journals of Gerontology Series B-Psychological Sciences & Social Sciences* 2003;58(1):50–7.

Tsai 1993 {published data only} Tsai SL, Crockett MS. Effects of relaxation training, combining imagery, and meditation on the stress level of Chinese nurses working in modern hospitals in Taiwan. *Issues in Mental Health Nursing* 1993;14(1):51–66.

von Baeyer 1983 {published data only} von Baeyer C, Krause L. Effectiveness of stress management training for nurses working in a burn treatment unit. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 1983;13(2): 113–26.

West 1984 {published data only} West DJ Jr, Horan JJ, Games PA. Component Analysis of Occupational Stress Inoculation Applied to Registered Nurses in an Acute Care Hospital Setting. *Journal of Counseling Psychology* 1984;31(2):209–18.

Yung 2004 {published data only} Yung PM, Fung MY, Chan TM, Lau BW. Relaxation training methods for nurse managers in Hong Kong: a controlled study. *International Journal of Mental Health Nursing* 2004;13(4):255–61.

<b>Peñalba 2009</b>	<b>Psychosocial interventions for prevention of psychological disorders in law enforcement officers</b>
Populasjon	Ansatte i politi og rettsvesen (inkludert politistudenter)
Tiltak	3 studier om fysisk aktivitet og 7 studier om psykologiske tiltak
Sammenligning	Andre tiltak, ingen tiltak
Utfall	Fysiske symptom og psykologiske lidelser og symptomer som angst, depresjon, søvnproblem, kynisme, sinne, post-traumatisk stress-syndrom, ekteskapsproblem og "distress"
Inkludert	10 inkluderte studier hvorav 7 randomiserte kontrollerte studier og 3 kvasi-randomiserte studier
Setting	Fem studier var utført i USA (O'Neill 1982, Norvell 1993, Sarason 1979, Short 1984, Wilson 2001). De andre var utført i Sverige (Backman 1997), Australia (McNulty 1984), Canada (Shiple 2002), Nigeria (Aremu 2006) og i Storbritannia (Doctor 1994).
Fulltekst tilgjengelig gratis	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005601.pub2/abstract">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005601.pub2/abstract</a>
Søketidspunkt	Mai 2008
Data	Flere av studiene hadde ikke rapportert data på en måte som kunne brukes i de kvantitative analysene. Det er derfor bare et fåtall studier av de som ble inkludert som gir data til våre resultatstabeller.

Tiltakene som ble brukt i de inkluderte enkeltstudiene er beskrevet slik av:

Stresshåndteringsprogram versus psyko-educative intervensjoner: McNulty 1984 (Stresshåndteringstrening med fysiske og kognitive handlingsmodeller og med intruks i å praktisere mellom sesjonene. Gruppesesjoner i 90 minutter ukentlig i ti uker). O'Neill 1982 (Gruppe 1 fikk fysisk "fitness modality" med individuell trening, ukjent varighet med 2 sesjoner. Gruppe 2 fikk psykologisk stress edukasjon i grupper, 90 min ukentlig med ukjent varighet. Gruppe 3 fikk "psykofysisk modality", en kombinasjon av fysisk og psykologisk tilnærming med to individuelle trening + 1 1/2 ukentlig gruppe med ukjent varighet. Gruppe 4 fikk kun edukasjon med ukjent varighet. Sarason 1979 (Stresshåndteringsprogram i gruppe for å utvikle bevissthet om deres kognitive og psykologiske respons til sinne, provokasjon og trusler og måter for å respondere gjennom rollespill, modellering, selvmonitorering av stressfylte situasjoner. For å fremme en bedre respons på konfliktfylte og stressa situasjoner. Deltakere fikk opplæring i progressiv avspenning og fikk se hvordan adekvate responderinger skulle være. Sesjoner varte i 2 timer med 6 sesjoner. Kontrollgruppe: Kort kurs i abnormal psykologi. Periode på 6 sesjoner med to timers varighet. Wilson 2001 (Stresshåndteringsprogram i 120 minutter, 3 ganger, med ukjent varighet. Versus Jobb-stress Program med video-kurs for å redusere stress. Hvert emne hadde en arbeidsbok med en 15 minutters lang video. Emnet inkluderte stop og refleksjonsspørsmål med fokus fra videoen og en oppsummering av ferdigheter og strategier som ble diskutert. Varighet var 1 time, med 6 sesjoner). "Mental imaging training" (hjemme) (Backman 1997). Trainees mottok instruksjoner i stressteori. Fysisk og mental avspenning. Trainees praktiserte først fysisk avspenning så mental avspenning hjemme ved bruk av kassett. Læringsaktiviteter: inkludert problem håndtering, triggere og selvilde, mål, miljø, teknikk, konsentrasjon and praktisk trening. Og de fikk råd om å utføre hjemmetrening fem ganger i uka. Tiltaket gikk 1 dag i uka over 2 timer gjennom ti uker. Gruppe 2: "Supervised training monitored by facility staff. Specially trained police officers from the Swedish National Counter Terrorist Squad carried out the mental training program".

---

Rådgiving i gruppesesjoner (Doctor 1994). Psykoterapi ledet av en "registrar" i psykiatri i 1 time ukentlig over 12 uker.

"Circuit weight training" (Norvell 1993). Treningsform: individualiserte instruksjoner i korrekt treningsteknikk og treningsguide. Intensitet 12 "circuit machines". Vektene var innstilt slik at de kunne bli løftet minimum 8 ganger og ikke mer enn 12 ganger. Deltakere var instruert i å øke motstanden med 5 % ved neste økt. Sesjonenes varighet var 20 minutter, 3 ganger i uken, over 16 uker (48 sesjoner) monitorert av "facility staff".

"Visuo-Motor Behavior Rehearsal" (Shiple 2002). Sesjon varte i ett tilfelle av 10 minutter med progressive avspenning + 20 minutter med "imagery/mental rehearsal" administrert av en senior.

Sosiale ferdighetstrening (SST) versus problemløsingstrening versus kontroll (Aremu 2006). Varighet: 1 1/2 timer ukentlig over 8 uker.

Aerob-program (inkludert teori) versus teori om treningsprogram (Short 1984). Teori trening og områder med instruksjon i prinsipper om trening og kosthold med adferdsmodifiseringsteknikker ofr å endre spisevaner og informasjon om hjertefunksjon, muskeutvikling og utholdenhet over åtte uker, en dag i uken med varighet på 90 + 45 minutter. Gruppe 2 fikk treningsform: aerob-kondisjonsprogram bestående av monitorert intervall program med gå/jogg aktiviteter med økt varighet og lengde. Sesjon varte i 90 minutter over 8 uker, tre ganger i uka.

---

**Peñalba V, McGuire H, Leite JR. Psychosocial interventions for prevention of psychological disorders in law enforcement officers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD005601. DOI: 10.1002/14651858.CD005601.pub2.**

Aremu 2006 {published data only} \_ Aremu OA. The effect of two psychological intervention programmes on the improvement of interpersonal relationships of police officers in Osogbo, Nigeria. *Criminal Justice Studies* 2006;19(2):139–52.

Backman 1997 {published data only} Backman L, Arnetz BB. Psychophysiological effects of mental imaging training for police trainees. *Stress Medicine* 1997;13:43–8.

Doctor 1994 {published data only} Doctor RS, Curtis D, Isaacs G. Psychiatric morbidity in policemen and the effect of brief psychotherapeutic intervention. *Stress Medicine* 1994;10:151–7.

McNulty 1984 {published data only} McNulty S, Jefferys D, Singer G, Singer L. Use of Hormone analysis in the assessment of the efficacy of stress management training in police recruits. *Journal of Police Science and Administration* 1984;12(2):130–2.

Norvell 1993 {published data only} Norvell N, Belles D. Psychological and physical benefits of circuit weight training in law enforcement personnel. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1993;61(3): 520–7.

O'Neill 1982 {published data only} O'Neill MW, Hanewicz BW, Fransway ML, Cassidy-Riske C. Stress inoculation training and job performance. *Journal of Police Science and Administration* 1982;10(4):388–97.

Sarason 1979 {published data only} Sarason GI, Johnson JH, Berberich JP. Helping police officers to cope with stress: a cognitive-behavioral approach. *American Journal of Community Psychology* 1979;7(6): 593–603.

Shiple 2002 {published data only} Shipley P, Baranski JV. Police officer performance under stress: A pilot study on the effects of visuo-motor behavior rehearsal. *International Journal of Stress Management* 2002; 9:71–80.

Short 1984 {published data only} Short MA, Dicarlo S, Steffee WP, Pavlov K. Effects of physical conditioning on self-concept of adult obese males. *Physical Therapy* 1984;64(2):194–8

Wilson 2001 {published data only} Wilson SA, Tinker RH, Becker LA, Logan CR. Stress management with law enforcement personnel: a controlled outcome study of EMDR versus a traditional stress management program. *International Journal of Stress Management* 2001;8(3):179–200.

Joyce 2010	Flexible working conditions and their effects on employee health and wellbeing
Populasjon	Alle typer ansatte (deriblant politi og helsepersonell)
Tiltak	10 studier om fleksible arbeidsordninger
Sammenligning	Vanlige arbeidsordninger
Utfall	Fysisk helse og psykiske helse og velvære samt depresjon, søvnproblem, "distress", daglig fungering og jobbfungering.
Inkludert	10 kontrollerte før-og etter-studier
Setting	Tre studier var utført i USA (Calvo 2009, Dooley 2000, Dunham 1987). To var utført i Finland (Kandolin 1996, Viitasalo 2008) og i Storbritannia (Rodriguez 2002, Smith 1998). En studie var utført i Australia (de Vaus 2007), i Danmark (Pryce 2006) og i Nederland (De Raeve 2007).
Oppfølgingstid	12 år Calvo 2009, 2 år Dooley 2000, 1-2 år De Raeve 2007, 1-2-3 år de Vaus 2007 20 måneder Pryce 2006, 1 år Rodriguez 2002, 7-8 måneder Viitasalo 2008, 6 måneder Kandolin 1996, 6 måneder Smith 1998, 3-6 måneder Dunham 1987
Fulltekst tilgjengelig gratis	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008009.pub2/abstract">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008009.pub2/abstract</a>
Søketidspunkt	Mai-juni 2009
Data	Studiene er ikke slått sammen i meta-analyser. Ni av de ti inkluderte studiene hadde utfallsmål som var relevante for våre analyser.
Joyce og medarbeidere beskriver intervensjonene slik:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delvis pensjonering i Calvo 2009</li> <li>• Overtid i De Raeve 2007</li> <li>• Gradvis pensjonering definert som en pensjonsovergang kjennetegnet som "progressiv withdrawal from work or a withdrawal from work and then return part-time" i de Vaus 2007</li> </ul>	

- 
- Ufrivillig deltidsarbeid ("inadequate employment") i Dooley 2000
  - Flexitid i Dunham 1987 (kjernearbeidsperiode mellom 1.30 og 3.30, men med fleksibilitet for start og slutt og tidspunkt og tid for lunsjpauser. Ansatte måtte planlegge deres arbeidstid en uke i forkant og vise til "supervisors" som kunne be om endringer dersom det var nødvendig)
  - Selvbestemt arbeidstid ("self-scheduling of hours") i Kandolin 1996 (Selvbestemt arbeidstid var en komponent i en multipel intervensjon med endringer i "shift rotation" inklusiv sakte til raskt rotering og tilbake)
  - Åpen rotering ("open rota self-scheduling") i Pryce 2006 (Åpen rotering i dette systemet innebar at ansatte ble bedt om å sette opp sine preferanser for skiftarbeidet i en åpen, uferdig rota. Så ble rota finjustert av en eller to "staff members" og ansvar for dette var rotert hver uke mellom de ansatte.
  - Tidsbegrenset arbeidskontrakt ("fixed-term contract") i Rodriguez 2002
  - Komprimert arbeidsuke med fleksibilitet ("5 to 7 hour shifts with 2 or 3 days off to with flexible starts with 4 12-hours shift, then 4 days off. Two control groups (i) rigid starts with 4 12-hours shifts, then 4 days off and (ii) 8-hour shift rota") i Smith 1998
  - Fleksible skiftsystemer ("Flexibility of a shift system which responded and attempted to reconcile employer's operational needs and employee's wishes and needs regarding shift changes, holidays, or days off") i Viitasalo 2008).
- 

**Joyce K, Pabayo R, Critchley JA, Bambra C. Flexible working conditions and their effects on employee health and wellbeing. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD008009. DOI: 10.1002/14651858.CD008009.pub2.**

Calvo 2009 {published data only} Calvo E, Haverstick K, Sass SA. Gradual retirement, sense of control, and retirees' happiness. *Research on Aging* 2009;31(1):112–35.

De Raeve 2007 {published data only} De Raeve L, Jansen NWH, Kant I. Health effects of transitions in work schedule, work hours and overtime in a prospective cohort study. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health* 2007;33(2):105–13.

de Vaus 2007 {published data only} de Vaus D, Wells Y, Kendig H, Quine S. Does gradual retirement have better outcomes than abrupt retirement? Results from an Australian panel study. *Ageing and Society* 2007;27:667–82.

Dooley 2000 {published data only} Dooley D, Prause J, Ham-Rowbottom KA. Underemployment and depression: longitudinal relationships. *Journal of Health and Social Behavior* 2000;41 (4):421–36.

Dunham 1987 {published data only} Dunham RB, Pierce JL, Castaneda MB. Alternative work schedules: two field quasi-experiments. *Personnel Psychology* 1987;40(2):215–42.

Kandolin 1996 {published data only} Kandolin I, Huida O. Individual flexibility: an essential prerequisite in arranging shift schedules for midwives. *Journal of Nursing Management* 1996;4(4):213–7.

Pryce 2006 {published data only} Pryce J, Albertsen K, Nielsen K. Evaluation of an open-rota system in a Danish psychiatric hospital: a mechanism for improving job satisfaction and work-life balance. *Journal of Nursing Management* 2006;14:282–8.

Rodriguez 2002 {published data only} Rodriguez E. Marginal employment and health in Britain and Germany: does unstable employment predict health?. *Social Science and Medicine* 2002;55(6):963–79.

Smith 1998 {published data only} Smith L, Hammond T, Macdonald I, Folkard S. 12-h shifts are popular but are they a solution?. *International Journal of Industrial Ergonomics* 1998;21:323–31.

Viitasalo 2008 {published data only} Viitasalo K, Kuosma E, Laitinen J, Härmä M. Effects of shift rotation and the flexibility of a shift system on daytime alertness and cardiovascular risk factors. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 2008;34(3): 198–205.



## Vedlegg 8 – Gradering av dokumentasjonen

I dette vedlegget presenteres en summary of findings table og en Grade-profil. Begge er utarbeidet på bakgrunn av programvare tilgjengelig for GRADEpro Software <http://ims.cochrane.org/revman/grade>

### Summary of findings-tabeller

**Tabell 1**

person-directed intervention compared to no intervention for healthcare workers

**Patient or population:** healthcare workers

**Settings:** workplace

**Intervention:** person-directed intervention

**Comparison:** no intervention

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk no intervention	Corresponding risk person-directed intervention				
<b>Anxiety, short-term</b> Scale from: 20 to 80.		The mean Anxiety, short-term in the intervention groups was <b>9.42 lower</b> (16.92 to 1.93 lower)		135 (3 studies)	⊕⊕⊕⊕ <b>low</b> <sup>1,2,3</sup>	
<b>Anxiety, medium-term</b> Scale from: 20 to 80. Follow-up: mean 1-3 months		The mean Anxiety, medium-term in the intervention groups was <b>8.31 lower</b> (11.49 to 5.13 lower)		135 (3 studies)	⊕⊕⊕⊕ <b>low</b> <sup>1,3,4</sup>	
<b>Trait Anxiety, short-term</b> Scale from: 20 to 80.		The mean Trait Anxiety, short-term in the intervention groups was <b>6.91 lower</b> (12.8 to 1.01 lower)		135 (3 studies)	⊕⊕⊕⊕ <b>low</b> <sup>1,2,3</sup>	
<b>Trait Anxiety, medium-term</b>		The mean Trait Anxiety, medium-term in		121 (2 studies)	⊕⊕⊕⊕ <b>low</b> <sup>1,3,4</sup>	

Scale from: 20 to 80. Follow-up: mean 1-3 months		the intervention groups was <b>4.09 lower</b> (7.6 to 0.58 lower)		
<b>Stress, medium-term</b> Follow-up: mean 1 months	The mean stress, medium-term in the control groups was <b>27</b>	The mean Stress, medium-term in the intervention groups was <b>6.10 lower</b> (8.44 to 3.76 lower)	57 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,5</sup>
<b>Stress, short-term</b>		The mean Stress, short-term in the intervention groups was <b>0.85 standard deviations lower</b> (1.21 to 0.49 lower)	130 (2 studies)	⊕⊕⊕⊕ <b>low</b> <sup>1,4,6</sup>
<b>Burnout, short-term</b>		The mean Burnout, short-term in the intervention groups was <b>5.82 lower</b> (11.02 to 0.63 lower)	129 (3 studies)	⊕⊕⊕⊕ <b>low</b> <sup>1,2,6</sup>
<b>Burnout, long-term</b>	The mean burn-out, long-term in the control groups was <b>25.38</b>	The mean Burnout, long-term in the intervention groups was <b>6.00 lower</b> (8.16 to 3.84 lower)	129 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,5</sup>
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes</b> - not reported	See comment	See comment	Not estimable	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect

and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> Possibly high risk of bias

<sup>2</sup> 3 trials

<sup>3</sup> Wide confidence intervals.

<sup>4</sup> 2 trials

<sup>5</sup> 1 trial. 57 participants.

<sup>6</sup> 130 participants. Wide confidence intervals. From large effect to moderate effect.

## Tabell 2

### work-directed intervention compared to no intervention for healthcare workers

**Patient or population:** healthcare workers

**Settings:** workplace

**Intervention:** work-directed intervention

**Comparison:** no intervention

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	no intervention	work-directed intervention				
<b>Stress, medium-term</b> Follow-up: mean 6 months	The mean stress, medium-term in the control groups was <b>1.81</b>	The mean Stress, medium-term in the intervention groups was <b>0.19 lower</b> (0.49 lower to 0.11 higher)		111 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2,3,4</sup>	
<b>Stress, short-term</b>	The mean stress, short-term in the control groups was <b>2.04</b>	The mean Stress, short-term in the intervention groups was <b>0.34 lower</b> (0.62 to 0.06 lower)		115 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2,5,6</sup>	
<b>Burnout, short-term</b>	The mean burn-out, short-term in the control groups was <b>15.97</b>	The mean Burnout, short-term in the intervention groups was <b>1.52 lower</b>		161 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2,4,7</sup>	

		(3.61 lower to 0.57 higher)		
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes</b> - not reported	See comment	See comment	Not estimable	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> Possibly high risk of bias

<sup>2</sup> 1 trial

<sup>3</sup> 111 participants.

<sup>4</sup> Wide confidence intervals. Crosses line of effect.

<sup>5</sup> 115 participants.

<sup>6</sup> Wide confidence intervals.

<sup>7</sup> 161 participants.

### **Tabell 3**

#### **primary prevention compared to control for law enforcement officers**

**Patient or population:** law enforcement officers

**Settings:** workplace

**Intervention:** primary prevention

**Comparison:** control

<b>Outcomes</b>	<b>Illustrative comparative risks* (95% CI)</b>		<b>Relative effect (95% CI)</b>	<b>No of Participants (studies)</b>	<b>Quality of the evidence (GRADE)</b>	<b>Comments</b>
	<b>control</b>	<b>primary prevention</b>				
<b>Depression, post treatment</b>	The mean depression, post treatment in the	The mean Depression, post treatment in the intervention		60 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	

	control groups was <b>12.18</b>	groups was <b>2.14 lower</b> (4 to 0.28 lower)		
<b>Depression 18 months</b> Follow-up: 18 months	The mean depression 18 months in the control groups was <b>10.09</b>	The mean Depression 18 months in the intervention groups was <b>0.97 lower</b> (2.43 lower to 0.49 higher)	60 (1 study)	⊕⊖⊖⊖ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>
<b>Burnout - emotional</b> Follow-up: mean 18 months	The mean burnout - emotional in the control groups was <b>22.57</b>	The mean Burnout - emotional in the intervention groups was <b>0.02 higher</b> (1.78 lower to 1.82 higher)	67 (1 study)	⊕⊖⊖⊖ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcome</b> - not reported	See comment	See comment	Not estimable	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> Possibly high risk of bias.

<sup>2</sup> 1 trial, 60 participants.

## ***Tabell 4***

### **secondary prevention compared to control for law enforcement officers**

**Patient or population:** law enforcement officers

**Settings:** workplace

**Intervention:** secondary prevention

**Comparison:** control

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	control	secondary prevention				
<b>Depression</b>	The mean depression in the control groups was <b>52.53</b>	The mean Depression in the intervention groups was <b>7.32 lower</b> (11.79 to 2.85 lower)		29 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Anxiety</b>	The mean anxiety in the control groups was <b>53.8</b>	The mean Anxiety in the intervention groups was <b>1.84 lower</b> (5.68 lower to 2 higher)		29 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Perceived stress scale</b>	The mean perceived stress scale in the control groups was <b>21.67</b>	The mean Perceived stress scale in the intervention groups was <b>3.17 lower</b> (6.94 lower to 0.6 higher)		29 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>	See comment	See comment	Not estimable	-	See comment	

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect

and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> possibly high risk of bias

<sup>2</sup> 1 trial, 29 participants. Wide confidence interval.

## Tabell 5

### secondary prevention compared to other intervention for law enforcement officers

**Patient or population:** law enforcement officers

**Settings:** workplace

**Intervention:** secondary prevention

**Comparison:** other intervention

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk other intervention	Corresponding risk secondary prevention				
Post traumatic stress syndrome	Study population		OR 0.42 (0.04 to 4.91)	62 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ very low <sup>1,2</sup>	
	69 per 1000	30 per 1000 (3 to 267)				
	Medium risk population					
Post traumatic stress syndrome Follow-up: mean 6 months	Study population		OR 0.28 (0.03 to 2.85)	61 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ very low <sup>1,2</sup>	
	103 per 1000	31 per 1000 (3 to 247)				
	Medium risk population					
Job stress scale	The mean job stress scale in the control groups was 4.98	The mean Job stress scale in the intervention groups was 0.66 lower (3.43 lower to 2.11 higher)		62 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ very low <sup>1,2</sup>	
absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported	See comment	See comment	Not estimable	-	See comment	

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the

relative effect of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; OR: Odds ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> possibly high risk of bias

<sup>2</sup> One trial, 60 participants. Wide confidence interval.

## Tabell 6

### all prevention compared to control for law enforcement officers

**Patient or population:** law enforcement officers

**Settings:** workplace

**Intervention:** all prevention

**Comparison:** control

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk control	Corresponding risk all prevention				
Depression	The mean depression in the control groups was <b>0</b>	The mean Depression in the intervention groups was <b>0.80 standard deviations lower</b> (1.36 to 0.24 lower)		89 (2 studies)	⊕⊖⊖⊖ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported	See comment	See comment	Not estimable	-	See comment	

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval;



GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> One trial of high risk of bias

<sup>2</sup> Two trials, 89 participants. Wide confidence intervals from large effect to no or little effect.

## Tabell 7

### gradual/partial retirement compared to abrupt retirement for workers with various types of employment, including health care workers

**Patient or population:** workers with various types of employment, including health care workers

**Settings:** Australia

**Intervention:** gradual/partial retirement

**Comparison:** abrupt retirement

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	abrupt retirement	gradual/partial retirement				
<b>Mental health outcomes</b>		The mean Mental health outcomes in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		358 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Depression score</b>	The mean depression score in the control groups was <b>0.031</b>	The mean Depression score in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		1389 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Life satisfaction</b>		The mean Life satisfaction in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		358 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Self-image</b>		-0.02 (1 year)		358	⊕⊕⊕⊕	

		-0.03 (3 years)	(1 study)	<b>very low</b> <sup>1,2</sup>
<b>absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes</b> - not reported	See comment	See comment	Not estimable	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> High risk of bias, but according to Joyce "highly scored highly in terms of methodological quality"

<sup>2</sup> One trial.

## Tabell 8

### flexitime compared to fixed working hours for office-workers

**Patient or population:** office-workers

**Settings:** USA

**Intervention:** flexitime

**Comparison:** fixed working hours

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk fixed working hours	Corresponding risk flexitime				
<b>Psychological stress</b>		The mean Psychological stress in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		102 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1</sup>	
<b>Physiological stress</b>		The mean Physiologi-		102	⊕⊕⊕⊕	

		cal stress in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)	(1 study)	<b>very low</b> <sup>1</sup>
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes</b> - not reported	See comment	See comment	Not estimable	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> One trial, 102 participants.

## Tabell 9

### involuntary part-time employment compared to adequately employed for youth

**Patient or population:** youth

**Settings:** USA

**Intervention:** involuntary part-time employment

**Comparison:** adequately employed

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	adequately employed	involuntary part-time employment				
Depression		The mean Depression in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		4664 (1 study)	⊕⊖⊖⊖ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>absenteeism, work disability, early retirement, work-</b>	See comment	See comment	Not estimable	-	See comment	

place sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> High risk of bias, but according to Joyce "highly scored highly in terms of methodological quality"

<sup>2</sup> One trial.

## Tabell 10

### overtime compared to no overtime for blue and white collar workers

**Patient or population:** blue and white collar workers

**Settings:** Netherlands

**Intervention:** overtime

**Comparison:** no overtime

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
<b>Psychological distress (in men)</b> General Health Questionnaire-12, psychological stress	See comment	See comment	Not estimable	1871 (1 study)	See comment	
<b>Psychological distress (in women)</b> General Health Questionnaire-12, psychological stress	See comment	See comment	Not estimable	1871 (1 study)	See comment	
<b>Need for recovery (in men)</b> 11-item scale Dutch Questionnaire on the experience and evaluation	See comment	See comment	Not estimable	1871 (1 study)	See comment	

of work					
<b>Need for recovery (in women)</b> 11-item scale Dutch Questionnaire on the experience and evaluation of work	See comment	See comment	Not estimable	1871 (1 study)	See comment
<b>absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes</b> - not reported	See comment	See comment	Not estimable	-	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval; **OR:** Odds ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

## Tabell 11

### multi-intervention with self-scheduling shifts compared to unknown for female midwives

**Patient or population:** female midwives

**Settings:** Hospital in Finland

**Intervention:** multi-intervention with self-scheduling shifts

**Comparison:** unknown

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)	Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk unknown multi-intervention with self-scheduling shifts				
<b>Mental health</b>	The mean Mental health in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		58 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Mental health, mental stress</b>	The mean Mental health		58	⊕⊕⊕⊕	

		, mental stress in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)	(1 study)	<b>very low</b> <sup>1,2</sup>
<b>Mental health, mental strain, morning shift</b>		The mean Mental health, mental strain, morning shift in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)	58 (1 study)	⊕⊖⊖⊖ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>
<b>Mental health, mental strain, evening shift</b>		The mean Mental health, mental strain, evening shift in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)	58 (1 study)	⊕⊖⊖⊖ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>
<b>absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>	See comment	See comment	Not estimable	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> High risk of bias

<sup>2</sup> One trial.

## ***Tabell 12***

**flexibility within a compressed working week compared to fixed start shift for police officers**

**Patient or population:** police officers

**Settings:** UK

**Intervention:** flexibility within a compressed working week

**Comparison:** fixed start shift

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)  Assumed risk  fixed start shift	Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
<b>Psychological wellbeing</b>	Corresponding risk  flexibility within a compressed working week  The mean Psychological wellbeing in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		45 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Sleep quality, day shift</b>	The mean Sleep quality, day shift in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		45 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Alertness, day shift</b>	The mean Alertness, day shift in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		45 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Sleep quality, night shift</b>	The mean Sleep quality, night shift in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		45 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>Alertness, night shift</b>	The mean Alertness, night shift in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		45 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes</b> - not reported	See comment	See comment	Not estimable	-	See comment

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> High risk of bias

<sup>2</sup> One trial.

### **Tabell 13**

#### **open rota scheduling system compared to unclear for healthcare workers**

**Patient or population:** healthcare workers

**Settings:** Psychiatric hospital in Denmark

**Intervention:** open rota scheduling system

**Comparison:** unclear

<b>Outcomes</b>	<b>Illustrative comparative risks* (95% CI)</b>	<b>Relative effect (95% CI)</b>	<b>No of Participants (studies)</b>	<b>Quality of the evidence (GRADE)</b>	<b>Comments</b>
<b>Stress symptoms</b>	Assumed risk: <b>unclear</b> Corresponding risk: <b>open rota scheduling system</b> The mean Stress symptoms in the intervention groups was <b>0 higher</b> (0 to 0 higher)		166 (1 study)	⊕⊖⊖⊖ <b>very low</b> <sup>1,2</sup>	
<b>absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>	See comment	Not estimable	-	See comment	

\*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

**CI:** Confidence interval;



GRADE Working Group grades of evidence

**High quality:** Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

**Moderate quality:** Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

**Low quality:** Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

**Very low quality:** We are very uncertain about the estimate.

<sup>1</sup> High risk of bias

<sup>2</sup> One trial, and very wide confidence intervals.

## Grade-profil

**Author(s):** Dalsbø & Thuve Dahm

**Date:** 2012-10-17

**Question:** Should primary prevention vs control be used in law enforcement officers?

**Settings:** workplace

**Bibliography:** Peñalba et. al. 2009, Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Primary prevention	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Depression, post treatment (Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	26	34	-	MD 2.14 lower (4 to 0.28 lower)	⊕○○ ○ VER Y LOW	CRITICAL
<b>Depression 18 months (follow-up 18 months; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	26	34	-	MD 0.97 lower (2.43 lower to 0.49 higher)	⊕○○ ○ VER Y LOW	CRITICAL
<b>Burnout - emotional (follow-up mean 18 months; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	32	35	-	MD 0.02	⊕○○ ○	IMPORTANT

	trials		sistency	indirect-ness						higher (1.78 lower to 1.82 higher)	VER Y LOW	
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcome - not reported</b>												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR- TANT

<sup>1</sup> Possibly high risk of bias.

<sup>2</sup> One trial, 60 participants. Optimal information size is lacking.

**Author(s):** Dalsbø & Thuve Dahm

**Date:** 2012-10-24

**Question:** Should secondary prevention vs control be used in law enforcement officers?

**Settings:** workplace

**Bibliography:** Peñalba et. al. 2009, Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Secondary prevention	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Depression (measured with: SCL-90 Depression; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	14	15	-	MD 7.32 lower (11.79 to 2.85 lower)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
<b>Anxiety (measured with: SCL- 90 Anxiety; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	14	15	-	MD 1.84 lower (5.68 lower to 2 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
<b>Perceived stress scale (Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	14	15	-	MD 3.17 lower	⊕○○ O VER	IMPOR- TANT

				ness						(6.94 lower to 0.6 higher)	Y LOW	
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR- TANT

<sup>1</sup> possibly high risk of bias

<sup>2</sup> One trial, 29 participants. Optimal information size is lacking. Wide confidence interval.

**Author(s):** Dalsbø & Thuve Dahm

**Date:** 2012-10-24

**Question:** Should secondary prevention vs other intervention be used in law enforcement officers?

**Settings:** workplace

**Bibliography:** Peñalba et. al. 2009, Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Secondary prevention	Other intervention	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Post traumatic stress syndrome</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	1/33 (3%)	2/29 (6.9%)	OR 0.42 (0.04 to 4.91)	39 fewer per 1000 (from 66 fewer to 198 more)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
								0%		-		
<b>Post traumatic stress syndrome (follow-up mean 6 months)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	1/32 (3.1%)	3/29 (10.3%)	OR 0.28 (0.03 to 2.85)	72 fewer per 1000 (from 100 fewer to 144	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL

										more)		
								0%		-		
<b>Job stress scale (Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	33	29	-	MD 0.66 lower (3.43 lower to 2.11 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	IMPOR- TANT
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR- TANT

<sup>1</sup> possibly high risk of bias

<sup>2</sup> One trial, 60 participants. Wide confidence interval.

**Author(s):** Dalsbø & Thuve Dahm

**Date:** 2012-10-24

**Question:** Should all prevention vs control be used in law enforcement officers?

**Settings:** workplace

**Bibliography:** Peñalba et. al. 2009, Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	All prevention	Control	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Depression (Better indicated by lower values)</b>												
2	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2</sup>	none	40	49	-	SMD 0.80 lower (1.36 lower to 0.24 lower)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITI- CAL
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR- TANT

<sup>1</sup> One trial of high risk of bias

<sup>2</sup> Two trials. Total of 89 participants. Optimal information size is lacking. Wide confidence intervals from large effect no little effect.

Author(s): Dalsbø & Thuve Dahm

Date: 2012-10-25

Question: Should person-directed intervention vs no intervention be used in healthcare workers?

Settings: workplace

Bibliography: Marine et. al. 2009, Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Person-directed intervention	No intervention	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Anxiety, short-term (measured with: State (State Trait Anxiety Inventory) Scores range from 20 to 80, with higher scores correlating with greater anxiety; range of scores: 20-80; Better indicated by lower values)</b>												
3	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2,3</sup>	none	64	71	-	MD 9.42 lower (16.92 to 1.93 lower)	⊕⊕○ ○ LOW	CRITICAL
<b>Anxiety, medium-term (follow-up mean 1-3 months; measured with: State (State Trait Anxiety Inventory); range of scores: 20-80; Better indicated by lower values)</b>												
3	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>4</sup>	none	64	71	-	MD 8.31 lower (11.49 to 5.13 lower)	⊕⊕○ ○ LOW	CRITICAL
<b>Trait Anxiety, short-term (measured with: Trait (State Trait Anxiety Inventory); range of scores: 20-80; Better indicated by lower values)</b>												
3	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2,3</sup>	none	64	71	-	MD 6.91 lower (12.8 to 1.01 lower)	⊕⊕○ ○ LOW	CRITICAL
<b>Trait Anxiety, medium-term (follow-up mean 1-3 months; measured with: Trait Anxiety (based on State Trait Inventory); range of scores: 20-80; Better indicated by lower values)</b>												
2	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>4</sup>	none	57	64	-	MD 4.09 lower (7.6 to	⊕⊕○ ○ LOW	CRITICAL

										0.58 (lower)		
<b>Stress, medium-term (follow-up mean 1 months; measured with: Perceived Stress Scale; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>5</sup>	none	29	28	-	MD 6.10 lower (8.44 to 3.76 lower)	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPOR- TANT
<b>Stress, short-term (measured with: Beck and Srivastava Stress Scale; Better indicated by lower values)</b>												
2	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>4,6</sup>	none	68	62	-	SMD 0.85 lower (1.21 to 0.49 lower)	⊕⊕○ ○ LOW	IMPOR- TANT
<b>Burnout, short-term (measured with: Maslach Burnout Inventory Emotional Exhaustion; Better indicated by lower values)</b>												
3	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2,6</sup>	none	64	65	-	MD 5.82 lower (11.02 to 0.63 lower)	⊕⊕○ ○ LOW	IMPOR- TANT
<b>Burnout, long-term (measured with: Maslach Burnout Inventory Emotional Exhaustion; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>5</sup>	none	42	42	-	MD 6.00 lower (8.16 to 3.84 lower)	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPOR- TANT
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR- TANT

<sup>1</sup> Possibly high risk of bias

<sup>2</sup> 3 trials. Optimal information size is lacking.

<sup>3</sup> Wide confidence intervals.

<sup>4</sup> Two trials. Optimal information size is lacking.

<sup>5</sup> One trial. 57 participants. Optimal information size is lacking.

<sup>6</sup> Optimal information size is lacking.130 participants. Wide confidence intervals. From large effect to moderate effect.

**Author(s):** Dalsbø & Thuve Dahm

**Date:** 2012-10-25

**Question:** Should work-directed intervention vs no intervention be used in healthcare workers?

**Settings:** workplace

**Bibliography:** Marine et. al. 2009, Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Work-directed intervention	No intervention	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Stress, medium-term (follow-up mean 6 months; measured with: Nursing Stress Scale; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2,3,4</sup>	none	53	58	-	MD 0.19 lower (0.49 lower to 0.11 higher)	⊕○○○ O VER Y LOW	IMPOR- TANT
<b>Stress, short-term (measured with: Nursing Stress Scale; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2,5,6</sup>	none	57	58	-	MD 0.34 lower (0.62 lower to 0.06 lower)	⊕○○○ O VER Y LOW	IMPOR- TANT
<b>Burnout, short-term (measured with: Maslach Burnout Inventory Emotional Exhaustion; Better indicated by lower values)</b>												
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious <sup>2,4,7</sup>	none	60	101	-	MD 1.52 lower (3.61 lower to 0.57 higher)	⊕○○○ O VER Y LOW	IMPOR- TANT
<b>absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT







		bias										
Physiological stress (measured with: Seven-time scale validated by Patchen; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	no serious risk of bias	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>1</sup>	none	55	47	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPOR-TANT
absenteeism, work disability, early retirement, sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR-TANT

<sup>1</sup> One trial, 102 participants. Optimal information size is lacking.

**Author(s):** Dalsbø & Austvoll-Dahlgren

**Date:** 2012-11-06

**Question:** Should involuntary part-time employment vs adequately employed be used in youth?

**Settings:** USA

**Bibliography:** Joyce et.al. 2010 Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Involuntary part-time employment	Adequately employed	Relative (95% CI)	Absolute		
Depression (measured with: Center for epidemiological studies depression scale; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	no serious risk of bias <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	227	4437	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ ○ VER Y LOW	CRITICAL
absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR-TANT

<sup>1</sup> High risk of bias, but according to Joyce "highly scored highly in terms of methodological quality"

<sup>2</sup> One trial.

**Author(s):** Dalsbø & Austvoll-Dahlgren

**Date:** 2012-11-06

**Question:** Should overtime vs no overtime be used in blue and white collar workers?

**Settings:** Netherlands

**Bibliography:** Joyce et.al. 2010 Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Overtime	No overtime	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Psychological distress (in men) (assessed with: General Health Questionnaire-12, psychological stress)</b>												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>2</sup>	none	0/252 (0%)	0/1619 (0%)	Not estimable	-	⊕○○ ○ VER Y LOW	CRITICAL
<b>Psychological distress (in women) (assessed with: General Health Questionnaire-12, psychological stress)</b>												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>2</sup>	none	0/252 (0%)	0/1619 (0%)	Not estimable	-	⊕○○ ○ VER Y LOW	CRITICAL
<b>Need for recovery (in men) (assessed with: 11-item scale Dutch Questionnaire on the experience and evaluation of work)</b>												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>2</sup>	none	0/252 (0%)	0/1619 (0%)	Not estimable	-	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPORTANT
<b>Need for recovery (in women) (assessed with: 11-item scale Dutch Questionnaire on the experience and evaluation of work)</b>												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision <sup>2</sup>	none	0/252 (0%)	0/1619 (0%)	Not estimable	-	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPORTANT
<b>absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>												

0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR- TANT
---	---	---	---	---	---	------	---	---	---	---	--	-----------------------

<sup>1</sup> High risk of bias

<sup>2</sup> One trial, large multi-center trial. Confidence intervals are somewhat wide.

**Author(s):** Dalsbø & Austvoll-Dahlgren

**Date:** 2012-11-06

**Question:** Should multi-intervention with self-scheduling shifts vs unknown be used in female midwives?

**Settings:** Hospital in Finland

**Bibliography:** Joyce et.al. 2010 Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Multi-intervention with self-scheduling shifts	Unknown	Relative (95% CI)	Absolute		
<b>Mental health (measured with: Standard shiftwork index and Occupational stress questionnaire ; Better indicated by lower values)</b>												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	45	13	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
<b>Mental health , mental stress (measured with: Standard shiftwork index and Occupational stress questionnaire ; Better indicated by lower values)</b>												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	45	13	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
<b>Mental health, mental strain, morning shift (measured with: Standard shiftwork index and Occupational stress questionnaire ; Better indicated by lower values)</b>												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	45	13	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
<b>Mental health, mental strain, evening shift (measured with: Standard shiftwork index and Occupational stress questionnaire ; Better indicated by lower values)</b>												

stress questionnaire ; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	45	13	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPORTANT

<sup>1</sup> High risk of bias

<sup>2</sup> One trial. Optimal information size is lacking.

**Author(s):** Dalsbø & Austvoll-Dahlgren

**Date:** 2012-11-06

**Question:** Should flexibility within a compressed working week vs fixed start shift be used in police officers?

**Settings:** UK

**Bibliography:** Joyce et.al. 2010 Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Flexibility within a compressed working week	Fixed start shift	Relative (95% CI)	Absolute		
Psychological wellbeing (measured with: General health questionnaire and Standard shiftwork index; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	27	18	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	CRITICAL
Sleep quality, day shift (measured with: General health questionnaire and Standard shiftwork index; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	27	18	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ O VER Y LOW	IMPORTANT
Alertness, day shift (measured with: General health questionnaire and Standard shiftwork index; Better indicated by lower values)												

indicated by lower values)												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	27	18	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPOR-TANT
Sleep quality, night shift (measured with: General health questionnaire and Standard shiftwork index; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	27	18	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPOR-TANT
Alertness, night shift (measured with: General health questionnaire and Standard shiftwork index; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	serious <sup>1</sup>	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious <sup>2</sup>	none	27	18	-	MD 0 higher (0 to 0 higher)	⊕○○ ○ VER Y LOW	IMPOR-TANT
absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR-TANT

<sup>1</sup> High risk of bias

<sup>2</sup> One trial. Optimal information size is lacking.

**Author(s):** Dalsbø & Austvoll-Dahlgren

**Date:** 2012-11-06

**Question:** Should open rota scheduling system vs unclear be used in healthcare workers?

**Settings:** Psychiatric hospital in Denmark

**Bibliography:** Joyce et.al. 2010 Cochrane Collaboration

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Open rota scheduling system	Unclear	Relative (95% CI)	Absolute		
Stress symptoms (measured with: Validated scales; Better indicated by lower values)												
1	observational studies	serious	no serious inconsistency	no serious indirectness	very	none	80	86	-	MD 0	⊕○○	CRITI-

	tional studies	rious <sup>1</sup>	incon-sistency	rious indirect-ness	serious <sup>2</sup>					higher (0 to 0 higher)	O VER Y LOW	CAL
<b>absenteeism, work disability, early retirement, workplace sick leave, costs, and adverse outcomes - not reported</b>												
0	-	-	-	-	-	none	-	-	-	-		NOT IMPOR- TANT

<sup>1</sup> High risk of bias

<sup>2</sup> One trial Optimal information size is lacking, and very wide confidence intervals.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Postboks 7004, St. Olavs plass

N-0130 Oslo

(+47) 23 25 50 00

[www.kunnskapssenteret.no](http://www.kunnskapssenteret.no)

Rapport: ISBN 978-82-8121-544-3 ISSN 1890-1298

**nr 11-2013**



kunnskapssenteret