



# Midlertidig ansettelsesformer og helse – en kunnskapsoversikt

Nr. 2 Årgang 15, Serie 2014

ISSN nr. 1502-0932



# Midlertidig ansettelsesformer og helse – en kunnskapsoversikt.

Tom Sterud, Jan Olav Christensen, Håkon A. Johannessen og Karl-Christian Nordby

Statens arbeidsmiljøinstitutt, P.B. 8149 Dep, 0033 Oslo

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

Oslo, 23.01.2014

## Forord

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har fra flere hold ved utgangen av 2013 fått spørsmål om kunnskapsstatus om midlertidige ansettelser og evt. helsekonsekvenser av dette. På basis av dette bestemte STAMI at vi ønsket å gjennomføre en rask og grovkalibret kunnskapsgjennomgang på området for å kunne gi et grovt men dekkende bilde av kunnskapsstatus på dette området. Rapporten skal publiseres på STAMIs nettsider, og være åpent tilgjengelig for alle.

Forskerne som står bak rapporten gjennomførte dette arbeidet innenfor en meget avgrenset tidsperiode. Disse har erfaring med å gjennomføre såkalte systematisk-kritiske kunnskapsgjennomganger. Men i dette tilfellet valgte vi altså en mye mindre omfattende arbeidsform, med de forbehold og begrensninger dette innebærer for rapportens konklusjoner. Like fullt mener vi at denne rapporten gir en god beskrivelse av forskningen som er gjennomført på dette området, og at rapportens innhold gir et godt deskriptivt bilde av den foreliggende kunnskap. Så får det være opp til leserne i større grad enn i en systematisk-kritisk tradisjon å vektlegge studienes kvalitet og evt. relevans for norske forhold.

STAMI er det nasjonale forskningsinstituttet for arbeidsmiljø og arbeidshelse. Flere av forskningstemaene innenfor dette området tangerer områder som det kan være forskjellige politiske- og partsinteresser knyttet til. Teamatikken midlertidige ansettelser er et slik område. I totalvurderingen av slike temaer er det selvsagt mange andre forhold enn evt. helsekonsekvenser som skal vektlegges i politikktutforming og lovgivningen. STAMIs oppgave er på vitenskapelig objektivt grunnlag å si mest mulig om hva risikoen for skader, ulykker og uhelse er knyttet til forskjellige typer arbeidsutførelse og arbeidsorganisering. Og så er det et politisk ansvar å samtolke dette i en helhetlig sammenheng, hvor man også vektlegger alle andre forhold og interesser som er av betydning. Denne rapporten er utarbeidet for å kunne tjene som et oppdatert faktagrunnlag om evt. helsekonsekvenser av midlertidige ansettelsesforhold, basert på en gjennomgang av internasjonal forskningslitteratur på området.



Pål Molander  
Direktør  
Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

## Oppsummering

### Bakgrunn

Utbredelsen av midlertidige ansettelsesordninger har økt de siste tiårene i mange Europeisk land. Fra slutten av 1990 tallet og utover på 2000-tallet er det blitt publisert flere studier som har undersøkt sammenheng mellom midlertidige ansettelsesformer og dårligere helse, sykefravær og ulykker. Forskningslitteraturen fram til 2003 ble oppsummert i en systematisk litteraturgjennomgang publisert av Virtanen og medarbeidere i 2005 (1). En oppdatering av denne litteraturgjennomgangen ble publisert av Ferrie og medarbeider i 2008 (2). For å etterprøve konklusjonene fra foreliggende litteraturgjennomganger gjennomførte vi et oppdatert litteratursøk for perioden 2003 til desember 2013. Søkestrategien er basert på søketermene som ble rapportert i den systematiske litteraturgjennomgang til Virtanen m.fl. Vårt formål med denne kunnskapsoversikten er å gjengi hovedresultatene fra de to forliggende litteraturgjennomgangene og vurdere hvorvidt det har kommet fram nye studier som svekker eller styrker tilliten til gjeldende konklusjoner.

### Resultater

Basert på vår litteratursøkt for perioden 2003 til desember 2013 identifiserte vi ytterligere 68 studier (i tillegg til de 27 studiene publisert fram til 2003). Helseutfallene som ble hyppigst rapportert var ulykker (n = 19), psykiske helseplager (n =28 ), somatiske plager (n =17) og sykefravær (n =4).

En overvekt av nyere studier underbygger konklusjonen fra den forrige litteraturgjennomgangen. Midlertidig ansatte ser ut til å ha høyere forekomst av psykiske plager på tvers av studier fra ulike land, men nasjonale forskjeller ser ut til å ha betydning. Studier fra henholdsvis Sverige og Finland har funnet henholdsvis en vesentlig økt risiko for selvrapporterte psykiske plager og en økt risiko for bruk av reseptbelagt medisin mot depresjon. Det er indikasjoner på at sammenhengen mellom midlertidig ansettelse og psykisk helse er knyttet til graden av stabilitet og forutsigbarhet i ansettelsesforholdet og dermed vil kunne påvirkes av lovverk og regulering i ulike land og også mellom ulike sektorer. Forskning på sammenhengen mellom midlertidig arbeid og selvrapportert generell fysisk helse og muskelskjelettplager gir ikke entydige svar. Nyere studier fra Finland har dokumentert økt dødelighet blant de som var mest misfornøyd med å være midlertidig ansatte og blant ufrivillig midlertidig ansatte, men det er vanskelig å si noe sikkert om årsaken til dette. En klar overvekt av studier finner en forhøyet risiko for arbeidsskader blant midlertidig ansatte. Resultatene ser ut til å være rimelig konsistente på tvers av ulike nasjonal kontekster, men påvirkes av hvilke populasjoner man har studert. I en studie fra Finland ble den observerte økende skadetrenden blant midlertidig ansatte i Finland i perioden 1998-2007 tilskrevet en samtidig økt utbredelse av midlertidig ansettelse i skaderisikoutsatt industri i privat sektor. Midlertidig ansatte ser ikke ut til å ha høyere sykefravær enn fast ansatte.

## **Konklusjoner**

Resultatene fra gjennomgangen av litteratur publisert etter 2003 utført for denne kunnskapsoppsummeringen underbygger i all hovedsak konklusjonene fra litteraturgjennomgangen til Virtanen og medarbeidere (2003). De gjennomførte en systematisk gjennomgang av litteraturen fram til 2003 og et hovedfunn var gjennomgående høyere forekomst av psykiske plager blant midlertidig ansatte sammenlignet med fast ansatte. En overvekt av studier viste også at midlertidig ansatte hadde en høyere risiko for yrkesskader, men at sykefraværet var lavere. Helseisikoen kan være høyere i midlertidige jobber med høy grad av usikkerhet og ustabilitet. Helseisikoen kan også være høyere blant midlertidige ansatte i land med lavt antall midlertidig ansatte og lav arbeidsledighet.

Studier fra ulike land og kulturer er ikke nødvendigvis sammenliknbare, da de ulike landene har varierende rammebetingelser som det midlertidige arbeidet må tolkes i lys av. Slike rammebetingelser er landets nivå på arbeidsledighet, i hvilke typer yrker ansettelse i midlertidig stilling forekommer hyppig og i hvilken grad kategoriseringen av midlertidig ansatte er sammenliknbare. Samtidig er det også slik at lovregulering knyttet til midlertidige stillinger varierer mellom land, slik at eksponering for faktorer av betydning for helseisiko kan variere selv innenfor en bestemt gruppe av midlertidig ansatte (f.eks vikarer) på tvers av land. Varierende definisjoner av midlertidig arbeid på tvers av studier fra ulike land begrenser også muligheten til å generalisere kunnskap om helseeffekter av midlertidige ansettelse fra et land til et annet. Det er således vanskelig å studere effekten av midlertidig ansettelse isolert fra andre aspekter av arbeidslivet, og dermed vanskelig å uttale seg generelt om effekten av midlertidig ansettelse på helse. Selv om det foreligger enkelte studier fra nordiske og europeiske land, har vi ikke funnet studier fra norsk arbeidsliv.

## Innhold

Innledning.....	6
Hva handler denne kunnskapsoppsummeringen om?.....	6
Bakgrunn .....	6
Midlertidig ansettelse i Norge .....	8
Midlertidig ansatte og helse.....	10
Psykiske helse.....	11
Somatisk helse.....	15
Sykefravær.....	18
Arbeidsskade og arbeidsskadedødsfall .....	19
Metodologiske begrensninger og forbehold.....	20
Publikasjonsskjevhet .....	20
Populasjoner og eksponering.....	20
Konteksteffekter.....	22
Styrker og svakheter ved denne kunnskapsoversikten.....	23
Konklusjon og implikasjoner .....	24
Appendix: En kort beskrivelse av litteratursøket.....	30

## Innledning

### Hva handler denne kunnskapsoppsummeringen om?

Utbredelsen av midlertidige ansettelsesordninger har økt de siste tiårene i mange europeisk land. Fra slutten av 1990 tallet og utover på 2000-tallet har det kommet til flere studier som har undersøkt om det er en sammenheng mellom midlertidige ansettelsesformer og dårligere helse, sykefravær og ulykker.

Hensikten med denne kunnskapsoversikten er å oppsummere forskningslitteraturen som omhandler mulige negative helsekonsekvenser av midlertidige ansettelsesformer. Forskningslitteraturen fram til 2003 ble gjennomgått i en systematisk litteraturgjennomgang publisert av Virtanen og medarbeidere(1). En oppdatering av denne litteraturgjennomgangen ble publisert av Ferrie og medarbeider 2008(2). Kunnskapsoversikten bygger i stor grad på de ovenfor nevnte litteraturgjennomgangene som er av god kvalitet. For å etterprøve konklusjonen som trekkes i disse to litteraturgjennomgangene har vi gjennomført et oppdatert litteratursøk for perioden 2003 til desember 2013. Søkestrategien er basert på søketermene som ble rapportert i den systematiske litteraturgjennomgang til Virtanen m.fl. Vårt formål med denne kunnskapsoversikten er å gjengi hovedresultatene fra de to forliggende litteraturgjennomgangene og vurdere hvorvidt nye studier svekker eller styrker tilliten til gjeldende konklusjoner.

### Bakgrunn

Internasjonalisering og globalisering har skapt nye rammebetingelser med sterkere konkurranse som innebærer at mange virksomheter må omstille seg for å delta på det internasjonale og nasjonale markedet, og eiernes forventninger om avkastning har vært en viktig pådriver for både omstrukturering, flytting av produksjon og nedskjæring i mange virksomheter. Kundens forventninger om lave priser, større variasjon og mer valgfrihet har også bidratt til å øke betydningen av bedriftsspesifikk kompetanse, herunder spesialisering når det gjelder produkter og produksjonsmåter. Alle disse faktorene kan medvirke til et høyt omstillingspress i yrkeslivet. For samfunnet og den enkelte virksomhet kan omstillinger bidra til at ressursene brukes mer effektivt slik at verdiskapingen øker. Samtidig er det også slik at større omstillinger og endringsprosesser kan ha både økonomiske og menneskelige omkostninger, og påvirke helse og trivsel både blant enkeltindivider og større grupper av mennesker.

Større variasjon knyttet til ansettelsesformer, arbeidstider og arbeidsmåter er trekk ved det som ofte omtales som "det fleksible arbeidslivet". Bedriftene ønsker gjerne å skifte ut eller redusere arbeidsstokken i tråd med endringer i markedet, for eksempel ved å bruke innleid arbeidskraft og

eksterne leverandører. Beskrivelser av det "nye, fleksible arbeidslivet" har ofte tatt utgangspunkt i antagelsen om at man vil se fremveksten av et todelt arbeidsmarked der en stor stab blir erstattet av en liten kjerne av fast ansatte, som deretter suppleres med innleid arbeidskraft, midlertidig ansatte, deltidsansatte, vikarer og konsulenter, selvstendige kontraktører og tjenesteleverandører.

Utbredelsen av midlertidige ansettelse har økt de siste tiårene i mange europeiske land. Selv om midlertidige ansettelse er et sentralt trekk ved arbeidsmarkedet i de fleste OECD-land, er det likevel ikke slik at faste ansettelse synes å være på vikende front. I 2001 utgjorde midlertidig ansettelse om lag 13 % av alt betalt arbeid i Europa og 7 % i Nord-Amerika. I 2012 var de tilsvarende tallene 14 % og 7,6 %. Figuren under er hentet fra OECDs arbeidsmarkedsstatistikk (<http://stats.oecd.org/>) og viser utviklingen i bruk av midlertidig ansettelse siste tiårsperiode for noen utvalgte land.

#### Midlertidig ansettelse\* i OECD-landene 2001 – 2013 (Kilde <http://stats.oecd.org/>)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
United Kingdom	6,8	6,7	6,4	6,1	5,7	5,8	5,8	5,9	5,4	5,7	6,1	6,2	6,3
North America	7,6	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6
Denmark	10,2	9,4	9,1	9,3	9,5	9,8	8,9	9,1	8,5	8,7	8,4	8,8	8,5
Norway	9,3	9,3	9,9	9,4	9,9	9,5	10,1	9,5	9,0	8,1	8,3	7,9	8,4
OECD countries	11,3	11,0	11,2	11,3	11,4	11,9	12,2	12,2	12,0	11,8	11,8	11,9	11,8
Italy	10,1	9,5	9,9	9,9	11,8	12,3	13,1	13,2	13,3	12,5	12,8	13,4	13,8
Japan	12,5	12,8	13,5	13,8	13,9	14,0	14,0	13,9	13,6	13,7	13,8	13,7	13,7
Germany	12,7	12,4	12,0	12,2	12,4	14,2	14,5	14,6	14,7	14,5	14,7	14,7	13,9
Europe	13,4	13,1	13,1	13,3	13,4	14,3	15,0	15,0	14,6	14,0	14,3	14,4	14,1
France	15,5	14,9	14,1	13,6	13,5	13,9	14,8	15,1	14,9	14,3	15,0	15,2	15,2
Sweden	15,2	14,8	14,8	14,7	15,1	15,8	16,8	17,5	16,1	15,3	-	-	-
Finland	16,5	16,4	16,1	16,4	16,2	16,6	16,4	16,0	15,1	14,6	15,6	15,7	15,7
Netherlands	14,0	14,3	14,4	14,5	14,8	15,5	16,6	18,1	18,2	18,3	18,5	18,4	19,5
Korea	-	-	-	25,7	25,7	27,4	25,4	24,7	23,7	26,1	23,0	23,8	-
Spain	32,1	31,6	31,8	31,8	32,5	33,3	34,0	31,7	29,3	25,4	24,9	25,3	23,6

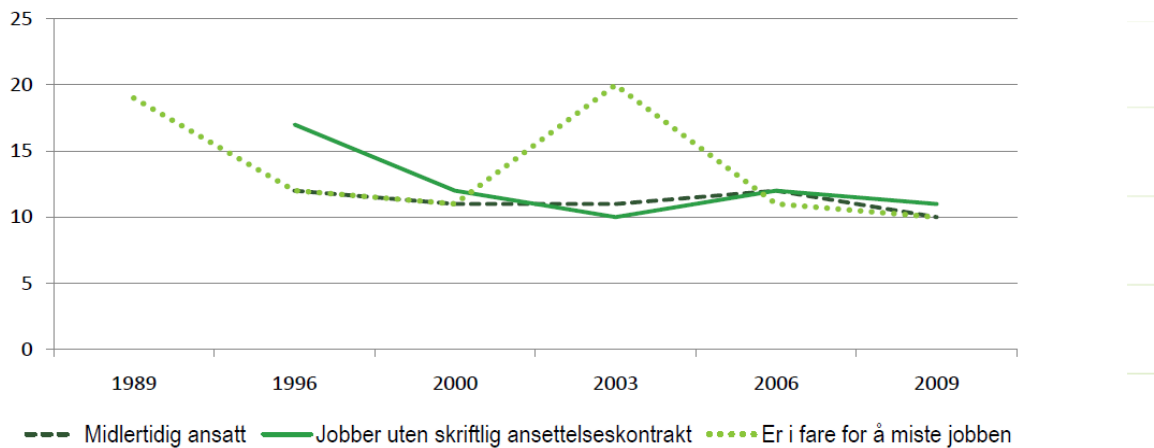
Note. Data på midlertidig ansettelse er rapportert for yrkesaktive som er ansatte. I alle land inkluderer definisjonen av midlertidig ansatte på tidsavgrensede kontrakter.



## Midlertidig ansettelse i Norge

Til tross for økt endringstakt er det lite som tyder på at vi har fått noen økning i bruken av midlertidige ansettelser i Norge. I motsetning til i mange andre land har andelen midlertidig ansatte i Norge vært stabil eller noe nedadgående gjennom det siste tiåret. I samme tidsperiode det har også vært en vesentlig nedgang i andelen yrkesaktive som jobber uten skriftlig ansettelseskontrakt, figur 2.1.3. I europeisk sammenheng er norske yrkesaktive også blant dem som i minst grad har midlertidig arbeidskontrakter og opplever jobbusikkerhet. Det er ingen generell trend i retning av mer eller mindre jobbusikkerhet i Norge.

### 2.1.3 Trender på midlertidige ansettelser, arbeidskontrakter og jobbusikkerhet i perioden 1996- 2009 (prosentandel av alle yrkesaktive) ( Kilde: SSB, Statistikkbanken)



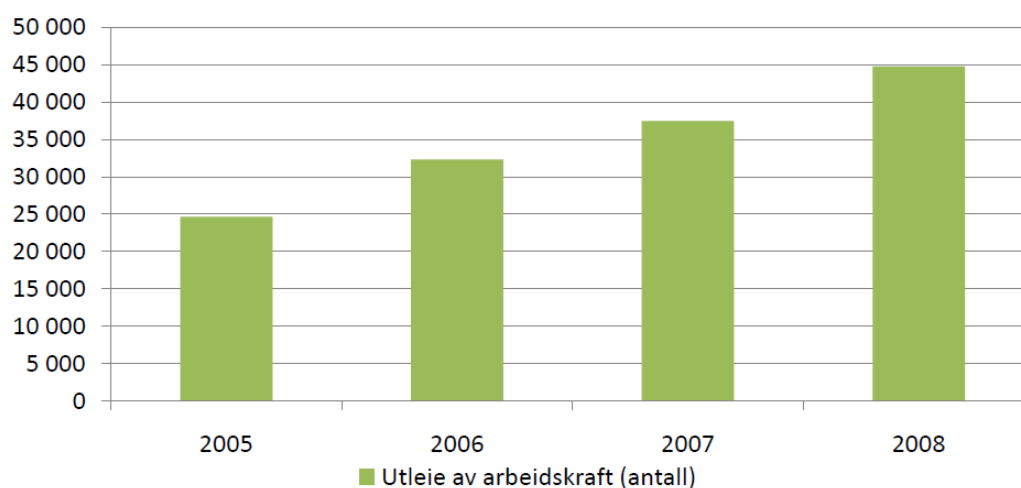
Data fra Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø fra 2009 (LKU-A 09) gjennomført av Statistisk sentralbyrå (SSB) viser at blant gruppen av midlertidig ansatte oppgir den største gruppen ansettelse som vikar for en bestemt person (36 %), engasjement eller prosjektansettelse (21 %), eller ansettelser som tilfeldig ekstrahjelp (20 %). Ni prosent oppgir ansettelse som lærling, praktikant eller stipendiat, og om lag to prosent deltar på arbeidsmarkedstiltak (12 % annet). Om lag åtte prosent av alle midlertidig ansatte oppgir at de er formidlet via vikarbyrå.

Yngre arbeidstakere rapporterer vesentlig oftere om midlertidige arbeidskontrakter enn øvrige aldersgrupper. Blant unge arbeidstakere (16-24 år) som hovedsakelig betrakter seg som yrkesaktive, er andelen midlertidig ansatte 27 prosent, mot om lag ti prosent blant alle yrkesaktive. Kvinner rapporterer i større grad at de er midlertidig ansatt enn menn, dette ser man særlig i alderen 25-44 år (3)).

Den noe høyere andelen midlertidig ansatte blant dem med kortest utdanningsnivå kan tilskrives at nærmere halvparten av sysselsatte i aldersgruppen 16-24 år befinner seg i denne gruppen. Om vi tar hensyn til aldersfordelingen, finner vi litt færre midlertidig ansatte blant dem med fullført videregående utdanning, men det er relativt små forskjeller mellom de øvrige utdanningsgruppene. Andelen yrkesaktive uten skriftlig ansettelseskontrakt har også gått vesentlig ned det siste tiåret. I 2009 var det fortsatt de yngste arbeidstakerne som oftest rapporterte ansettelse uten skriftlig kontrakt, men nedgangen gjelder for alle aldersgrupper. Manglende skriftlig arbeidskontrakt er noe mer vanlig blant personer som ikke har fullført videregående utdanning (8-9 %) enn blant dem med fullført videregående (6 %) og blant personer med høyskole- og universitetsutdanning (3 %).

Beregninger fra SSB viser at den næringsgruppen som har hatt størst vekst de siste årene, er forretningsmessig tjenesteyting / eiendomsdrift; herunder særlig næringen ”utleie av arbeidskraft” (figur 2.1.10). I perioden 2007–2008 representerte denne næringen alene over en tredjedel av den samlede sysselsetningsveksten i Norge. Mange av dem som blir registrert i denne statistikken er imidlertid utenlandske lønnstakere på korttidsopphold i Norge.

#### 2.1.10 Utvikling innen utleie av arbeidskraft 2005 – 2008 – antall sysselsatte (Kilde: SSB).



Forekomsten av midlertidig ansettelser påvirkes også av økonomiske konjunkturer og da kanskje først og fremst i konkurranseutsatte næringer. I 2009 var det i følge arbeidskraftundersøkelsen til Statistisk sentralbyrå (AKU, SSB) 186 000 midlertidig ansatte i Norge, noe som tilsvarer 8,1 prosent av alle ansatte (AKU, SSB). Dette var den laveste andelen midlertidig ansatte siden målingene startet på midten av 1990-tallet. I 2009 var andelen midlertidig ansatte 9,7 prosent blant kvinner og 6,4 prosent blant menn. I hele perioden fra 1996 til 2009 har andelen midlertidig ansatte vært 3–5 prosentpoeng

høyere blant kvinner enn blant menn. Antall midlertidig ansatte gikk ned med 24 000 personer fra 2008 til 2009, 16 000 kvinner og 8 000 menn. Halvparten av nedgangen kom innenfor undervisning og helse- og sosialtjenester, med 6 000 færre midlertidig ansatte i hver næring. Fra 3. kvartal 2009 til 3. kvartal 2010 økte imidlertid tallet på midlertidig ansatte med 6 000. I årets tredje kvartal utgjorde denne gruppen 205 000 personer, eller 8,8 prosent av alle sysselsatte. Det er innenfor bygg- og anleggsvirksomhet og helse- og sosialtjenester at økningen i midlertidige ansettelse har vært størst.

## Midlertidig ansatte og helse

Midlertidig ansettelse er en samlebetegnelse som kan omfatte faste tidsbegrensede kontrakter, prosjekt- eller oppgavespesifikke kontrakter, tilkallingsjobber og jobber gjennom vikarbyråer og underkontraktører. Disse ordningene kan favne jobber med vidt forskjellig arbeidsinnhold og organisering av arbeidet, og med ulike krav til ferdigheter og formell kompetanse samt ulik grad av forutsigbarhet og trygghet.

Fra slutten av 1990-tallet og utover på 2000-tallet har det blitt publisert flere studier som har undersøkt om det er en sammenheng mellom midlertidige ansettelsesformer og dårligere helse, sykefravær og ulykker. Eventuelle effekter av midlertidig arbeid kan sannsynligvis bidra i komplekse samspill mellom faktorer som sammen bestemmer den totale helseeffekten – det har eksempelvis blitt påpekt at begreper som jobbusikkerhet, nedbemanning og midlertidig arbeid bør ses på som overlappende fasetter av det nye fleksible arbeidslivet (2). Jobbusikkerhet er i stadig økende grad anerkjent som en negativ påvirkning på fysisk helse og velvære, og kan være et belastende aspekt ved midlertidige ansettelse (2) (4). Basert på en meta-analyse av litteraturen fant man støtte for at midlertidig stilling som ga stor usikkerhet med hensyn til arbeidets varighet og innhold ga økt risiko for helseplager (1). Usikkert inntektsgrunnlag, dårligere belønning i form av mindre sikkerhet, dårligere opplærings- og fremmelsesmuligheter, samt eksponering for andre arbeidsbetingelser og arbeidsforhold enn i faste arbeidsforhold kan også antas å bidra til dårligere helse blant midlertidig ansatte(2).

Konsekvenser av midlertidig ansettelse er på den annen side ikke entydig negative og det er ikke slik at midlertidig ansettelse nødvendigvis økt risiko for helseproblemer. Enkelte studier har indikert at midlertidig ansettelse først og fremst er assosiert med dårlig helse dersom man opplever høy grad av jobbusikkerhet og er misfornøyd med dette (5). Studier har også vist at midlertidig ansettelse kan gi økt kontroll over egen arbeidstid, mulighet for å opparbeide seg variert jobberfaring og mulighet til å bruke den midlertidige ansettelsen som et springbrett inn i faste jobber. Studier fra Skandinavia viser blant annet at midlertidig ansatte i tidsavgrensede stillinger ikke har dårligere arbeidsbetingelse og arbeidsmiljø enn fast ansatte i tilsvarende stillinger (1). Tidligere studier av midlertidig ansatte i Norge har heller ikke funnet støtte for at disse har ”dårligere arbeidsinnhold” enn fast ansatte, målt ved

indikatorer som tilbud om opplæring, forekomst av verneombud på arbeidsplassen og skriftlig arbeidskontrakt. Om lag halvparten av midlertidig ansatte oppgir at de ønsker fast stilling, og 60–70 prosent ender opp med fast ansettelse i løpet av en toårsperiode. Midlertidig ansatte har imidlertid klart større sannsynlighet for å oppleve perioder som arbeidsledige enn fast ansatte har (3).

Forskning på midlertidige ansettelsesformer har sett på ulike typer helsekonsekvenser som psykisk helse, somatisk helse, sykefravær og arbeidsskader/arbeidsskadedødsfall. Litteraturen fram til 2003 er blitt oppsummert av Virtanen og medarbeidere (1). For perioden til 2003 ble det identifisert i alt 27 studier. Av disse hadde 14 et prospektivt design, to var retrospektive og 11 studier hadde et tverrsnittdesign. De viktigste resultatene fra denne systematiske litteraturgjennomgangen vil rapporteres innledningsvis under hvert delkapittel om helse i den videre teksten.

Basert på vår litteratursøkt for perioden 2003 til desember 2013 identifiserte vi ytterligere 68 studier (se appendiks for en beskrivelse av litteratursøket). Helseutfallene som ble hyppigst rapportert var ulykker (n = 19), psykiske helseplager (n =28 ), somatiske plager (n =17) og sykefravær (n =4). Studien er beskrevet i større detalj under hver av de ulike typene helsekonsekvenser som omtales nedenfor.

## Psykiske helse

*Studier av sammenhengen mellom midlertidig arbeid og mental helse fram til 2003 har sett på ulike typer psykiske helseutfall som utbrenthet, utmattethet, søvnvansker og depresjon(1). Studiene er ikke entydige med hensyn til å konkludere om midlertidige stillinger har en negativ innvirkning på den psykiske helsen. Basert på en samlet analyse av samtlige studier publisert før 2003 fant man at sammenliknet med fast ansatte har midlertidig ansatte en tilnærmet 25 prosent økt risiko for psykiske plager.*

En innvending mot mange av de tidligere studiene er at de har målt midlertidig ansettelse og psykisk helse på samme tidspunkt, noe som gjør det vanskelig å konkludere med at midlertidig ansettelse fører til økt risiko for redusert mental helse. Studier har vist at personer med psykisk plager har økt sannsynlighet for å havne i midlertidig stillinger (1), og at man dermed ikke kan utelukke at psykiske plager kommer før midlertidig ansettelse i tid. En annen begrensning ved litteraturen er at samtlige studier i den forrige litteraturgjennomgangen baserte seg på selvrapportert psykisk helse. For å etterprøve disse resultatene er det dermed av interesse å se nærmere på studier av nyere dato som måler helse på andre måter – for eksempel ved psykiske diagnoser og/eller registerbasert informasjon om psykisk helse, og som har analysert sammenhenger mellom midlertidige ansettelse og psykisk helse over tid.

I løpet av perioden fra 2003 har det kommet til flere studier som har undersøkt nærmere sammenhengen mellom midlertidig ansettelse og psykisk helse. Basert på søket vi gjennomførte for perioden 2003 til desember 2013 fant vi i alt 28 publiserte studier som omhandler midlertidig ansettelse og psykisk helse. Flere studier har kommet fra Sverige (6-13) og Finland (14, 15). Det har også kommet til studier fra ikke-nordiske land: Storbritannia(16), USA(17), Nederland(18), Australia(19), Japan (20-23) og Sør-Korea (22, 24-26). Blant disse hadde ni studier et prospektivt design (6, 7, 10, 11, 16-19, 27). Flere studier er imidlertid publisert på det samme datamaterialet. En nyere studie målte psykisk helse ved å benytte registerbasert informasjon om bruk av medisiner mot depresjon(15).

I en finsk registerbasert studie av mer enn 60 000 offentlig ansatte fant man at midlertidig ansatte menn og kvinner hadde økt risiko for å få utskrevet medisiner mot depresjon, henholdsvis 43 prosent økt risiko for menn og en 18 prosent økt risiko blant kvinner. Blant menn fant man en sterkere sammenheng i yrker med lavere sosioøkonomisk status, men ingen sammenheng blant menn i såkalte høystatusyrker (15). Forfatterne påpekte at studien hadde et tverrsnittdesign og at de derfor ikke kan utelukke en omvendt sammenheng, at mennesker med psykiske problemer har større sannsynlighet for å få midlertidig stillinger. Tidligere studier fra Finland har funnet støtte for at midlertidig ansatte med psykiske helseproblemer har større sannsynlighet for å miste jobben og at de har mindre sannsynlighet for å gå over i faste stillinger(1). I en nyere tverrsnittstudie av 1 070 kvinner og 1 030 menn fra en prospektiv fødselskohort (1966 årgang) fra Nord-Finland, fant man en 30-40 prosent økt risiko for å rapportere symptomer på angst og depresjon blant midlertidig ansatte ved fylte 31 når man kontrollerte for tidligere angst- og depresjonssymptomer(28).

I en kohortstudie fra Sverige fulgte man elever fra siste år av obligatorisk skolegang i perioden 1981 til 2007. I alt 907 personer deltok og nærmere 94 prosent av utvalget deltok fra begynnelse til slutt (6, 7, 10, 11, 27). Ulike mål på psykisk helse ble kartlagt ved spørreskjema når deltakerne var 30 og 42 år. Midlertidig ansettelse og selvrapporerte symptomer på psykiske plager ble målt samtidig i 2007, men man kontrollerte for tidligere helseproblemer i analysen. Personer som var i fast jobb i hele 12-års perioden utgjorde referansegruppe. Personer som hadde midlertidig stillinger i 3-25 måneder hadde en nær doblet risiko for å rapportere psykiske plager. Personer i midlertidig stilling i 27 til 144 måneder hadde to ganger høyere risiko for å rapportere symptomer på nervøsitet og 80 prosent økt risiko for angst- og depresjonssymptomer.

Det er også kommet til flere prospektive studier fra ikke-skandinaviske land som delvis bekrefter resultatene fra de Skandinaviske landene. En representativ kohort av amerikanske menn og kvinner som var mellom 14 og 22 år i 1979 ble fulgt fram til 2002. Midlertidig ansettelse medførte en 50 prosent økning i rapportering av psykiske plager to år etter eksponering (17). I en analyse av nærmere 2 500 nederlandske arbeidstakere fant man at midlertidig ansatte i gjennomsnitt hadde dårligere psykisk helse ved første tverrsnittmåling. Videre fant man en viss støtte for at en overgang til

permanente kontrakter var forbundet med bedre psykisk helse, mens tap av permanent kontrakt var forbundet med dårligere psykisk helse (18). I en analyse av nærmere 7000 mannlige og kvinnelige arbeidstakere fra “*The British Household Panel Survey, 1991–2000*” fant man ingen støtte for at atypisk arbeid var assosiert med dårligere psykisk helse verken blant men eller kvinner (16). Basert på paneldata fra ni årlige nasjonale og representative undersøkelser fra Australia, som inkluderte nærmere 7000 personer, fant man ingen sammenheng mellom midlertidige kontrakter og dårligere mental helse verken blant menn eller kvinner (19).

Flere av studiene vi fant i vårt søk hadde et tverrsnittsdesign. Tre av disse studiene var basert på spanske data. Den første studien fant at mannlige yrkesaktive som arbeidet i ikke tidsavgrensede midlertidige kontrakter i manuelle yrker hadde en fire ganger økt risiko for å rapportere dårlig psykisk helse. Blant kvinner fant man en tilsvarende sammenheng blant yrkesaktive i ikke-manuelle yrker. For yrkesaktive i tidsavgrensede stillinger fant man ingen signifikant økt risiko for dårlig psykisk helse verken blant menn eller kvinner, uavhengig av stillingskategori (29). I en annen spansk studie av nærmere 12 000 arbeidstakere fant man en 50 prosent økt risiko for depressive symptomer blant kvinner, men ingen sammenheng blant menn (30). I en tredje studie fra Spania undersøkte man sammenhengen mellom *precarious work* (i.e. korte kontrakter, begrensede rettigheter og begrenset forhandlingsmakt etc.) og dårlig mental helse. Studien viste at nivået av psykiske plager økte med graden av usikkerhet og ustabilitet i den midlertidige stillingen (31, 32).

I en stor tverrsnittsundersøkelse av et representativt utvalg av den yrkesaktive populasjonen i EU-landene med nærmere 20 000 deltakere, fant man ikke støtte for at midlertidig ansatte rapporterte høyere forekomst av stress eller utmattelse enn ansatte i faste stillinger. Deltakerne som svarte at arbeidet påvirker helsen deres og som oppga ”stress” eller ”utmattelse” som symptom ble klassifisert som ”stresset” eller ”utmattet” (33).

I et representativt utvalg av 2086 menn og 1194 kvinner i alderen 20-64, basert på data fra en nasjonal koreansk levekårsundersøkelse, fant man en 66 prosent økt risiko for psykisk plager blant kvinner og 44 prosent økt risiko blant menn. Justert for sosioøkonomisk status fant man en økt risiko blant kvinner, men ingen sammenheng blant menn. Basert på en annen koreansk arbeidsmiljøsurvey av mer enn 3 000 firmaer og over 700 underkontraktører fant man tre ganger høyere forekomst av angst og depresjonssymptomer i gruppen av underkontraktører (24).

I en japansk levekårsundersøkelse av mer enn 200 000 personer fant man at ”*precarious work*” (midlertidig ansettelse og deltid) var assosiert med en 30 prosent økt risiko for symptomer på alvorlige psykiske problemer blant menn) (20). I en annen japansk studie basert på et representativt utvalg av nærmere 17 000 ansatte fant man at kvinner ansatt på midlertidig kontrakt hadde høyere forekomst av psykiske plager (21-23).

I en tverrsnittstudie fra Sør-Australia av nærmere 1000 yrkesaktive konkluderte man med at det ikke var noen sammenheng mellom midlertidig ansettelse og mental helse (34). I en tverrsnittstudie av 954 svenske pleie- og omsorgsarbeidere fant man ingen sammenheng mellom ulike typer midlertidig arbeidskontrakter og psykiske (13). Midlertidig ansettelse var assosiert med utbrenthet i en studie av portugisiske leger og sykepleier ansatt på en intensivenhet (35). Midlertidig ansettelse var assosiert med angstsymptomer blant midlertidig ansatte lærer i en studie fra Italia (36).

### *Oppsummering*

En overvekt av nyere studier underbygger konklusjonen fra den forrige litteraturgjennomgangen - midlertidig ansatte ser ut til å ha høyere forekomst av psykiske plager. Det er indikasjoner på at sammenhengen mellom midlertidig ansettelser og psykisk helse er knyttet til lav grad av stabilitet og forutsigbarhet i den midlertidige stillingen. Sammenheng mellom midlertidig stilling og økt risiko for psykiske plager er funnet i studier fra ulike land, men ulike definisjoner av midlertidig ansatte og ulike arbeidsbetingelser for midlertidig ansatte kan bidra til at sammenhenge varierer mellom land og sektorer.

Prospektive studier fra Sverige og USA fant at midlertidige ansettelser ga henholdsvis 80 og 50 prosent økt risiko for psykiske plager. I begge disse studiene kontrollerte man for tidligere psykiske plager, noe som er med på å redusere sannsynligheten for at den observerte sammenhenge skyldes seleksjon av mennesker med psykiske plager inn i midlertidige stillinger. Prospektive studier fra England og Australia fant imidlertid ikke støtte for at midlertidige stillinger gir økt risiko for psykiske plager. Et ubesvart spørsmål i den foregående litteraturgjennomgangen var om midlertidig ansettelse ga økt risiko for mer alvorlige psykiske plager, eller om selvrapporterte plager først og fremst indikerer mildere psykiske plager. I en nyere registerbasert studie fra Finland fant man at midlertidig ansatte menn og kvinner hadde økt risiko for å få utskrevet medisiner mot depresjon, henholdsvis 43 prosent økt risiko for menn og en 18 prosent økt risiko blant kvinner. Basert på den foreliggende litteraturen kan man likevel ikke utelukke den alternative forklaringen, at mennesker med psykisk problemer har større sannsynlighet for å bli ansatt i midlertidig stillinger, har større sannsynlighet for å miste faste arbeidsforhold, og har mindre sannsynlighet for å gå over fra midlertidig- til fast stilling.

## Somatisk helse

*Forskning på sammenhengen mellom midlertidig arbeid og fysisk opplevd helse har ikke gitt entydige resultater. En del studier har vist at midlertidig ansatte har dårligere fysisk helse enn fast ansatte, men resultatene varierer for forskjellige plager. Eksempelvis har det vært funnet økt risiko for en del plager som regnes som relativt milde plager og som ofte ikke kan påvises medisinsk, som symptomer fra mage-tarmsystemet (2). Noen studier rapporterer ingen påvirkning av generell fysisk helse mens andre rapporterer at midlertidig ansatte har bedre helse enn fast ansatte, og atter andre rapporterer at de har dårligere helse enn fast ansatte (2). I sin kunnskapsoppsummering fra 2005 fant Virtanen og medarbeidere at det ikke var grunnlag for å konkludere med at det eksisterer noen sammenheng mellom midlertidig arbeid og generell fysisk helse eller muskelskjelettplager (1).*

De fleste tidligere studier har vært basert på måling av midlertidighet og helse samtidig, men over halvparten av de studiene vi identifiserte fra perioden etter 2003 med somatisk helse som hovedutfall var prospektive og undersøkte effekten av midlertidig arbeid på helse ved et senere tidspunkt. Dette gir et bedre grunnlag for å si noe om hvorvidt dårlig helse skyldes midlertidig arbeid eller midlertidig arbeid skyldes dårlig helse.

Nätti og medarbeidere koblet landsrepresentative spørreundersøkelser til offentlige dødsårsaksregistre for å vurdere om dødeligheten var høyere blant midlertidig ansatte i Finland (5). Først undersøkte de 4502 arbeidstakere som hadde besvart et spørreskjema i 1984. Besvarelser ble koblet til offentlige registre for registrerte dødsfall for perioden 1985-2000. Forfatterne fant at midlertidig ansatte som var mest misfornøyd med midlertidig ansettelse hadde nær doblet dødelighet i oppfølgingsperioden sammenliknet med fast ansatte, kontrollert for fysisk og mental helse, røyking, varig sykdom og fysiske og psykologiske arbeidsfaktorer. Midlertidig ansatte som var fornøyd med midlertidig ansettelse viste derimot ingen forhøyet dødelighet. Videre undersøkte forfatterne 3502 ansatte i 1990 og koblet denne informasjonen til dødsfall mellom 1991 og 2000. De fant da at midlertidig ansatte med *ufrivillig* midlertidighet hadde seks ganger høyere risiko for å omkomme i løpet av oppfølgingsperioden enn fast ansatte, kontrollert for de samme faktorene. Frivillig midlertidig ansatte hadde derimot ingen forhøyet risiko.

I en registerbasert studie av 2 189 menn og 1 929 kvinner som var representative for den franske yrkesbefolkningen fant Niedhammer og medarbeidere at risikoen for tidlig død (<70 år) i løpet av perioden fra 1996 til 2008 var nesten femdoblet for midlertidig ansatte (37). Blant menn var det en seks ganger forhøyet risiko, men denne ble redusert til dobbelt risiko etter å ha kontrollert for fysiske arbeidsfaktorer og sosial støtte. Dette kan indikere at disse faktorene er mekanismer som bidrar til å forklare sammenhengen mellom midlertidighet og tidlig død. For kvinner var risikoen noe lavere, og ikke statistisk signifikant etter justering for fysiske krav og sosial støtte. Når man vurderer effekten av midlertidighet på dødelighet er det viktig å ta med i betraktningen at det ikke nødvendigvis er snakk



om en direkte effekt, men at arbeidet kan påvirke evnen til å restituere ved sykdom eller fremskynde sykdomsprosesser som allerede er initiert. Dray-Spira undersøkte risikoen for sykehusinnleggelse eller død blant personer 319 franske HIV-pasienter (38). Etter justering for klassiske risikofaktorer for HIV-pasienter hadde midlertidig ansatte personer med HIV 2,5 ganger høyere risiko for sykehusinnleggelse eller død enn fast ansatte personer med HIV. Boscolo og medarbeidere (4) undersøkte effekten av jobbusikkerhet og midlertidighet på immunresponsen hos 88 universitetsansatte. De fant at midlertidig ansatte med høy jobbusikkerhet viste nedsatt immunrespons. Dette gjaldt imidlertid bare ansatte i biblioteket, og ikke rengjøringspersonalet. Slike resultater tyder på at det kan være vanskelig å si noe *generelt* om effekten av midlertidig arbeid og at man må utforske betingelser og kontekster som kan avgjøre denne effekten. I en svensk studie fra 2012 (8) undersøkte man aktiviteten i hormonsystemer målt ved kortisol, et hormon som er forbundet med "stress" og immunforsvar, og som har blitt foreslått å spille en sentral rolle i sammenhengen mellom psykologiske faktorer og somatisk helse. 791 arbeidstakere ble undersøkt ved 43 års alder. Disse personene rapporterte den samlede, akkumulerte forekomsten av midlertidig arbeid i løpet av de siste 12 årene. Man fant en gradvis økning i kortisolnivået etter oppvåkning om morgenen (*cortisol awakening response*) ved økende akkumulert tid i midlertidig stilling.

Kivimäki og medarbeidere publiserte i 2003 en stor studie som omfattet 26 592 menn og 65 759 kvinner fra 10 finske byer (39). De undersøkte offentlige dødsårsaksregistre og fant at midlertidig ansatte i løpet av perioden 1990-2000 hadde økt risiko for alkoholrelaterte dødsfall (menn: dobbel risiko, kvinner: 70 prosent høyere enn fast ansatte) og død som følge av røykerelatert kreft (menn: 2,8 ganger høyere risiko enn fast ansatte, kvinner: ingen forhøyet risiko). Forfatterne observerte også at mortaliteten var høyere blant arbeidsledige, mens midlertidig ansatte som gikk over til fast ansettelse hadde lavere risiko for død. For begge kjønn var risikoen 70 prosent av det den var for midlertidig ansatte som ikke gikk over til fast stilling. Midlertidig ansatte hadde ikke økt risiko for dødsfall på grunn av hjertekarsykdom eller kreft som ikke var røykerelatert. I samsvar med dette observerte Bildt og medarbeidere i 2006 at midlertidig arbeid ikke var assosiert med hjertekarsykdom i en studie av alle personer i Gnosjö kommune i Sør-Sverige som var født mellom 1934 og 1953 (40). De fant heller ingen sammenheng med muskelskjelettlidelser.

I et representativt tverrsnittvalg av sør-koreanske arbeidere fant man at "non-standard" ansettelser (som inkluderer blant annet midlertidige kontrakter) økte risiko for dårlig selvvardert helse og kroniske lidelser hos 1543 menn og 1045 kvinner (41). De fant en kjønnsforskjell – for *kvinner* var risikoen for mentale lidelser tredoblet blant arbeidstakere med slike ansettelser, blant *menn* derimot var risikoen for muskelskjelettplager og leversykdommer henholdsvis fordoblet og tredoblet. En annen sør-koreansk studie fant at midlertidig arbeid var assosiert med forverret helsetilstand for både kvinner og menn over tid, også etter å ha tatt hensyn til at arbeidere med midlertidig arbeid oftere har lavere sosioøkonomisk status (42). Studien viste også indikasjoner på at lav jobbtilfredshet og høy

jobbusikkerhet kunne forklare noe av denne sammenhengen. En ytterligere studie fra Sør-Korea av 55 435 menn og 33 913 kvinner mellom 25 og 64 år fant at forekomsten av dårlig egenvurdert helse var 50 prosent høyere blant midlertidig ansatte (43). Forfatterne av denne studien konkluderte med at forekomsten av dårlig helse gikk betydelig ned fra 1995 til 2006 på grunn av forbedringer i levestandarden i Sør-Korea, men observerte at denne forbedringen var langt mer markant blant fast ansatte arbeidstakere enn blant midlertidig ansatte.

Bodin og medarbeidere undersøkte 1611 franske arbeidere med standardiserte kliniske undersøkelser for å avdekke forekomsten av ”rotatormansjettsyndrom” (44). De fant at risikoen ikke var forhøyet blant de som *selv* var midlertidig ansatt, men for kvinner var risikoen for å utvikle slike plager 2,2 ganger høyere for de som hadde *kolleger* som var midlertidig ansatt. Forfatterne foreslår at dette kan skyldes at disse kvinnene har en tung arbeidsbør ettersom de må bruke mye tid på opplæring av uerfarne kolleger. I den samme populasjonen undersøkte Bodin og medarbeidere også forekomsten av skuldersmerte (45). Blant 2332 ansatte fant de at midlertidig arbeid blant kvinner var assosiert med 2,1 ganger høyere risiko enn blant fast ansatte for å utvikle skuldersmerter i løpet av en femårsperiode. I den samme studiepopulasjonen fant man at midlertidige arbeidere hadde 60 prosent høyere risiko for smerter i hånd eller håndledd (46). Disse ansatte hadde generelt dårligere arbeidsforhold, med høyere tempo, mer repetitivt arbeid, ubekvemme stillinger for hånd og håndledd og intensiv bruk av vibrerende håndverktøy. De rapporterte også lavere kontroll og autonomi.

Benach og medarbeidere publiserte i 2004 resultater fra to tverrsnittundersøkelser av 15 146 ansatte i 1995 og 21 703 ansatte i 2000 basert på representative europeiske levekårsundersøkelser (33). De fant få endringer over tid, og at midlertidig ansatte rapporterte lavere jobbtilfredshet, og mer ryggsmarter og tretthet enn andre i 1995, men ikke i 2000.

I en japansk levekårsundersøkelse observerte man at helsen yrkesbefolkningen forverret seg mellom 2001 og 2007 (47). Andelen ansatte med tidsbegrenset kontrakt økte betydelig (fra 8 til 13 %) i løpet av de seks årene og forfatterne konkluderte med at årsaken til den negativ helseutviklingen blant annet er den økte bruken av midlertidig arbeid, som kan føre til samfunnsendringer som befordre sosial ulikhet.

### *Oppsummering*

Oppsummert har det tilkommet en del studier etter 2003 som antyder at midlertidig arbeid kan representere en risiko for den fysiske helsen. Nyere prospektive studier har rapportert en sammenheng mellom midlertidig arbeid og utvikling av dårlig generell egenvurdert helse (43, 48). Det er også dokumentert økt dødelighet blant midlertidig ansatte med uønsket midlertidighet, men det er vanskelig å si noe sikkert om årsaken til dette. Kunnskapsgrunnlaget er fortsatt begrenset og det finnes få studier av hver av de forskjellige helseplagene.

## Sykefravær

*I den systematiske litteraturgjennomgangen foretatt av Virtanen og medarbeidere (2005), ble det identifisert åtte studier som undersøkte sykefravær blant arbeidstakere med midlertidig arbeidskontrakt. Alle unntatt en av studiene som studerte effekten av tidsavgrenset midlertidig ansettelse (fixed term contract temporary employment) viste ingen eller beskyttende effekt av midlertidig arbeid på forekomsten av sykefravær. Den ene studien som rapporterte høyere sykefravær under midlertidig tidsavgrenset ansettelse, fant denne effekten bare blant menn, mens kvinner med midlertidig ansettelse også i denne studien hadde en lavere forekomst av sykefravær (Virtanen 2005–se tabell 3). Effekten av andre midlertidige ansettelsesformer (i firmaer for arbeidskraftutleie eller annen midlertidig ansettelse enn i tidsavgrenset kontrakt) viste også enten ingen effekt eller beskyttende effekt på sykefraværet av slike ansettelsesforhold. Høyere avgang av arbeidstakere med helseproblemer blant midlertidig ansatte og en høyere grad av sykenærvær diskuteres som medvirkende årsaker til disse observasjonene.*

Det er ikke publisert få studier som omhandler midlertidig ansettelse og sykefravær i perioden etter review-artikkelen til Virtanen og medarbeidere. Bildt (40) så på sammenheng mellom midlertidig arbeid og sykefravær i et svensk industrisamfunn og fant en sammenheng. Tompa og medarbeidere fant at ansatte med midlertidig ansettelse hadde samme omfang av arbeidsrelatert sykefravær som fast ansatte i en oppfølgingsstudie fra Canada (49). Omvendt, undersøkte Virtanen effekten av høyt sykefravær på risiko for avslutning av arbeidskontrakten i midlertidig ansettelse, og fant at det var en høyere risiko for å slutte i arbeidet blant kvinner med høyt sykefravær, men ikke blant menn(50). I en tverrsnittsstudie av sammenheng mellom psykososiale arbeidsmiljøfaktorer og sykefravær blant midlertidig ansatte i 15 EU-land, ble det funnet at høye psykologiske krav, lav kontroll, høyt arbeidspress (*strain*) og passivt arbeid (*passive work*) var assosiert med sykefravær, og at assosiasjonene var sterkere blant midlertidig enn blant fast ansatte og sterkere blant menn enn blant kvinner(51).

## Arbeidsskade og arbeidsskadedødsfall

*I oversiktsstudien fra 2005 ble det ikke gjennomført en meta-analyse av risikoen for arbeidsskader knyttet til midlertidig ansatte (1). Grunnen var for få studier med oppgitt risikoestimat. Imidlertid viste gjennomgangen at det blant totalt 13 studier var syv som viste en forhøyet risiko for arbeidsskader blant midlertidig ansatte. Blant disse syv studiene var det to store oppfølgingsstudier basert på registerdata av henholdsvis 250 000 italienske arbeidstakere (arbeidskraftsbyråer) og 45 000 franske industriarbeidere. I den italienske studien ble det påvist en økt risiko for ikke-dødelige skader blant midlertidig ansatte, mens det i den franske studien ble påvist økt risiko knyttet til både dødelige og ikke-dødelige skader.*

Totalt 19 studier ble funnet i vårt litteratursøk, hvorav syv studier var fra Asia (Taiwan, India, Korea, Bangladesh og Iran) (52-58), ti fra Europa (Spania, Italia, og Finland) (59-68), og to studier fra USA (69, 70). Flertallet av studiene, dvs. 11 av 19, adresserte skaderisiko blant industriarbeidere i forskjellige bransjer. Syv studier var basert på data fra den generelle yrkespopulasjon, mens en studie omhandlet sykepleiere. Totalt ble det rapportert om en forhøyet risiko for arbeidsskader blant midlertidig ansatte i 17 av de 19 studiene. Et risikoestimat ble oppgitt i fem av disse studiene, og risikoen for ikke-dødelige skader ble angitt å være 2 til 5 ganger høyere blant midlertidig ansatte sammenlignet med fast ansatte (53, 57, 62, 66, 68)

En av de to studiene som ikke fant en forhøyet risiko for arbeidsskader blant midlertidig ansatte var en deskriptiv spørreundersøkelse av 101 skadede industriarbeidere fra Bangladesh (54). Den andre studien som ikke kunne påvise en signifikant høyere risiko var basert på tre store uavhengige datasett fra finsk yrkespopulasjon (67). Saloniemi og medarbeidere konkluderte imidlertid med at årsaken knyttet seg til at midlertidig ansatte i Finland har høyere utdanning og er i all hovedsak ansatt i offentlig sektor, mens skadehyppigheten er størst blant ansatte i tradisjonell industri i privat sektor. I en annen finsk studie fra 2011 påviste Hintikka en økende trend for arbeidsskader blant midlertidig ansatte i perioden 1998-2007 og forklarte den økende trenden med en samtidig økning av midlertidig ansatte i skaderisiko-utsatt industri(65).

I en spansk registerstudie av dødelige og ikke-dødelige arbeidsskader i den generelle yrkesbefolkning var ett av målene å undersøke en mulig mekanisme for den økte risikoen for arbeidsskader blant midlertidig ansatte(62). Benavides og medarbeidere fant henholdsvis tre ganger høyere risiko for både dødelige og ikke-dødelige skader blant midlertidig ansatte. Forskerne konkluderte med at liten kjennskap til arbeidsplassen, kortere ansettelsestid og jobberfaring kunne være en forklaring på den forhøyede risikoen.

### *Oppsummering*

Totalt viste 24 av 32 studier publisert i perioden 1966-2013 en forhøyet risiko for arbeidsskader blant midlertidig ansatte. Med forbehold om at kvaliteten på flere av studiene kan karakteriseres som lav, peker eksisterende dokumentasjon i retning av at midlertidig ansatte har en forhøyet risiko for å bli skadet på jobb. Vi fant ingen studier fra Norge som undersøkte skaderisiko blant midlertidig ansatte. Blant de eksisterende studiene vil det være de to finske studiene som er mest generaliserbare til norske forhold. Sammenlignet med fast ansatte fant Saloniemi og medarbeidere ingen forhøyet risiko for arbeidsskader blant midlertidig ansatte (67). Imidlertid knyttet Hintikka den observerte økende skadetrenden blant midlertidig ansatte i Finland i perioden 1998-2007 til en samtidig økt utbredelse av midlertidig ansettelse i skaderisiko-utsatt industri i privat sektor (65).

## **Metodologiske begrensninger og forbehold**

### **Publikasjonsskjevhet**

Selektiv publisering av studier avhengig av funnenes størrelse og retning utgjør en trussel mot gyldigheten av oversiktsstudier. Det er vist at små studier oftere blir publisert dersom de har påvist større effekter enn gjennomsnittet grunnet høyere sannsynlighet for å nå statistisk signifikans. Dette kan medføre publiseringsskjevhet, dvs. en systematisk tendens til at studier som viser en effekt blir sendt inn til publisering, mens studier som ikke finner en effekt oftere blir refusert eller at forskeren ikke velger å sende inn manuskriptet. Vi kan ikke utelukke publiseringsskjevhet, men basert på den systematiske litteraturgjennomgangen og meta-analysen til Virtanen og medarbeider konkluderte forfatterne med at de ikke fant evidens for publikasjonbias(1).

### **Populasjoner og eksponering**

Hvilke grupper som utgjør de midlertidig ansatte i en gitt studie fra et gitt land vil åpenbart kunne ha konsekvenser for hvilke helserelaterte konsekvenser man kan forvente å finne. Representative utvalg basert på hele populasjonen vil ofte være å foretrekke dersom formålet er å sammenlikne betydningen av midlertidig stillinger på tvers av ulike land. I litteraturgjennomgangen til Virtanen m.fl. fant man imidlertid ikke støtte for at resultatene varierte på tvers av studier pga forskjellige utvalg, men pga av lav statistisk styrke er det vanskelig å vurdere dette ut fra statistiske betraktninger alene (1).

Forfatterne diskuterte likevel mulighet for at det faktisk at flere av studiene var basert på nærings- eller yrkesspesifikke utvalg kan ha bidratt til å begrense generaliserbarheten til studiene. Forfatterne

konkluderte derfor med at flere næringsspesifikke studier er nødvendig for å avdekke om helseeffekter er næringsspesifikke, og et større antall populasjonsbaserte studier er nødvendige for å øke generaliserbarheten til resultatene på tvers av ulike nasjonale kontekster. Basert på vår litteraturgjennomgang ser det også ut til at spørsmålet om generaliserbarhet kan være relatert til hvilke typer av helseutfall som studeres. For eksempel for utfallet mental helse var flere av studien som ble identifisert i vårt søk basert på landsrepresentative utvalg. Riktignok var flere nyere studier fra Sverige basert på et avgangskull i en by i Nord-Sverige, og en finsk studie omhandlet kommunalt ansatte, men basert på en kvalitativ vurdering ser det ikke ut til at ulike utvalg i de enkelte studiene er avgjørende for hvorvidt man finner at midlertidig ansatte har økt risiko for psykiske plager eller ikke. På den annen side vil risikoen for ulykker rimeligvis i større grad være konsentrert til visse typer yrker med tilhørende arbeidsoppgaver som innebærer høy ulykkesrisiko. Det er derfor å forvente at sammenhengen mellom midlertidige ansettelse og ulykker vil være mer avhengig av hvilke grupper som er inkludert i studien. For eksempel konkluderte Saloniemi og medarbeidere(67) med at årsaken til at man ikke fant noen sammenheng mellom midlertidig ansettelse og ulykker i en studie av yrkesbefolkningen i Finland knyttet seg til at midlertidig ansatte i Finland har høyere utdanning og i all hovedsak er ansatt i offentlig sektor, mens skadehyppigheten er størst blant ansatte i tradisjonell industri i privat sektor.

Ulike definisjoner av midlertidige ansettelse kan også være en kilde til forskjellige resultater på tvers av studier. I mange studier viser midlertidig arbeid til en gruppering sammensatt av ulike typer ikke-faste ansettelsesformer. Dette åpner for sammenblanding av grupper som har ryddige og ordnede arbeidsbetingelser med grupper av midlertidig ansatte som opplever stor usikkerhet, dårlige arbeidsbetingelser og stor helserisiko. Litteraturgjennomgangen til Virtanen og medarbeidere fant belegg for å hevde at helsekonsekvenser av midlertidig arbeid synes å være relatert til graden av stabilitet og forutsigbarhet i midlertidige stillinger (1). Også i litteratursøket foretatt i forbindelse med denne kunnskapsoversikten finner vi delvis støtte for en slik antagelse. For eksempel er det funnet studier som finner at midlertidig ansettelse uten fastsatt tidsavgrensning ser ut til å ha mer negative konsekvenser for psykisk helse sml. med midlertidig tidsavgrensede stillinger (29). I en studie av ”*precarious work*” fant man at nivået av psykiske plager økte med økende grad av usikkerhet og ustabilitet i stillingen (31). I litteraturgjennomgangen til Virtanen m.fl. diskuteres ulike forklaringer på dette (1): Ustabil sysselsetting kan medføre økt eksponering for dårlige arbeidsbetingelser eller "undersysselsetting" (dvs. usikkerhet i ansettelsesforholdet, lave lønninger, ufrivillig deltid eller sesongarbeid, mangel på sosial trygghet, helsetjenester, pensjon etc., lavt nivå av fagorganisering, og jobber som krever mindre dyktighet). Midlertidig tilkallingsjobber er funnet å representere jobber med dårligere arbeidsbetingelser enn mer regelmessige former for midlertidig ansettelse og fast ansettelse i USA og EU. På samme måte har studier av relativt stabile tidsavgrensede midlertidige stillinger i

Skandinavia ikke vist store forskjeller i arbeidsforhold mellom midlertidig og faste stillinger. Samtidig er det også slik at lovregulering knyttet til midlertidig stillinger varierer mellom land, slik at eksponering for helserisiko kan variere selv innenfor en bestemt gruppe av midlertidig ansatte (f.eks vikarer) på tvers av land.

En ytterligere metodologisk utfordring er at det er få studier som har kontrollert for forskjeller knyttet til hvor lang tid man har vært i henholdsvis midlertidige stillinger eller permanent arbeid. Midlertidig ansatte kan ha en mer uregelmessig arbeidshistorikk med perioder med arbeidsledighet enn det arbeidstakere i faste stillinger har. Man kan derfor ikke utelukke at man overvurderer betydningen av eksponeringen for midlertidig arbeid og at eksponering for arbeidsledighet kan være en viktig bakenforliggende forklaringsfaktor (1).

### Konteksteffekter

Det har blitt diskutert og vist at den samfunnsmessige sammenhengen mellom midlertidige ansatte og inngår i kan være bestemmende for utbredelsen av helseutfordringer i gruppen. Virtanen (2005) fant at en forhøyet sykdomsrisiko blant midlertidige ansatte var mest konsistent utbredt i land hvor andelen midlertidige ansatte var lav og hvor arbeidsledighetsraten også var lav. Det kan tenkes flere grunner til at den relative størrelsen på gruppen med løs arbeidstilknytning er bestemmende for helserisiko blant midlertidige ansatte. For det første vil demografiske kjennetegn ved en stor perifer arbeidsstyrke (midlertidige ansatte og arbeidsledige) være mer heterogen enn en liten perifer arbeidsstyrke. Europeisk statistikk viser at i land hvor midlertidig ansettelse er utbredt kjennetegnes disse av høy utdanning, eksempelvis i Spania, Finland og Sverige. Motsatt er tilfelle i land hvor andelen midlertidige ansatte er lav som i USA, Tyskland og Belgia. Man vet at eksponering for potensielt skadelige arbeidsmiljøfaktorer er mest utbredt i manuelle yrker. Derfor vil midlertidige ansatte i land hvor den perifere arbeidsstyrken (midlertidig ansatte og arbeidsledige) er liten være høyt eksponert og dermed også være mer utsatt for sykdom og skader.

For det andre kan det tenkes at helserelaterte seleksjonsmekanismer virker forskjellig avhengig av størrelsen på den perifere arbeidsstyrken. Det er ikke tilfeldig hvilke typer jobber som er midlertidige, eller hvilke grupper av arbeidstakere som besitter slike stillinger. Studier har vist at personer med dårlig helse og lav arbeidsevne har større sannsynlighet for å ende opp i midlertidig arbeid enn de med god helse (1, 2, 12, 71). Det er også mer sannsynlig at de blir værende i midlertidige stillinger og ikke klarer å tilegne seg faste stillinger. Slike systematiske forskjeller mellom de gruppene som ender opp i faste og midlertidige stillinger kan bidra til å forklare helseforskjeller som observeres mellom de ulike grupper ansatte. Motsatt kan det også være slik at de som nettopp har fått midlertidige stillinger ofte er

ynge og friskere enn de som har vært i fast stilling en stund. Ulike typer seleksjonsmekanismer kan i ulik grad gjøre seg gjeldende i forskjellige arbeidsmarkedskontekster. Er den perifere arbeidsstyrken stor vil man ha mange å velge mellom, og man vil da gjerne velge de mest robuste med best helse. Det kan også tenkes at de midlertidige ansatte med dårlig helse raskt vil bli erstattet, noe som også vil resulter i en robust midlertidig arbeidsstyrke. Seleksjon blant midlertidig ansatte kan også være avhengig av arbeidsledighetsraten. Det har blitt vist at arbeidsledighet i mindre grad er assosiert med dårlig helse hvis arbeidsledighetsraten er stor. Det betyr at seleksjon til arbeidsledighet i mindre grad avhenger av arbeidstakerens helse. Virtanen og medarbeideres (1)oversiktsartikkel viste relasjon mellom et lands arbeidsledighetsrate og utbredelse av helseutfordringer blant midlertidige ansatte: desto høyere arbeidsledighet jo lavere forekomst av helseutfordringer blant midlertidig ansatte.

Det er også andre samfunnsmessige mekanismer som kan være bestemmende for helsen til midlertidige ansatte, for eksempel lovverk relatert til ansettelsesforhold, trygde- og helseordninger. Det bør også tas i betraktning at midlertidig arbeid i flere land kan være ønsket og attraktivt for enkelte grupper som studenter, og for andre grupper en mulig karrierevei inn i faste jobber.

### **Styrker og svakheter ved denne kunnskapsoversikten.**

Kunnskapsoversikten bygger videre på en grundig litteraturgjennomgang som ble publisert i 2005. En oppsummering og ikke-systematisk oppdatering av denne litteraturgjennomgangen ble publisert i 2008. For perioden fra 2003 til 2013 har vi gjort et relativt grundig litteratursøk. I tillegg har vi undersøkt referanselistene til nyere studier og undersøkt om det forlås siterte studier som vi ikke har fanget opp i vårt søk. Siden dette ikke var tilfelle virker det overveiende sannsynlig at vi har fanget opp de mest relevante studiene som omhandler midlertidig ansettelse og helse i perioden 2003-2013.

Denne kunnskapsoversikten kan likevel ikke karakteriseres som en fullverdig systematisk litteraturgjennomgang av flere grunner. For det første har vi hatt begrenset tid og mulighet til å kvalitetssikre inkludering og ekskludering av relevante studier gjennom uavhengig vurdering av hver artikkel foretatt av mer enn en av medforfatterne. For det andre har vi ikke gjort noen eksplisitt kvalitetsvurdering av de inkluderte studiene. For det tredje har vi bare i begrenset grad hatt tid til å gå i dybden på de enkelte studier.



## Konklusjon og implikasjoner

*Virtanen og medarbeidere konkluderte at den systematiske gjennomgangen av litteraturen fram til 2003 indikerte større forekomst av psykiske plager blant midlertidig ansatte enn blant fast ansatte. En overvekt av studier viste også at midlertidig arbeidstakere hadde en høyere risiko for yrkesskader, men at sykefraværet var lavere. Resultatene ga støtte for at helserisikoen kan avhenge av graden av ustabilitet knyttet til midlertidige ansettelse og den (nasjonale) konteksten som man studerer midlertidige ansettelse og helse innenfor.*

Resultatene fra litteraturgjennomgangen basert på litteraturen som er publisert i tidsrommet etter 2003 underbygger i all hovedsak konklusjonene fra den forrige litteraturgjennomgangen.

- Midlertidig ansatte ser ut til å ha høyere forekomst av psykiske plager på tvers av ulike nasjonale kontekster selv om nasjonale forskjeller forekommer. Nyere studier fra henholdsvis Sverige og Finland funnet økt risiko for psykiske plager og økt risiko for bruk av reseptbelagt medisin mot depresjon.
- Forskning på sammenhengen mellom midlertidig arbeid og selvrapportert generell fysisk helse og muskelskjelettplager gir ikke et entydig bilde. Nyere prospektive studier har rapportert en sammenheng mellom midlertidig arbeid og utvikling av dårlig generell egenvurdert helse (43, 48). Studier fra Finland har dokumentert økt dødelighet blant midlertidig ansatte, men det er vanskelig å uttale seg om årsakene til dette.
- Tre av fire studier finner en forhøyet risiko for arbeidsskader blant midlertidig ansatte.. I en studie fra Finland ble den observerte økende arbeidsskadetrenden blant midlertidig ansatte i Finland i perioden 1998-2007 tilskrevet en samtidig økt utbredelse av midlertidig ansettelse i skaderisikoutsatt industri i privat sektor.

Studier fra ulike land og kulturer er ikke nødvendigvis sammenliknbare, da de ulike landene har varierende rammebetingelser som det midlertidige arbeidet må tolkes i lys av. Slike rammebetingelser er nivå på arbeidsledighet, i hvilke typer yrker ansettelse i midlertidig stilling er utbredt og i hvilken grad ulike kategorier av midlertidig ansatte er sammenliknbare. Samtidig er det også slik at lovregulering knyttet til midlertidig ansettelse varierer mellom land, slik at eksponering for faktorer som gir økt helserisiko kan variere selv innenfor en bestemt gruppe av midlertidig ansatte (for eksempel vikarer) på tvers av land.

- Helsekonsekvenser av midlertidig arbeid synes å være relatert til grad av stabilitet og forutsigbarhet i midlertidige stillinger. For eksempel er det studier som finner at ansatte i midlertidig stillinger uten fastsatt tidsavgrensning har økt risiko for psykisk plager

sammenliknet med ansatte i midlertidig tidsavgrensede stillinger. En forklaring kan være at ustabil sysselsetting kan medføre økt eksponering for usikkerhet, dårlige arbeidsbetingelser eller "undersysselsetting" (dvs. usikkerhet i ansettelsesforholdet, lave lønninger, ufrivillig deltid eller sesongarbeid, mangel på sosial trygghet, helsetjenester, pensjon etc., lavt nivå av fagorganisering, og jobber som krever mindre dyktighet).

- Ulike typer seleksjonsmekanismer kan gjøre seg gjeldende i ulike arbeidsmarkeds kontekster. Er størrelsen på arbeidsstyrken uten fast ansettelse stor vil man ha mange å velge mellom, og man vil da gjerne velge de mest robuste med best helse. Motsatt kan det også tenkes at de midlertidige ansatte med dårlig helse raskt vil bli erstattet, noe som også vil resultere i en robust midlertidig arbeidsstyrke. Seleksjon blant midlertidig ansatte kan også være avhengig av arbeidsledighetsnivået. Det har blitt vist at arbeidsledighet i mindre grad er assosiert med dårlig helse hvis arbeidsledighetsraten er stor. Det betyr at seleksjon til arbeidsledighet i mindre grad avhenger av arbeidstakerens helse. Virtanen og medarbeiders oversiktsartikkel viste en relasjon mellom et lands arbeidsledighetsrate og utbredelse av helseutfordringer blant midlertidige ansatte: desto høyere arbeidsledighet jo lavere forekomst av helseutfordringer blant midlertidig ansatte. Hvilke grupper som utgjør de midlertidig ansatte i en gitt studie fra et gitt land vil åpenbart også ha konsekvenser for hvilke helserelaterte konsekvenser man kan forvente å finne. For eksempel er arbeidsskader langt mer utbredt i visse typer yrker med tilhørende arbeidsoppgaver som kan medføre ulykkesrisiko. Det er derfor å forvente at sammenhengen mellom midlertidig ansettelser og ulykker vil være avhengig av hvilke grupper som er inkludert i studien.
- Selv om det foreligger enkelte studier fra nordiske og europeiske land har vi ikke funnet studier av norske arbeidstakere i norsk arbeidsliv. Det er vanskelig å studere effekten av midlertidig ansettelser isolert fra andre aspekter av arbeidslivet, og dermed vanskelig å uttale seg sikkert om effekten av midlertidige ansettelser i norsk arbeidsliv. Selv om flere studier av nyere data har undersøkt effekten av midlertidige ansettelser over en tidsperiode, var det likevel få studier som vurderte den samlede eksponeringen for midlertidig arbeid for hver person i løpet av oppfølgingsperioden. Det er antakelig slik at belastningen som midlertidig ansettelse eventuelt representerer er avhengig av midlertidighetens varighet og hyppighet over flere år, samt andre omstendigheter, som hvorvidt den er selvvalgt eller uønsket. Det er naturligvis vanskelig å studere over tid noe som per definisjon er kortvarig, og for forskningsprosjekter som rekrutterer ansatte på organisasjonsnivå er det vanskelig å følge midlertidig ansatte etter at deres tilhørighet til organisasjonen har opphørt.

## Referanseliste

1. Virtanen M, Kivimaki M, Joensuu M, Virtanen P, Elovainio M, Vahtera J. Temporary employment and health: a review. *Int J Epidemiol*. 2005;34(3):610-22.
2. Ferrie JE, Westerlund H, Virtanen M, Vahtera J, Kivimki M. Flexible labor markets and employee health. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, Supplement*. 2008(6):98-110.
3. (NOA) NOaA-oH. Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2011 : status og utviklingstrekk. . Oslo: STAMI, 2011.
4. Boscolo P, Di Donato A, Di Giampaolo L, Forcella L, Reale M, Dadorante V, et al. Blood natural killer activity is reduced in men with occupational stress and job insecurity working in a university. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2009;82(6):787-94.
5. Natti J, Kinnunen U, Makikangas A, Mauno S. Type of employment relationship and mortality: prospective study among Finnish employees in 1984-2000. *Eur J Public Health*. 2009;19(2):150-6.
6. Reine I, Novo M, Hammarstrom A. Does transition from an unstable labour market position to permanent employment protect mental health? Results from a 14-year follow-up of school-leavers. *Bmc Public Health*. 2008;8.
7. Hammarstrom A, Virtanen P, Janlert U. Are the health consequences of temporary employment worse among low educated than among high educated? *Eur J Public Health*. 2011;21(6):756-61.
8. Gustafsson PE, Janlert U, Virtanen P, Hammarstrom A. The association between long-term accumulation of temporary employment, the cortisol awakening response and circadian cortisol levels. *Psychoneuroendocrinology*. 2012;37(6):789-800.
9. Bjarnason T, Sigurdardottir TJ. Psychological distress during unemployment and beyond: Social support and material deprivation among youth in six northern European countries. *Social Science and Medicine*. 2003;56(5):973-85.
10. Waenerlund AK, Virtanen P, Hammarstrom A. Is temporary employment related to health status? Analysis of the Northern Swedish Cohort. *Scand J Public Health*. 2011;39(5):533-9.
11. Waenerlund AK, Gustafsson PE, Virtanen P, Hammarstrom A. Is the core-periphery labour market structure related to perceived health? findings of the Northern Swedish Cohort. *Bmc Public Health*. 2011;11.
12. Virtanen P, Janlert U, Hammarstrom A. Suboptimal health as a predictor of non-permanent employment in middle age: a 12-year follow-up study of the Northern Swedish Cohort. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2013;86(2):139-45.
13. Bernhard-Oettel C, Sverke M, De Witte H. Comparing three alternative types of employment with permanent full-time work: How do employment contract and perceived job conditions relate to health complaints? *Work and Stress*. 2005;19(4):301-18.
14. Sirvio A, Ek E, Jokelainen J, Koironen M, Jarvikoski T, Taanila A. Precariousness and discontinuous work history in association with health. *Scand J Public Health*. 2012;40(4):360-7.
15. Virtanen M, Kivimaki M, Ferrie JE, Elovainio M, Honkonen T, Pentti J, et al. Temporary employment and antidepressant medication: A register linkage study. *J Psychiatr Res*. 2008;42(3):221-9.
16. Bardasi E, Francesconi M. The impact of atypical employment on individual wellbeing: Evidence from a panel of British workers. *Social Science and Medicine*. 2004;58(9):1671-88.
17. Quesnel-Vallee A, DeHaney S, Ciampi A. Temporary work and depressive symptoms: A propensity score analysis. *Social Science and Medicine*. 2010;70(12):1982-7.
18. Kompier M, Ybema JF, Janssen J, Taris T. Employment Contracts: Cross-sectional and Longitudinal Relations with Quality of Working Life, Health and Well-being. *J Occup Health*. 2009;51(3):193-203.
19. Richardson S, Lester L, Zhang GY. Are Casual and Contract Terms of Employment Hazardous for Mental Health in Australia? *Journal of Industrial Relations*. 2012;54(5):557-78.

20. Tsurugano S, Inoue M, Yano E. Precarious Employment and Health: Analysis of the Comprehensive National Survey in Japan. *Ind Health*. 2012;50(3):223-35.
21. Inoue M, Tsurugano S, Yano E. Job stress and mental health of permanent and fixed-term workers measured by effort-reward imbalance model, depressive complaints, and clinic utilization. *J Occup Health*. 2011;53(2):93-101.
22. Inoue A, Kawakami N, Tsuno K, Tomioka K, Nakanishi M. Organizational justice and psychological distress among permanent and non-permanent employees in Japan: a prospective cohort study. *Int J Behav Med*. 2013;20(2):265-76.
23. Inoue A, Kawakami N, Tsuchiya M, Sakurai K, Hashimoto H. Association of Occupation, Employment Contract, and Company Size with Mental Health in a National Representative Sample of Employees in Japan. *J Occup Health*. 2010;52(4):227-40.
24. Min KB, Park SG, Song JS, Yi KH, Jang TW, Min JY. Subcontractors and Increased Risk for Work-Related Diseases and Absenteeism. *Am J Ind Med*. 2013;56(11):1296-306.
25. Kim SS, Muntaner C, Kim H, Jeon CY, Perry MJ. Gain of employment and depressive symptoms among previously unemployed workers: A longitudinal cohort study in South Korea. *Am J Ind Med*. 2013;56(10):1245-50.
26. Kim I-H, Muntaner C, Khang Y-H, Paek D, Cho S-I. The relationship between nonstandard working and mental health in a representative sample of the South Korean population. *Soc Sci Med*. 2006;63(3):566-74.
27. Virtanen P, Janlert U, Hammarstrom A. Exposure to Nonpermanent Employment and Health Analysis of the Associations With 12 Health Indicators. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2011;53(6):653-7.
28. Ek E, Sirvio A, Koironen M, Taanila A. Psychological well-being, job strain and education among young finnish precarious employees. *Social Indicators Research* Feb. 2013(Pagination):No Pagination Specified.
29. Artazcoz L, Benach J, Borrell C, Cortes I. Social inequalities in the impact of flexible employment on different domains of psychosocial health. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2005;59(9):761-7.
30. Santin G, Cohidon C, Goldberg M, Imbernon E. Depressive Symptoms and Atypical Jobs in France, From the 2003 Decennial Health Survey. *Am J Ind Med*. 2009;52(10):799-810.
31. Vives A, Vanroelen C, Amable M, Ferrer M, Moncada S, Llorens C, et al. EMPLOYMENT PRECARIOUSNESS IN SPAIN: PREVALENCE, SOCIAL DISTRIBUTION, AND POPULATION-ATTRIBUTABLE RISK PERCENT OF POOR MENTAL HEALTH. *International Journal of Health Services*. 2011;41(4):625-46.
32. Vives A, Amable M, Ferrer M, Moncada S, Llorens C, Muntaner C, et al. Employment precariousness and poor mental health: Evidence from spain on a new social determinant of health. *Journal of Environmental and Public Health*. 2013;2013(978656).
33. Benach J, Gimeno D, Benavides FG, Martinez JM, Del Mar Torne M. Types of employment and health in the European Union: Changes from 1995 to 2000. *Eur J Public Health*. 2004;14(3):314-21.
34. Keuskamp D, Ziersch AM, Baum FE, Lamontagne AD. Precarious employment, psychosocial working conditions, and health: Cross-sectional associations in a population-based sample of working Australians. *Am J Ind Med*. 2013;56(8):838-44.
35. Teixeira C, Ribeiro O, Fonseca AM, Carvalho AS. Burnout in intensive care units - a consideration of the possible prevalence and frequency of new risk factors: A descriptive correlational multicentre study. *BMC Anesthesiology*. 2013;13(38).
36. Forcella L, Di Donato A, Reversi S, Fattorini E, Boscolo P. Occupational stress, job insecurity and perception of the health status in Italian teachers with stable or temporary employment. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*. 2009;23(2):85-93.
37. Niedhammer I, Bourgkard E, Chau N, Lorhandicap Study G. Occupational and behavioural factors in the explanation of social inequalities in premature and total mortality: a 12.5-year follow-up in the Lorhandicap study. *Eur J Epidemiol*. 2011;26(1):1-12.

38. Dray-Spira R, Gueguen A, Persoz A, Deveau C, Lert F, Delfraissy J-F, et al. Temporary Employment, Absence of Stable Partnership, and Risk of Hospitalization or Death During the Course of HIV Infection. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2005;40(2):190-7.
39. Kivimaki M, Vahtera J, Virtanen M, Elovainio M, Pentti J, Ferrie JE. Temporary employment and risk of overall and cause-specific mortality. *Am J Epidemiol*. 2003;158(7):663-8.
40. Bildt C, Backstig L, Hjelm I-LA. Work and health in Gnosjo: A longitudinal study. *Work: Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*. 2006;27(1):29-43.
41. Kim I-H, Khang Y-H, Muntaner C, Chun H, Cho S-I. Gender, precarious work, and chronic diseases in South Korea. *Am J Ind Med*. 2008;51(10):748-57.
42. Kim M-H, Kim C-y, Park J-K, Kawachi I. Is precarious employment damaging to self-rated health? Results of propensity score matching methods, using longitudinal data in South Korea. *Soc Sci Med*. 2008;67(12):1982-94.
43. Kim IH, Khang YH, Cho SI, Chun H, Muntaner C. Gender, professional and non-professional work, and the changing pattern of employment-related inequality in poor self-rated health, 1995-2006 in South Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2011;44(1):22-31.
44. Bodin J, Ha C, Le Manac'h AP, Serazin C, Descatha A, Leclerc A, et al. Risk factors for incidence of rotator cuff syndrome in a large working population. *Scand J Work Environ Health*. 2012;38(5):436-46.
45. Bodin J, Ha C, Serazin C, Descatha A, Leclerc A, Goldberg M, et al. Effects of Individual and Work-related Factors on Incidence of Shoulder Pain in a Large Working Population. *J Occup Health*. 2012;54(4):278-88.
46. Roquelaure Y, LeManach AP, Ha C, Poinsel C, Bodin J, Descatha A, et al. Working in temporary employment and exposure to musculoskeletal constraints. *Occupational Medicine-Oxford*. 2012;62(7):514-8.
47. Nishikitani M, Tsurugano S, Inoue M, Yano E. Effect of unequal employment status on workers' health: results from a Japanese national survey. *Soc Sci Med*. 2012;75(3):439-51.
48. Samuelsson A, Houkes I, Verdonk P, Hammarstrom A. Types of employment and their associations with work characteristics and health in Swedish women and men. *Scand J Public Health*. 2012;40(2):183-90.
49. Tompa E, Scott-Marshall H, Fang M. The impact of temporary employment and job tenure on work-related sickness absence. *Occupational and Environmental Medicine*. 2008;65(12):801-7.
50. Virtanen M, Kivimaeki M, Vahtera J, Elovainio M, Sund R, Virtanen P, et al. Sickness absence as a risk factor for job termination, unemployment, and disability pension among temporary and permanent employees. *Occupational and Environmental Medicine*. 2006;63(3):212-7.
51. Gimeno D, Benavides FG, Amick BC, Benach J, Martinez JM. Psychosocial factors and work related sickness absence among permanent and non-permanent employees. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2004;58(10):870-6.
52. Ho CK, Yen YL, Chang CH, Chiang HC, Shen YY, Chang PY. Case-control study on the prevention of occupational eye injuries. *Kaohsiung J Med Sci*. 2008;24(1):10-6.
53. Im HJ, Oh DG, Ju YS, Kwon YJ, Jang TW, Yim J. The association between nonstandard work and occupational injury in Korea. *Am J Ind Med*. 2012;55(10):876-83.
54. Khan MMA, Halim ZI, Iqbal M. Attributes of occupational injury among workers in the chemical industry and safety issues. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2006;12(3):327-41.
55. Rahmani A, Khadem M, Madreseh E, Aghaei HA, Raei M, Karchani M. Descriptive study of occupational accidents and their causes among electricity distribution company workers at an eight-year period in Iran. *Safety and Health at Work*. 2013;4(3):160-5.
56. Saha A, Kulkarni PK, Chaudhuri R, Saiyed H. Occupational injuries: Is job security a factor? *Indian J Med Sci*. 2005;59(9):375-81.
57. Saha A, Kumar S, Vasudevan DM. Factors of occupational injury: A survey in a chemical company. *Ind Health*. 2008;46(2):152-7.

58. Saha A, Ramnath T, Chaudhuri RN, Saiyed HN. An Accident-Risk Assessment Study of Temporary Piece Rated Workers. *Ind Health*. 2004;42(2):240-5.
59. Bena A, Berchiolla P, Debernardi ML, Pasqualini O, Farina E, Costa G. Impact of Organization on Occupational Injury Risk: Evidence From High-Speed Railway Construction. *Am J Ind Med*. 2011;54(6):428-37.
60. Bena A, Giraudo M. Temporary employment and health: a multivariate analysis of occupational injury risk by job tenure. *Epidemiologia & Prevenzione*. 2013;37(1):29-34.
61. Bena A, Giraudo M, Leombruni R, Costa G. Job tenure and work injuries: a multivariate analysis of the relation with previous experience and differences by age. *Bmc Public Health*. 2013;13.
62. Benavides FG, Benach J, Muntaner C, Delclos GL, Catot N, Amable M. Associations between temporary employment and occupational injury: What are the mechanisms? *Occupational and Environmental Medicine*. 2006;63(6):416-21.
63. Fabiano B, Curro F, Reverberi, Pastorino R. A statistical study on temporary work and occupational accidents: Specific risk factors and risk management strategies. *Safety Science*. 2008;46(3):535-44.
64. Guadalupe M. The hidden costs of fixed term contracts: the impact on work accidents. *Labour Economics*. 2003;10(3):339-57.
65. Hintikka N. Accidents at work during temporary agency work in Finland - Comparisons between certain major industries and other industries. *Safety Science*. 2011;49(3):473-83.
66. Patussi V, Barbina P, Barbone F, Valent F, Bubbi R, Caffau C, et al. Comparison of the incidence rate of occupational injuries among permanent, temporary and immigrant workers in Friuli-Venezia Giulia. *Epidemiologia & Prevenzione*. 2008;32(1):35-8.
67. Saloniemi A, Salminen S. Do fixed-term workers have a higher injury rate? *Safety Science*. 2010;48(6):693-7.
68. Villanueva V, Garcia AM. Individual and occupational factors related to fatal occupational injuries: A case-control study. *Accident Analysis and Prevention*. 2011;43(1):123-7.
69. Smith CK, Silverstein BA, Bonauto DK, Adams D, Fan ZJ. Temporary Workers in Washington State. *Am J Ind Med*. 2010;53(2):135-45.
70. Bae SH, Mark B, Fried B. Use of temporary nurses and nurse and patient safety outcomes in acute care hospital units. *Health Care Management Review*. 2010;35(4):333-44.
71. Wagenaar AF, Kompier, Houtman ILD, van den Bossche SNJ, Taris TW. Employment Contracts and Health Selection: Unhealthy Employees Out and Healthy Employees In? *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2012;54(10):1192-200.

## Appendix: En kort beskrivelse av litteratursøket.

*Det ble gjort et litteratursøkt for perioden 2003 til desember 2013.*

Søkestrategi: ((temporary or precarious or "non permanent" or nonpermanent) NEAR/3 (employment or work\* or job\*1 or contract\*1)) AND ((health or morbidity or disorder\*1 or mortality or disease\*1 or stress) OR (accident\*1 or illness\* or distress or depression\*1 or anxiety or injur\*) OR (accident\*1 OR illness\* OR distress OR depression\*1 OR anxiety OR injury\*))

Søkestrategien ble tilpasset til fem forskjellige søkedatabaser som til sammen fanger opp de fleste relevante fagfelleverderte tidsskrifter.

De fem databasene det ble søkt i var:

Ovid MEDLINE 390 treff:

OVID Embase: 288 treff:

Web of science: 491 treff

OVID Psycinfo: 187 treff

ProQuest Health and Safety Science Abstracts: 102 treff

Databasene ble gjennomgått og relevante studier ble samlet i en database. I alt 68 studier ble identifisert og vurdert som relevante for formålet med denne kunnskapsoversikten. Av disse studiene om omhandlet flest studier psykiske helseplager (n =28 ), ulykker (n = 19), somatiske plager (n =17) og sykefravær (n =4).

### **Styrker og svakheter ved denne kunnskapsoversikten.**

Kunnskapsoversikten bygger videre på en grundig og god litteraturgjennomgang som ble publisert i 2005. En oppsummering og ikke-systematisk oppdatering av denne litteraturgjennomgangen ble publisert i 2008. For perioden fra 2003 til 2013 har vi gjort et relativt grundig litteratursøk. I tillegg har vi undersøkt referanselistene til nyere studier og undersøkt om det forlås siterte studier som vi ikke har fanget opp i vårt søkt. Siden dette ikke var tilfelle virker det overveiende sannsynlig at vi har fanget opp de fleste og mest relevante studien som omhandler midlertidig ansettelse og helse i perioden 2003-2013.

Denne kunnskapsoversikten kan likevel ikke karakteriseres som en fullverdig systematisk litteraturgjennomgang av flere grunner. For det første har vi hatt begrenset med tid og vi har ikke hatt mulighet til å kvalitetssikre hverandres inkludering og ekskludering av relevant studier. For det andre har vi ikke gjort noen eksplisitt kvalitetsvurdering av de inkluderte studiene. Vi har dermed oppsummert resultatene fra ulike typer studier uten å bedømme den vitenskapelige kvaliteten på den enkelte studie. For det tredje har vi bare i begrenset grad hatt tid til å gå i dybden på de enkelte studier.

Hensikten med denne litteraturgjennomgangen har vært å vise bredden i studier av nyere dato som har vurdert betydningen av midlertidig ansettelse for yrkesaktives helse. Vi har gjengitt hvor studien har vært gjennomført, hvilke populasjoner som har vært studert, type studiedesign og hovedresultater i teksten.