



Sammenhænge mellem kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø og helbredsrelaterede udfald blandt arbejdstagere i Danmark

Sammenhænge mellem kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø og helbredsrelaterede udfald blandt arbejdstagere i Danmark

**Thomas Clausen
Iben Karlsen
Louise Dalsager
Jeppe Karl Sørensen
Jesper Kristiansen**

NFA-rapport

Titel	Sammenhænge mellem kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø og helbredsrelaterede udfald blandt arbejdstagere i Danmark
Forfattere	Thomas Clausen, Iben Karlsen, Louise Dalsager, Jeppe Karl Sørensen og Jesper Kristiansen
Udgiver	Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA)
Udgivet	Juni 2022
Finansiell støtte	Undersøgelsen er finansieret af Arbejdstilsynet
ISBN	87-7904-391-6
Internetudgave	nfa.dk

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Tlf.: 39165200
Fax: 39165201
e-post: nfa@nfa.dk
Hjemmeside: nfa.dk

Forord

Når man ser på det psykosociale arbejdsmiljø og på medarbejdernes trivsel, så er det tit oplevelsen, at tingene spiller sammen. De forskellige arbejdsmiljøfaktorer påvirker hinanden, og hvis man vil ændre nogle forhold, er det ofte ikke nok at fokusere på en enkelt faktor.

I denne rapport præsenterer vi resultaterne fra et projekt, hvor der er gennemført statistiske analyser af kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø og de helbredsmæssige konsekvenser af disse eksponeringer hos medarbejderne.

Projektet er bevilliget fra Arbejdstilsynet, og det er gennemført af Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø.

Rapportens analyser baserer sig på en analysemetode, der i høj grad er i stand til at indfange kompleksiteten i det psykosociale arbejdsmiljø, hvor arbejdstagere på samme tid eksponeres for forskellige faktorer. Projektet bidrager derfor med ny viden om de helbredsmæssige konsekvenser af, at arbejdstagere oplever kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø på deres arbejdsplads.

Derudover har der i projektet været indlagt workshops undervejs, hvor resultaterne er blevet præsenteret og drøftet med repræsentanter fra Arbejdstilsynet, hvilket udover herværende rapport har resulteret i gode illustrative fakta-ark, der sammenfatter og illustrerer projektets resultater på en enkel måde.

Rapporten præsenterer viden, der kan bidrage til at understøtte ambitionen fra den nationale arbejdsmiljøstrategi om at reducere antallet af arbejdstagere på det danske arbejdsmarked, der udsættes for belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø. Undersøgelsens resultater kan således anvendes i forbindelse med forebyggelsen af negative helbredskonsekvenser af kombinationsbelastninger i det psykosociale arbejdsmiljø. Dels kan resultaterne anvendes til at identificere brancheområder, der har særlige udfordringer i det psykosociale arbejdsmiljø; dels kan resultaterne anvendes til inspiration for den lokale arbejdsmiljøindsats på arbejdspladser.

Derudover håber vi, at Arbejdstilsynet i deres dialog med arbejdspladserne kan blive understøttet i at fange og drøfte de mange nuancer og kompleksiteter, der kan være i spil.

Der skal rettes en varm tak til de to eksterne lektører Henrik Lund, Lektor på Institut for Mennesker og Teknologi, Roskilde Universitet, og Karl Bang Christensen, Professor på Afdeling for Biostatistik, Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet, for grundige og konstruktive kommentarer til en tidligere version af denne rapport.

Endelig ønsker vi at takke de arbejdstagere, som beredvilligt tog sig tid til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen Arbejdsmiljø og helbred, samt de fagpersoner, der stillede op til vores workshops. Alle har de bidraget til at tilvejebringe grundlaget for denne rapport.

Henriette Bjørn Nielsen, Forskningschef,
Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Indhold

Forord	3
Sammenfatning	7
Summary	9
1. Indledning	11
1.1 Baggrund	13
1.2 Hvad er kombinationseffekter?	14
2. Metode	16
2.1 Undersøgelsens population	16
2.2 Undersøgelsens datagrundlag	16
2.2.1 Uafhængige variable	16
2.2.2 Afhængige variable	17
2.2.3 Kovariater.....	18
2.3 Statistisk analyse	18
3. Resultater	20
3.1 Sammenhænge mellem de fire uafhængige variable og de to udfaldsvariable	20
3.1.1 Sammenfatning	21
3.2 Kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres	22
3.2.1 Høje følelsesmæssige krav, stor arbejdsmængde og tidspres og sammenhæng med risiko for langvarigt sygefravær	23
3.2.2 Høje følelsesmæssige krav, stor arbejdsmængde og tidspres og sammenhæng med depressive symptomer	25
3.2.3 Sammenfatning	26
3.3 Kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold.....	27
3.3.1 Høje følelsesmæssige krav, arbejdsrelateret vold og sammenhæng med risiko for langvarigt sygefravær	28
3.3.2 Høje følelsesmæssige krav, arbejdsrelateret vold og sammenhæng med depressive symptomer	30
3.3.3 Sammenfatning	31
3.4 Kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold	32
3.4.1 Stor arbejdsmængde og tidspres, arbejdsrelateret vold og sammenhæng risiko for langvarigt sygefravær	33
3.4.2 Stor arbejdsmængde og tidspres, arbejdsrelateret vold og sammenhæng med depressive symptomer.....	35
3.4.3 Sammenfatning	36
3.5 Kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav	37
3.5.1 Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav og sammenhæng med risiko for langvarigt sygefravær	39
3.5.2 Stor arbejdsmængde og tidspres, uklare krav og modstridende krav og sammenhæng med depressive symptomer	40
3.5.3 Sammenfatning	41

4. Forebyggelse og håndtering af kombinationseffekter	43
4.1 Læring fra projektet <i>Integreret Voldsforebyggelse</i>	43
4.1.1 Den Integrerede tilgang	44
4.1.2 En arbejdspladstilpasset tilgang	45
4.1.3 Arbejde på flere organisatoriske niveauer	46
4.1.4 Systematik og kontinuitet	46
5. Afsluttende diskussion	48
5.1 Diskussion af undersøgelsens resultater	48
5.1.1 Hvilke mekanismer er i spil?	49
5.1.2 Hvilke jobgrupper er det, der især rapporterer om kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø?	50
5.2 Forebyggelse af kombinationseffekter gennem komplekse arbejdsmiljøindsatser	51
5.3 Metodiske overvejelser	53
5.4 Konklusion	55
Bilagstabeller	56
Referencer	61

Sammenfatning

I denne rapport undersøger vi de helbredsrelaterede konsekvenser af den samtidige eksponering for kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø. Undersøgelsen baserer sig på spørgeskemadata fra danske arbejdstagere, og vi har set nærmere på følgende kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø:

- Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres
- Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

Analyserne er gennemført som prospektive analyser, og vi har set nærmere på to helbredsrelaterede udfald: Langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer.

Resultaterne viser, at svarpersoner, der rapporterer at være eksponeret for én eller flere af de fire ovenstående kombinationer af potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø, har en endnu større risiko for langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer end, hvis de havde rapporteret én eller ingen af de ovenstående eksponeringer.

I analyserne finder vi både *additive kombinationseffekter* (hvor den samlede effekt af de to relevante eksponeringer svarer til summen af de enkelte eksponeringer) og *forstærkende kombinationseffekter* (hvor den samlede effekt af de to relevante eksponeringer er signifikant større end summen af effekten af de enkelte eksponeringer). Tabel 0.1 nedenfor giver et overblik over de typer af kombinationseffekter, vi fandt i analyserne.

Tabel 0.1: Oversigt over typer af sammenhænge mellem kombinationer af arbejdsmiljøfaktorer og de to helbredsrelaterede udfald

	Langvarigt sygefravær	Depressive symptomer
Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres	Additiv kombinationseffekt	Forstærkende kombinationseffekt
Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold	Additiv kombinationseffekt	Additiv kombinationseffekt
Stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold	Forstærkende kombinationseffekt	Additiv kombinationseffekt
Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav	Forstærkende kombinationseffekt	Additiv kombinationseffekt

Rapporten indeholder også en række anbefalinger til, hvordan en forebyggende indsats med fordel kan gribes an, med henblik på at forebygge negative helbredsrelaterede konsekvenser af, at arbejdstagere eksponeres for konkrete kombinationer af belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø.

Ved at basere den forebyggende indsats på et samarbejde mellem ledere og medarbejdere, der i videst mulige omfang tager højde for arbejdspladsens behov og

vilkår, får man de bedste chancer for, at arbejdspladser får udviklet og implementeret de mest effektive forebyggende indsatser.

Endelig skal det anføres, at undersøgelsen bidrager med ny viden inden for feltet. Der er kun få studier, der har undersøgt den samtidige eksponering mellem forskellige krav i arbejdet og relevante arbejdsrelaterede udfald, og disse eksisterende studier har flere metodemæssige begrænsninger, som denne undersøgelse tager højde for.

I denne rapport er analyserne således blevet gennemført som prospektive analyser i en stor undersøgelsespopulation, hvor vi har målt langvarigt sygefravær på baggrund af registeroplysninger og depressive symptomer gennem et klinisk valideret spørgeskema. Undersøgelsen er således designet på en sådan måde, at vi undgår nogle af de begrænsninger, der kendetegner de tidligere undersøgelser på området.

Samlet set tyder resultaterne på, at den samtidige eksponering for to potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø (fx *stor arbejdsmængde og tidspres* og *høje følelsesmæssige krav*) er forbundet med større helbredsrisici end i tilfælde, hvor arbejdstagere eksponeres for enkelte potentielle belastninger i arbejdsmiljøet (fx *stor arbejdsmængde og tidspres*).

Resultaterne fra denne rapport peger således på et væsentligt forebyggelsespotentiale ved at have en øget opmærksomhed på mulige kombinationseffekter i det psykosociale arbejdsmiljø på arbejdspladser i Danmark.

Summary

This report examines the health-related consequences of the simultaneous exposure to combinations of factors in the psychosocial work environment (combination effects). The study is based on questionnaire data from Danish workers, and we have focused on the following combinations of factors in the psychosocial work environment:

- *High emotional demands and high workload and time pressure*
- *High emotional demands and work-related violence*
- *High workload and time pressure and work-related violence*
- *High workload and time pressure and unclear and conflicting demands*

The analyses were conducted as prospective analyses, and we have examined two health-related outcomes: Long-term sickness absence and elevated depressive symptoms.

The results show that respondents who report being exposed to one or more of the four abovementioned combinations of factors in the psychosocial work environment have an even bigger risk of long-term sickness absence and elevated depressive symptoms than if they had reported one or none of the above exposures.

In the analyses we find *additive combination effects* (where the joint effect of the two relevant exposures corresponds to the sum of the two individual exposures) and *synergistic combination effects* (where the joint effect of the two relevant exposures is significantly larger than the sum of the effects of the two individual exposures). Table 0.2 provides an overview of the types of combination effects that we observed in the analyses.

Table 0.2: Overview of types of associations between combinations of self-reported exposures and the two health-related outcomes

	Long-term sickness absence	Depressive symptoms
High emotional demands and high workload and time pressure	Additive combination effect	<i>Synergistic combination effect</i>
High emotional demands and work-related violence	Additive combination effect	Additive combination effect
High workload and time pressure and work-related violence	<i>Synergistic combination effect</i>	Additive combination effect
High workload and time pressure and unclear and conflicting demands	<i>Synergistic combination effect</i>	Additive combination effect

The report also contains a number of recommendations for how preventive measures can be applied to prevent negative health consequences of workers being exposed to specific combinations of factors in the psychosocial work environment.

Preventive efforts based on a collaboration between managers and employees that takes the needs and conditions of the workplace into account, provides the best opportunities for workplaces to develop and implement the most effective preventive efforts.

Finally, it should be noted that the study contributes with new knowledge in the field. There are only a few studies that have examined associations between the simultaneous exposure to different demands at work, and relevant work-related outcomes and these existing studies have several methodological limitations, which this study takes into account. In this report, the analyses have been conducted as prospective analyses in a large study population. We have measured long-term sickness absence on the basis of registry information and depressive symptoms through a clinically validated questionnaire. The study is thus designed so that we avoid some of the limitations that characterize the previous studies in the field.

The results suggest that the simultaneous exposure to two job demands in the psychosocial work environment (e.g., high workload and time pressure and high emotional demands) is associated with greater health risks than in cases where workers are exposed to individual job demands in the work environment (e.g., high workload and time pressure).

The results from this report, therefore, point to a significant prevention potential by having an increased awareness of possible combination effects in the psychosocial work environment in workplaces in Denmark.

1. Indledning

I den psykosociale arbejdsmiljøforskning er der blevet offentliggjort en lang række undersøgelser, der belyser sammenhænge mellem faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø – fx kvantitative krav, arbejdstempo, følelsesmæssige krav samt vold og trusler i arbejdet – og forskellige helbredsrelaterede udfald, som fx langvarigt sygefravær og psykologisk velbefindende/mentalt helbred. Denne forskning tyder på, at stor arbejdsmængde (Bowling et al., 2010; Clausen et al., 2014a, b; Nieuwenhuijsen et al., 2010), høje følelsesmæssige krav (Clausen & Borg, 2010; Rugulies et al., 2010) og udsættelse for vold og trusler om vold (Clausen et al., 2012; Clausen et al., 2013; Madsen et al., 2011; Nyberg et al., 2021; Xu et al., 2019) hænger sammen med nedsat helbred og trivsel blandt arbejdstagerne.

Forskningen på området er imidlertid karakteriseret ved, at de relevante faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø som oftest er blevet analyseret som enkeltstående faktorer. Det vil sige, at man i analysen af sammenhængen mellem fx *arbejdsrelateret vold* og helbred, har antaget, at sammenhængen ikke er påvirket af andre psykosociale faktorer, fx tilstedeværelsen af *stor arbejdsmængde og tidspres*. Derfor er det på baggrund af den eksisterende forskning ikke muligt at drage håndfaste konklusioner om, hvorvidt den samtidige tilstedeværelse af to eller flere faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø – fx stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold – kan bidrage til at øge risikoen for negative helbredsudfald udover den risiko, der er forbundet med udsættelse for hver af de enkelte faktorer. I det følgende vil den risiko, der er, ved at være udsat for mere end én faktor i det psykosociale arbejdsmiljø, blive omtalt som 'kombinationseffekter'.

Tidligere analyser har undersøgt kombinationer af krav i arbejdet (som fx stor arbejdsmængde og tidspres samt høje følelsesmæssige krav) og positive faktorer (også kaldet ressourcer) i arbejdet (fx ledelseskvalitet og retfærdighed) i det psykosociale arbejdsmiljø (Bakker et al., 2006; Clausen et al., 2014b; Clausen et al., 2019; Gluschkoff et al., 2017; Madsen et al., 2014). Disse studier tyder blandt andet på, at oplevelse af retfærdighed på arbejdspladsen har betydning for sammenhængen mellem vold og søvnforstyrrelser (Gluschkoff et al., 2017) således, at sammenhængen mellem vold og søvnforstyrrelser er kraftigere for personer, der oplever en lav grad af retfærdighed end for personer, der oplever en høj grad af retfærdighed på arbejdspladsen. I forlængelse heraf viser et andet studie, at sammenhængen mellem mobning og risiko for førtidspension er stærkere for personer med lav ledelsesopbakning end for personer med en høj grad af ledelsesmæssig opbakning (Clausen et al., 2019).

Der er imidlertid kun få studier, der har undersøgt kombinationer af forskellige krav i arbejdet og relevante arbejdsrelaterede udfald. Fx finder Geisler og kolleger (2019), at sammenhængen mellem følelsesmæssige krav og oplevelsen af 'kvalitet i arbejdet' er positiv for svarpersoner med lav arbejdsmængde, lavt arbejdstempo og lave rollekonflikter, mens sammenhængen er negativ for svarpersoner med høj arbejdsmængde, højt arbejdstempo og høje rollekonflikter. Analysen viser ligeledes, at arbejdstempo påvirker sammenhængen mellem følelsesmæssige krav og oplevelse af mening i arbejdet. I forlængelse heraf finder Jimmieson og kolleger (2017), at kravene i arbejdet (kognitive krav og tidspres) påvirkede sammenhængen mellem følelsesmæssige

krav og svarpersonernes trivsel i arbejdet. Disse to studier tyder således på, at den samtidige udsættelse for forskellige krav i arbejdet har betydning for arbejdstageres trivsel i arbejdet og for deres muligheder for at udføre deres arbejdsopgaver. De to undersøgelser har imidlertid flere begrænsninger, der svækker konklusionsgrundlaget for de to undersøgelser. For det første baserer de sig på små studiepopulationer, der ikke er repræsentative for arbejdsmarkedet som helhed. For det andet har de to undersøgelser ikke fokus på deciderede helbredsrelaterede udfald. For det tredje baserer de to undersøgelser sig på tværsnitsdata, hvor informationer om de variable, der indgår i undersøgelserne, er indsamlet på samme tid. Givet, at det ikke er muligt at foretage en tidsmæssig adskillelse af de uafhængige og afhængige variable, er det således heller ikke muligt at drage konklusioner vedrørende retningen på de observerede sammenhænge. For det fjerde, er alle variable indsamlet gennem spørgeskema, hvilket indebærer risiko for rapporteringsbias og fælles metode varians (Podsakoff et al., 2003).

Formålet med nærværende rapport er at beskrive resultater fra en række prospektive analyser af de helbredsrelaterede konsekvenser af den samtidige eksponering for følgende kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø.

- Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres
- Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

I analyserne undersøger vi to helbredsrelaterede udfald: Langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer.

Analyserne bliver gennemført som prospektive analyser i en stor undersøgelsespopulation, og vi måler langvarigt sygefravær på baggrund af registeroplysninger og depressive symptomer gennem en klinisk valideret spørgeskema. Undersøgelsen er således designet på en sådan måde, at vi undgår de begrænsninger, der kendetegner de studier, vi har refereret ovenfor og de resultater, der præsenteres i denne rapport, udgør således et mere robust konklusionsgrundlag end de tidligere undersøgelser på området.

I rapporten vil vi også inddrage erfaringer fra interventionsprojekter, der er gennemført af forskere på NFA med henblik på at give inspiration til, hvordan man kan identificere og gennemføre indsatser, der kan bidrage til at forebygge negative helbredsrelaterede konsekvenser af, at arbejdstagere samtidigt eksponeres for konkrete kombinationer af potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø.

1.1 Baggrund

Arbejdstilsynet (AT) har anmodet det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) om at gennemføre en række analyser, der kan belyse kombinationseffekter mellem forskellige faktorer, der kan betegnes som *mulige* belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø. AT og NFA har i fællesskab identificeret de typer af kombinationer, der vil blive undersøgt. I projektet vil der, som nævnt ovenfor, blive fokuseret på følgende kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø:

- Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres
- Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

I forbindelse med planlægningen af analyserne drøftede NFA og AT mulighederne for både at gennemføre analyserne på hele undersøgelsespopulationen og i en række analyser, hvor vi stratificerede populationen i overordnede jobgrupper, som fx:

1. Videnarbejde
2. Klientrettet arbejde
3. Arbejde inden for produktion og transport
4. Kunderettat arbejde

Formålet med de stratificerede analyser ville være at identificere overordnede jobgrupper, der var i særlig risiko for hhv. langvarigt sygefravær og depressive symptomer. I forbindelse med gennemførelsen af analyserne fandt vi imidlertid, at der var en meget lav forekomst af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i jobgruppe 1 (Videnarbejde), 3 (Arbejde inden for produktion og transport) og 4 (Kunderettat arbejde). Det indebærer, at det statistiske grundlag ikke er tilstrækkeligt robust til at gennemføre stratificerede analyser for disse jobgrupper, og vi har således valgt ikke at udføre de stratificerede analyser for de fire overordnede jobgrupper.

Vi undersøger derfor sammenhængene mellem de fire kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø og de to udfaldsmål (langvarigt sygefravær og depressive symptomer) for hele undersøgelsespopulationen. Som alternativ til de stratificerede analyser viser vi i stedet de branchegrupper, der har en forekomst af de fire kombinationer, der ligger over gennemsnittet for undersøgelsespopulationen. Dette giver en tydelig indikation af hvilke jobgrupper, der især rapporterer at være udsat for hver af de fire kombinationer i deres psykosociale arbejdsmiljø, og dermed også har en forøget risiko for hhv. langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer.

I forbindelse med projektet blev der endvidere afholdt tre workshops med tilsynsførende fra Arbejdstilsynet samt medarbejdere fra Arbejdstilsynets Kontor for Psykisk arbejdsmiljø og Sygefravær. På disse workshops diskuterede forskergruppen løbende undersøgelsens resultater med medarbejderne fra Arbejdstilsynet, og indholdet af disse drøftelser har indgået i fortolkningen af undersøgelsens resultater.

1.2 Hvad er kombinationseffekter?

Når man ser på effekten af den samtidige tilstedeværelse af forskellige faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø, kan man tale om tre former for kombinationseffekter:

1. **Additiv kombinationseffekt:** I dette scenarie taler man om en additiv kombinationseffekt, hvis den samlede effekt af to faktorer svarer til summen af effekterne af de to faktorer enkeltvis. Et eksempel på dette scenarie kan være en analyse af den kombinerede effekt af *høje følelsesmæssige krav* og *stor arbejdsmængde og tidspres* i forhold til risiko for sygefravær. I dette eksempel antages det, at personer med *høje følelsesmæssige krav* har 1,3 gange øget risiko for sygefravær, og at personer med *stor arbejdsmængde og tidspres* har 1,3 gange øget risiko for sygefravær. I tilfælde af en additiv kombinationseffekt har personer med både *høje følelsesmæssige krav* og *stor arbejdsmængde og tidspres* en 1,6 gange øget risiko for sygefravær i forhold til personer, der ikke oplever disse belastninger.¹
2. **Forstærkende kombinationseffekt:** I dette scenarie taler man om en forstærkende kombinationseffekt, hvis den samlede effekt af to faktorer er større end summen af effekterne af de to faktorer enkeltvis (en såkaldt synergistisk interaktion). Et eksempel på dette scenarie kan være en analyse af den kombinerede effekt af *høje følelsesmæssige krav* og *stor arbejdsmængde og tidspres* i forhold til risiko for sygefravær. I dette eksempel antages det ligeledes, at personer med *høje følelsesmæssige krav* har 1,3 gange øget risiko for sygefravær, og at personer med *stor arbejdsmængde og tidspres* har 1,3 gange øget risiko for sygefravær. I tilfælde af en synergistisk interaktion har personer med både *høje følelsesmæssige krav* og *stor arbejdsmængde og tidspres* risiko for sygefravær, der er signifikant større end 1,6 (se fodnote 1).
3. **Beskyttende kombinationseffekt:** I dette scenarie taler man om en beskyttende kombinationseffekt, hvis den samlede effekt af to faktorer er mindre end summen af effekterne af de to faktorer enkeltvis (en såkaldt antagonistisk interaktion). Et eksempel på dette scenarie kan være en analyse af den kombinerede effekt af *høje følelsesmæssige krav* og *stor arbejdsmængde og tidspres* i forhold til risiko for sygefravær. I dette eksempel antages det ligeledes, at personer med *høje følelsesmæssige krav* har 1,3 gange øget risiko for sygefravær, og at personer med *stor arbejdsmængde og tidspres* har 1,3 gange øget risiko for sygefravær. I tilfælde af en antagonistisk interaktion har personer med både *høje følelsesmæssige krav* og *stor arbejdsmængde og tidspres* en risiko for sygefravær, der er signifikant mindre end 1,6 (se fodnote 1).

Vores forståelse af kombinationseffekter tager afsæt i litteraturen omkring biologisk interaktion (Ahlbom & Alfredsson, 2005), der fokuserer på den gensidige afhængighed mellem to prædiktorer (uafhængige variable) i deres sammenhæng med en given

¹ Bemærk, at regnestykket for den additive kombinationseffekt er: $1,3 + 1,3 - 1 = 1,6$. I regnestykket trækkes 1 fra, da referencegruppens risiko (=1) ellers kommer til at indgå to gange.

afhængig variabel. Hvis de to prædiktorer er uafhængige af hinanden i deres sammenhæng med en given afhængig variabel, kan sammenhængen ifølge Ahlbom og Alfredsson (2005) beskrives som en additiv effekt, da kombinationseffekten af de to variable vil svare til summen af den risiko, der kan tilskrives hver af de to prædiktorer (fx $1,3+1,3-1=1,6$).

Hvis der derimod er en gensidig afhængighed mellem to prædiktorer i deres sammenhæng med en given afhængig variabel, kan man tale om biologisk interaktion, da de to prædiktorer påvirker hinanden i deres sammenhæng med den afhængige variabel (Ahlbom & Alfredsson, 2005). Den biologiske interaktion kan enten vise sig som en *forstærkende effekt* (se ovenfor), hvor den observerede risiko vil være *større* end summen af den risiko, der kan tilskrives hver af de to prædiktorer. Den biologiske interaktion kan også vise sig som en *beskyttende effekt* (se ovenfor), hvor den observerede risiko vil være *mindre* end summen af den risiko, der kan tilskrives hver af de to prædiktorer.

2. Metode

I det følgende vil undersøgelsens metodiske og analytiske udgangspunkt kort blive beskrevet.

2.1 Undersøgelsens population

Analyserne baserer sig på data fra NFA's spørgeskemaundersøgelse *Arbejds miljø og helbred* (AH), der blev gennemført i 2012, 2014, 2016 og 2018. Undersøgelsen er repræsentativ for arbejdstagere i Danmark og baserer sig på svar fra ca. 80.000 enkeltpersoner og indeholder svar på spørgsmål, der operationaliserer en lang række dimensioner af det psykosociale arbejdsmiljø.

I analysen opererer vi med to udfaldsvariable, og populationerne i de to analyser er lidt forskellige. Den analyse, der undersøger risiko for langvarigt sygefravær, baserer sig på de tre første runder af AH (2012, 2014 og 2016) og indeholder svar fra 55.467 arbejdstagere. I denne population er 51,7 procent kvinder og gennemsnitsalderen 45,2 år (SD=11,4).

I den analyse, hvor vi undersøger sammenhængen mellem de fire arbejdsmiljøfaktorer og risiko for forhøjede depressive symptomer, har vi kombineret de fire runder af AH i to grupper. Vi analyserer således den prospektive sammenhæng mellem kombinationer af de fire faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø målt i 2012 og depressive symptomer i 2014. På samme måde har vi også udført en prospektiv analyse af sammenhænge mellem de kombinationer af de fire faktorer målt i 2016 og depressive symptomer i 2018. Denne analyse baserer sig på svar fra 22.606 arbejdstagere. I denne population er 53,8 procent kvinder og gennemsnitsalderen 47,3 år (SD=10,0).

2.2 Undersøgelsens datagrundlag

2.2.1 Uafhængige variable

Projektets uafhængige variable udgøres således af følgende faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø, der måles ved hjælp af de spørgsmål, der fremgår af underpunkterne nedenfor:

- **Stor arbejdsmængde og tidspres**
 - Hvor ofte oplever du, at du ikke har tid nok til alle dine arbejdsopgaver?
 - Er det nødvendigt at holde et højt arbejdstempo?
 - Hvor ofte får du uventede arbejdsopgaver, der sætter dig under tidspres?
 - Hvor ofte har du tidsfrister, der er svære at overholde?

- **Høje følelsesmæssige krav**
 - Hvor ofte bliver du følelsesmæssigt berørt af dit arbejde?

- Hvor ofte har du i dit arbejde kontakt til personer, der befinder sig i vanskelige situationer (personer, der fx er ramt af alvorlig sygdom, ulykke, sorg, krise eller sociale problemer)?²
- **Arbejdsrelateret vold**
 - Har du inden for de sidste 12 måneder været udsat for fysisk vold på din arbejdsplads?
 - Har du inden for de sidste 12 måneder været udsat for trusler om vold på din arbejdsplads?
- **Uklare krav og modstridende krav**
 - Hvor ofte ved du helt klart, hvad der er dine arbejdsopgaver?
 - Hvor ofte bliver der stillet modsatrettede krav til dig i dit arbejde?

De spørgsmål, der udgør de enkelte faktorer lægges sammen i skalaer, der 'scores' fra 0 til 100. Skalaerne kodes således, at en høj skalaværdi viser, at det fænomen, som skalaen måler, forekommer i høj grad. En høj score på skalaen om fx stor arbejdsmængde og tidspres viser således, at svarepersonen i høj grad oplever at have en stor arbejdsmængde og tidspres.

I analyserne af kombinationer af arbejdsmiljøfaktorer og de to helbredsudfald, er det af analysetekniske årsager nødvendigt at dikotomisere de fire uafhængige variable. Variablene *stor arbejdsmængde og tidspres*, *høje følelsesmæssige krav* og *uklare krav og modstridende krav* er kontinuerte variable, og vi har dikotomiseret de tre variable ved at dele dem i to lige store grupper ved medianen. Den øvre halvdel på de tre variable betragtes som 'eksponeret' for hhv. *stor arbejdsmængde og tidspres*, *høje følelsesmæssige krav* og *uklare krav og modstridende krav*, mens den nedre halvdel på de tre variable betragtes som 'ikke-eksponeret'.

For variabelen *arbejdsrelateret vold* har vi kodet svarepersoner, der har svaret, at de 'Ja, sjældnere', 'Ja, månedligt', 'Ja, ugentligt' eller 'Ja, dagligt' har været udsat for vold eller trusler om vold som 'eksponeret' for *arbejdsrelateret vold*, mens svarepersoner, der har svaret 'Nej, aldrig' til de to spørgsmål om vold eller trusler om vold, er kodet som 'ikke-eksponeret'.

2.2.2 Afhængige variable

I analyserne vil vi anvende to variable, der bidrager til at beskrive svarepersonernes helbredstilstand: Et registerbaseret mål for langvarigt sygefravær og et selvrapporteret mål for depressive symptomer.

² Dette spørgsmål blev stillet i runderne i 2014, 2016 og 2018. I 2012 var spørgsmålet formuleret på den følgende måde: "Hvor ofte skal du tage stilling til fx klienters, patienters eller elevs problemer i dit arbejde (*ikke* dine kollegers problemer)?"

Langvarigt sygefravær måles ved at følge respondenterne fra AH-undersøgelserne i DREAM-registret (Hjollund et al., 2007) i en ét-årig opfølgingsperiode. Langvarigt sygefravær defineres som en fraværperiode på seks eller flere sammenhængende uger med sygefravær i opfølgingsperioden. Sygefravær måles med en seks-ugers periode for at sikre, at medarbejderne har været fraværende i mindst 30 sammenhængende kalenderdage.

Depressive symptomer måles med Major Depressive Inventory (MDI (Olsen et al., 2003; Olsen et al., 2004; Rugulies et al., 2012)), som er et klinisk valideret spørgeskema. MDI består af 12 spørgsmål, der måler tilstedeværelsen af symptomer på depression i de foregående to uger i overensstemmelse med de diagnostiske kriterier i ICD-10 (Bech et al., 2001). Spørgsmålene scores fra 0 ("på intet tidspunkt") til 5 ("hele tiden"). For to af spørgsmålene (spørgsmål 8 og 9 samt 10 og 11) medtages kun det spørgsmål med den højeste score. Scoren for de 10 tilbageværende spørgsmål summeres, og der dannes derved en samlet MDI-score, der går fra 0 til 50. Hvis en svarperson havde en samlet MDI-score ≥ 21 , klassificerede vi personen som havende depressive symptomer. Dette er et klinisk valideret og tidligere anvendt skæringspunkt for depression (Bech et al., 2015). Med det valgte skæringspunkt (MDI-score ≥ 21) er denne udfaldsvariabel således udtryk for *forhøjede depressive symptomer*, der kan indikere symptomer på klinisk depression. MDI indgår i alle runder af AH-undersøgelsen.

2.2.3 Kovariater

Alle analyser vil blive justeret for svarpersonernes køn, alder, uddannelse og jobtype. Alle kovariater er målt i registre fra Danmarks Statistik.

2.3 Statistisk analyse

I analysen ser vi nærmere på prospektive sammenhænge mellem kombinationer af de fire faktorer og to udfaldsvariable: Langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer. De fire uafhængige variable er som beskrevet ovenfor af analysetekniske grunde blevet dikotomiseret.

Analysen af sammenhænge mellem uafhængige variable og risiko for langvarigt sygefravær er blevet gennemført ved hjælp af Cox regressionsanalyse. Vi har analyseret sammenhængen mellem de uafhængige variable og risiko for langvarigt sygefravær ved at følge respondenterne i DREAM-registret i den ét-årige opfølgingsperiode. Respondenter, der havde sygefravær i seks sammenhængende uger i opfølgingsperioden, blev kodet som tilfælde af langvarigt sygefravær. Vi ekskluderede respondenter, der immigrerede, trak sig tilbage eller afgik ved døden i den et-årige opfølgingsperiode fra analyserne. I analyserne har vi anvendt kalendertid som underliggende tidsakse. Risikoen udtrykkes i Hazard Ratio (HR). En HR større end 1 er udtryk for en forhøjet risiko for langvarigt sygefravær, mens en HR mindre end 1 indikerer formindsket risiko for langvarigt sygefravær. Analyserne er justeret for ovennævnte kovariater. Respondenter, der havde sygefravær i en toårig periode inden svartidspunktet, blev ekskluderet fra analyserne.

Analysen af sammenhænge mellem uafhængige variable og depressive symptomer (MDI) er blevet analyseret ved hjælp af logistisk regressionsanalyse. Risikoen udtrykkes i Odds Ratio (OR). En OR større end 1 er udtryk for en forhøjet risiko for et højt niveau af depressive symptomer, mens en OR mindre end 1 indikerer en formindsket risiko for depressive symptomer. Som beskrevet ovenfor er analyserne blevet gennemført som prospektive analyser, hvor vi undersøger sammenhænge mellem uafhængige variable målt i én AH-runde og depressive symptomer målt i den efterfølgende runde. Analyserne er justeret for ovennævnte kovariater. Respondenter, der havde depressive symptomer på det tidspunkt, hvor vi målte de psykosociale arbejdsmiljøfaktorer (dvs. de to baselines i 2012 og 2016), blev ekskluderet fra analyserne.

Analysen af kombinationseffekter gennemføres som en såkaldt additiv interaktionsanalyse (Andersson et al., 2005). Analysen baserer sig på en antagelse om additivitet i den kombinerede effekt af to uafhængige variable i forhold til en given afhængig variabel. I analysen undersøges det, om den kombinerede effekt af to uafhængige variable afviger fra additivitet – enten i form af en *forstærkende* (synergistisk) effekt eller i form af en *beskyttende* (antagonistisk) effekt, som beskrevet i afsnit 1.2. I analysen definerer vi afvigelse fra additivitet som en statistisk signifikant RERI-koefficient (RERI: Relative Excess Risk due to Interaction).

Alle analyser er gennemført i SAS 9.4 (SAS Inc., Cary, US) og i den analyseskabelon, der er publiceret af Andersson og kolleger (2005).

3. Resultater

I det følgende vil vi gennemgå resultaterne fra analyserne af kombinationer af de udvalgte faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø i forhold til prædiktion af to helbredsrelaterede udfald: Langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer.

3.1 Sammenhænge mellem de fire uafhængige variable og de to udfaldsvariable

I analyserne af kombinationer af de valgte faktorer og de to helbredsudfald, er det af analysetekniske årsager nødvendigt at dikotomisere de uafhængige variable (se evt. afsnit 2.2.1). Vi vil derfor indlede resultatafsnittet med en inspektion af de fire uafhængige variable (*stor arbejdsmængde og tidspres, høje følelsesmæssige krav, uklare krav og modstridende krav og arbejdsrelateret vold*) med henblik på at undersøge, hvordan de fire uafhængige variable som enkeltstående faktorer i dikotomiseret form hænger sammen med de to udfaldsvariable: Risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer.

Tabel 3.1 viser, hvor stor en andel af svarpersoner, der er kodet som eksponerede for de forhold i det psykosociale arbejdsmiljø, der beskrives af de fire uafhængige variable.

Tabel 3.1.1: Andel af populationen, der er kodet som 'eksponeret' for de fire arbejdsmiljøfaktorer, der indgår i analyserne

	Gruppe af eksponerede	
	Antal	Procent
Stor arbejdsmængde og tidspres	28.879	53,5
Høje følelsesmæssige krav	31.103	57,3
Uklare krav og modstridende krav	24.884	45,8
Arbejdsrelateret vold	5.669	10,6

Tabel 3.1.1 viser, at omkring halvdelen af populationen er kodet som eksponeret for *stor arbejdsmængde og tidspres, høje følelsesmæssige krav og uklare krav og modstridende krav*, mens godt 10 procent er kodet som eksponeret for *arbejdsrelateret vold*.

Tabel 3.1.2 viser, at sammenhængene mellem de fire uafhængige variable og udfaldsvariablen *risiko for langvarigt sygefravær* er statistisk signifikante. For variablene *stor arbejdsmængde og tidspres* (HR=1,25), *høje følelsesmæssige krav* (HR=1,25) og *uklare krav og modstridende krav* (HR=1,28) viser estimerne (HR), at de eksponerede svarpersoner har en forøget risiko for langvarigt sygefravær, når man sammenligner med gruppen af ikke-eksponerede svarpersoner. For de svarpersoner, der svarer, at de har været eksponeret for *arbejdsrelateret vold*, viser tabel 3.1.2 en forøget risiko for langvarigt sygefravær (HR=1,59), når man sammenligner med den ikke-eksponerede gruppe.

Tabel 3.1.2: Sammenhænge mellem hver af de fire uafhængige variable og risiko for langvarigt sygefravær. Øvre halvdel vs. nedre halvdel.

		N	Cases N (%)	HR	95% CI
Stor arbejdsmængde og tidspres	Eksporeret	28.879	1.313 (4,6)	1,25	1,15-1,36
	Ikke eksporeret	25.106	981 (3,9)	1	Reference
Høje følelsesmæssige krav	Eksporeret	31.103	1.488 (4,8)	1,25	1,14-1,37
	Ikke eksporeret	23.227	824 (3,6)	1	Reference
Uklare krav og modstridende krav	Eksporeret	24.884	1.155 (4,6)	1,28	1,18-1,39
	Ikke eksporeret	29.461	1.157 (3,9)	1	Reference
Arbejdsrelateret vold	Eksporeret	5.669	375 (6,6)	1,59	1,34-1,88
	Ikke eksporeret	48.016	1.897 (4,0)	1	Reference

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med langvarigt sygefravær; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

I forlængelse heraf viser tabel 3.1.3, at sammenhængene mellem de fire uafhængige variable og udfaldsvariablen *depressive symptomer* er statistisk signifikante. Tabellen viser, at svarpersoner, der rapporterer *stor arbejdsmængde og tidspres* (OR=1,87), *høje følelsesmæssige krav* (OR=1,49), *uklare krav og modstridende krav* (OR=1,67) og *arbejdsrelateret vold* (OR=1,82) har en forøget risiko for at udvise depressive symptomer sammenlignet med svarpersoner, der ikke rapporterer et højt niveau af de fire uafhængige variable.

Tabel 3.1.3: Sammenhænge mellem hver af de fire uafhængige variable og depressive symptomer. Øvre halvdel vs. nedre halvdel.

		N	Cases N (%)	OR	95% CI
Stor arbejdsmængde og tidspres	Eksporeret	10.257	683 (6,7)	1,87	1,64-2,14
	Ikke eksporeret	9.195	338 (3,7)	1	Reference
Høje følelsesmæssige krav	Eksporeret	10.133	628 (6,2)	1,49	1,29-1,71
	Ikke eksporeret	9.219	392 (4,3)	1	Reference
Uklare krav og modstridende krav	Eksporeret	8.667	569 (6,6)	1,67	1,47-1,90
	Ikke eksporeret	10.887	451 (4,1)	1	Reference
Arbejdsrelateret vold	Eksporeret	2.056	166 (8,1)	1,82	1,41-2,37
	Ikke eksporeret	16.364	854 (5,2)	1	Reference

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med depressive symptomer; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

Herudover har vi gennemført en følsomhedsanalyse, hvor vi har begrænset gruppen af eksponerede til de 25 procent af populationen (den øverste kvartil) på de tre kontinuerte variable (*stor arbejdsmængde og tidspres*, *høje følelsesmæssige krav* og *uklare krav og modstridende krav*). Resultaterne fra følsomhedsanalysen viser de samme tendenser som de resultater, der er rapporteret i tabel 3.1.2 og 3.1.3 (se bilagstabel 2 og 3).

3.1.1 Sammenfatning

Resultaterne viser således, at svarpersoner, der er kodet som eksponerede for hver af de fire arbejdsmiljøfaktorer (*stor arbejdsmængde og tidspres*, *høje følelsesmæssige krav*, *uklare krav og modstridende krav* og *arbejdsrelateret vold*) har en signifikant forøget risiko for langvarigt sygefravær og for depressive symptomer.

I det følgende vil vi se nærmere på resultaterne fra analysen af følgende kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø og deres sammenhæng med risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer:

- Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres
- Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

3.2 Kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres

I dette afsnit ser vi nærmere på, hvordan kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres hænger sammen med de to helbredsrelaterede udfaldsvariable: langvarigt sygefravær og depressive symptomer.

Følelsesmæssige krav er en kendt risikofaktor i forbindelse med arbejde med mennesker (borgere, klienter, patienter). Følelsesmæssige krav er svære at forebygge,³ da de ofte er et vilkår i arbejdet. Arbejdspladsens indsats i forbindelse med høje følelsesmæssige krav vil derfor i høj grad fokusere på, at de bliver håndteret, således at oplevelsen af høje følelsesmæssige krav ikke fører til negative konsekvenser for arbejdstageres helbred og trivsel. Håndteringen af konsekvenserne af følelsesmæssige krav formodes derfor at være en vigtig forebyggende aktivitet i jobs, hvor der findes høje følelsesmæssige krav. Håndteringen kan være *formel* (fx organisatoriske formelle systemer og processer til at tage hånd om medarbejdere, som har været udsat for følelsesmæssige belastninger), eller *ufornel* (fx i form af kollegial og ledelsesmæssig støtte). Det kan imidlertid forventes, at både den formelle og den uformelle håndtering af høje følelsesmæssige krav i arbejdet kan blive påvirket af forekomsten af stor arbejdsmængde og tidspres på arbejdspladsen.

Man kan derfor forvente, at arbejdstagere, der på samme tid er eksponeret for høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres har en større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end arbejdstagere, der kun er udsat for én eller ingen af de to faktorer.

Som nævnt ovenfor, har vi kodet gruppen af svarpersoner, der er eksponeret for høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres som den halvdel, der har den højeste score på de to variable. Idet vi har to dikotome variable, kan vi inddele vores population i de fire grupper, der fremgår af tabel 3.2.1. Tabellen viser også, hvordan de fire grupper fordeler sig på de to udfaldsvariable.

³ Forstået som primær forebyggelse: Dvs. reducere forekomsten af følelsesmæssige krav eller helt undgå at følelsesmæssige krav forekommer.

Tabel 3.2.1: Eksponeringsgrupper i kombinationer af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres for de to udfaldsvariable (procent)

	Langvarigt sygefravær	Depressive symptomer
Hverken eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller stor arbejdsmængde og tidspres	22,6	25,1
Eksponeret for høje følelsesmæssige krav, men ikke stor arbejdsmængde og tidspres	23,9	22,0
Eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres, men ikke høje følelsesmæssige krav	20,2	22,6
Eksponeret for både høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres	33,4	30,3

Tabel 3.2.2 viser de brancher, der har en højere forekomst af kombinationen *høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres* end gennemsnittet for arbejdstagere i Danmark.⁴

Tabel 3.2.2: Forekomst af eksponering for både høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres i de brancher, der ligger over gennemsnittet for undersøgelsespopulationen

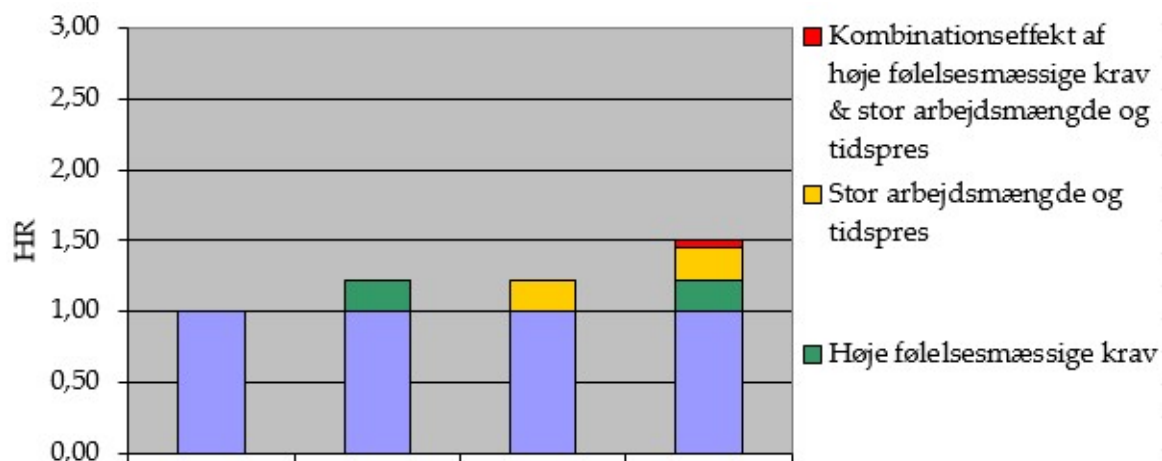
Branche	Forekomst (%)
Hospitaler	58
Døgninstitutioner og hjemmepleje	51
Læger, tandlæger og dyrlæger	51
Undervisning	46
Daginstitutioner	42
Frisører og anden personlig pleje	37
Politi, beredskab og fængsler	36

Tabel 3.2.2 viser, at det især er svarpersoner fra branchegrupper med en høj grad af kontakt til borgere, klienter eller patienter, der rapporterer en høj forekomst af eksponering for *både* høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres. Tabel 3.2.2 viser videre, at der er store forskelle på forekomsten af kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres i de mest eksponerede brancher.

3.2.1 Høje følelsesmæssige krav, stor arbejdsmængde og tidspres og sammenhæng med risiko for langvarigt sygefravær

Figur 3.2.1 og tabel 3.2.3 viser, hvordan kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres hænger sammen med udfaldsvariablen *risiko for langvarigt sygefravær*.

⁴ Se bilagstabel 4 for resultater for 36 brancher.



Figur 3.2.1: Sammenhænge mellem kombinationer af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres og risiko for langvarigt sygefravær.

Figur 3.2.1 viser en additiv kombinationseffekt af den samtidige eksponering for høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres i forhold til prædiktion af risiko for langvarigt sygefravær. Dette indtryk bekræftes i tabel 3.2.3, der viser, at risikoestimatet for den gruppe, der *både* rapporterer stor arbejdsmængde og tidspres og høje følelsesmæssige krav, ikke er væsentligt større end summen af risikoestimatene for de to grupper, der enten er eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller stor arbejdsmængde og tidspres. Analysen viser videre, at RERI-koefficienten ikke er statistisk signifikant (RERI=0,06; 95% CI: -0,15-0,26), hvilket indebærer, at vi observerer en kombinationseffekt mellem høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres i forhold til risikoen for langvarigt sygefravær, der *ikke* afviger fra additivitet.

Tabel 3.2.3: Sammenhænge med langvarigt sygefravær for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres.

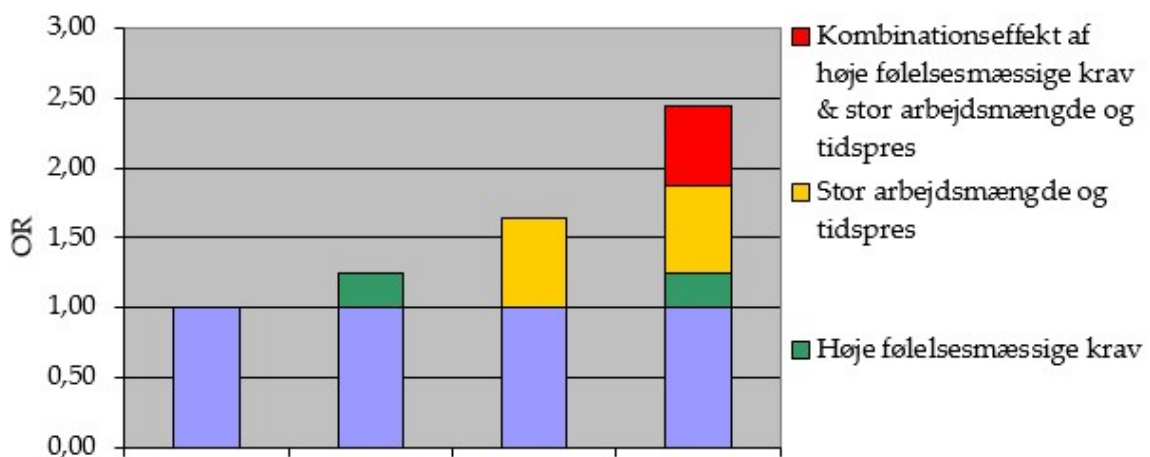
	N	Cases N (%)	HR	95% CI
Hverken eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller stor arbejdsmængde og tidspres	12.160	410 (3.4)	1	Reference
Eksposteret for høje følelsesmæssige krav, men ikke stor arbejdsmængde og tidspres	12.846	568 (4.4)	1,22	1,07-1,39
Eksposteret for stor arbejdsmængde og tidspres, men ikke høje følelsesmæssige krav	10.845	402 (3.7)	1,22	1,06-1,40
Eksposteret for både høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres	17.964	910 (5.1)	1,50	1,33-1,70

Note: N=Antal; Cases=Antal svarepersoner med langvarigt sygefravær; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.2.2 Høje følelsesmæssige krav, stor arbejdsmængde og tidspres og sammenhæng med depressive symptomer

Figur 3.2.2 og tabel 3.2.4 viser, hvordan kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres hænger sammen med udfaldsvariablen *depressive symptomer*.

Figur 3.2.2 viser en klar forstærkende kombinationseffekt af den samtidige eksponering for høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres i forhold til prædiktion af depressive symptomer. Dette indtryk bekræftes i tabel 3.2.4, der viser, at risikoestimatet for den dobbelteksponerede gruppe er klart større end summen af risikoestimerne for de to grupper, der enten er eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller stor arbejdsmængde og tidspres. Analysen viser videre, at RERI-koefficienten er statistisk signifikant (RERI=0,57; 95% CI: 0,19-0,95). Dette resultat tyder således på, at den kombinerede effekt af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres afviger fra additivitet på en måde, der tyder på en synergistisk interaktion mellem høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres i forhold til prædiktion af depressive symptomer.



Figur 3.2.2: Sammenhænge mellem kombinationer af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres og risiko for depressive symptomer.

Dette resultat tyder således på, at kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres har en gensidigt forstærkende effekt i forhold til risiko for depressive symptomer.

Tabel 3.2.4: Sammenhænge med depressive symptomer for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres.

	N	Cases N (%)	OR	95% CI
Hverken eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller stor arbejdsomængde og tidspres	5.095	165 (3,2)	1	Reference
Eksponeret for høje følelsesmæssige krav, men ikke stor arbejdsomængde og tidspres	4.473	171 (3,8)	1,24	0,99-1,55
Eksponeret for stor arbejdsomængde og tidspres, men ikke høje følelsesmæssige krav	4.581	227 (5,0)	1,63	1,33-2,01
Eksponeret for både høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres	6.141	454 (7,4)	2,44	2,02-2,96

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med depressive symptomer; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.2.3 Sammenfatning

Analysen viser, at den samtidige eksponering for høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres indebærer en større risiko for både langvarigt sygefravær og for depressive symptomer end i tilfælde, hvor der rapporteres en enkelt eller ingen eksponering for de to arbejdsmiljøfaktorer.

Den samtidige udsættelse for stor arbejdsomængde og tidspres og høje følelsesmæssige krav indebærer således en forøget risiko for langvarigt sygefravær (i form af en additiv kombinationseffekt) og depressive symptomer (i form af en forstærkende kombinationseffekt).

Resultaterne viser videre, at det især er arbejdstagere i jobs med en høj grad af kontakt til borgere, klienter eller patienter, som fx Hospitaler, Døgninstitutioner og hjemmepleje, Læger, tandlæger og dyrlæger, Undervisning, Duginstitutioner, Frisører og anden personlig pleje samt Politi, beredskab og fængsler, der rapporterer om en høj forekomst af kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres. Disse grupper må dermed forventes at have en højere risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end andre arbejdstagere.

Der kan være forskellige årsager til, at høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres fører til større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer, når man er udsat for begge faktorer end, hvis man blot er udsat for en eller ingen af de to faktorer.

Kombinationen af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres kan hænge sammen med negative helbredsudfald, hvis arbejdstagere på grund af travlhed

og stor arbejdsmængde ikke har mulighed for at bruge den tid på relationer til borgere, klienter eller patienter, der er behov for, for at skabe tryghed og trivsel hos borgeren, hvilket igen kan føre til, at konflikter og følelsesmæssigt krævende situationer opstår. Stor arbejdsmængde og tidspres kan herudover betyde, at medarbejderne ikke er tilstrækkeligt opmærksomme på hinandens trivsel og får fulgt op situationer, hvor medarbejderne oplever høje følelsesmæssige krav. Stor arbejdsmængde og tidspres kan således påvirke den sociale støtte i medarbejdergruppen og/eller give et presset arbejdsmiljø, så man ikke får den nødvendige støtte fra kolleger.

Stor arbejdsmængde og tidspres kan også være årsag til, at man i organisationen ikke får igangsat forebyggende initiativer, eller får fulgt tilstrækkeligt op på problematikker vedr. høje følelsesmæssige krav i arbejdet og/eller, at der ikke er tid og ressourcer til at håndtere problematikkerne.

Her skal man også være opmærksom på, at der ikke skabes en negativ spiral, hvor man i de udsatte brancher med stor arbejdsmængde og tidspres og høje følelsesmæssige krav oplever en høj grad af personalegennemstrømning, samt at der opstår vanskeligheder med at rekruttere nye medarbejdere. Dette kan igen skabe større tidspres og højere arbejdsmængde for de tilbageværende medarbejdere, og derved kan forstærke de ovenstående mekanismer.

3.3 Kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold

I det følgende undersøger vi, hvordan kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold hænger sammen med de to helbredsrelaterede udfaldsvariable: langvarigt sygefravær og depressive symptomer.

Arbejdsrelateret vold er i lighed med følelsesmæssige krav en kendt risikofaktor i forbindelse med arbejde med mennesker (borgere, klienter, patienter). I modsætning til følelsesmæssige krav kan arbejdsrelateret vold i højere grad forebygges. Både forebyggelse af vold og trusler og håndteringen af konsekvenserne er derfor i fokus på arbejdspladser, hvor vold og trusler udgør en reel risiko i arbejdsmiljøet.

Man kan dog forvente, at arbejdstagere, der på samme tid er eksponeret for høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold har en større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end arbejdstagere, der kun er udsat for én eller ingen af de to faktorer.

I analysen har vi kodet gruppen af svarpersoner, der er eksponeret for høje følelsesmæssige krav som den halvdel, der har den højeste score på variabelen. Herudover har vi kodet gruppen af svarpersoner, der har svaret, at de enten har været udsat for vold eller trusler om vold som eksponeret for arbejdsrelateret vold. Idet vi har to dikotome variable, kan vi inddele vores population i de fire grupper, der fremgår af tabel 3.3.1, der yderligere viser, hvordan de fire grupper fordeler sig på de to udfaldsvariable. Tabel 3.3.1 viser videre, at arbejdsrelateret vold især forekommer blandt

arbejdstagere, der også rapporterer om høje følelsesmæssige krav i arbejdet, da andelen, der både rapporterer at være eksponeret for høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold, er klart højere (9,4 procent) end andelen, der rapporterer arbejdsrelateret vold, men ikke høje følelsesmæssige krav (1,2 procent).

Tabel 3.3.1: Eksponeringsgrupper i kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold for de to udfaldsvariable (procent)

	Langvarigt sygefravær	Depressive symptomer
Hverken eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller arbejdsrelateret vold	41,6	45,6
Eksponeret for høje følelsesmæssige krav, men ikke arbejdsrelateret vold	47,8	43,8
Eksponeret for arbejdsrelateret vold men ikke høje følelsesmæssige krav	1,2	1,5
Eksponeret for både høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold	9,4	9,1

Tabel 3.3.2 viser, at det især er svarpersoner fra branchegrupper med en høj grad af kontakt til borgere, klienter eller patienter, der rapporterer en høj forekomst af eksponering for *både* høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold. Tabel 3.3.2 viser videre, at der er store forskelle på forekomsten af kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i de mest eksponerede brancher.⁵

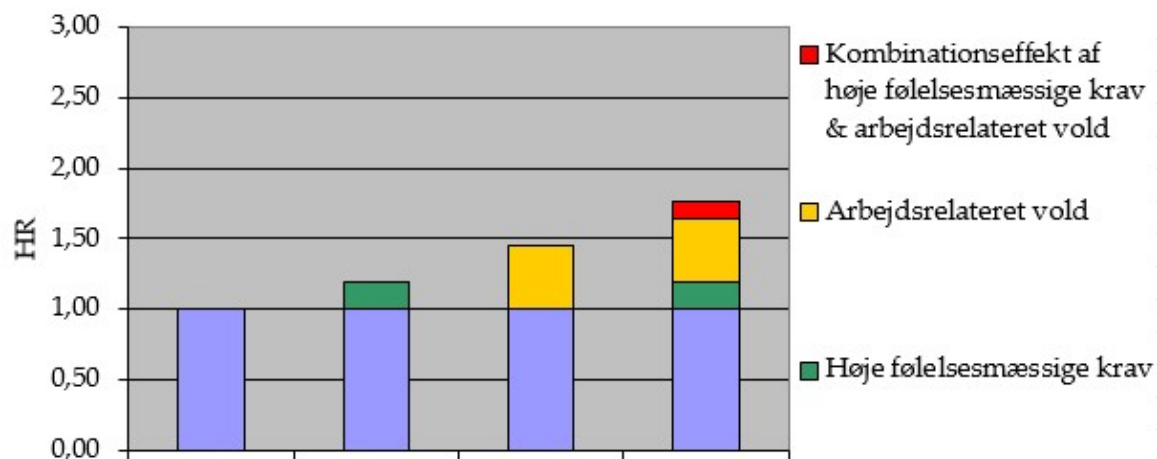
Tabel 3.3.2: Forekomst af eksponering for både høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i de brancher, der ligger over gennemsnittet for undersøgelsespopulationen

Branche	Forekomst (%)
Døgninstitutioner og hjemmepleje	41
Hospitaler	22
Politi, beredskab og fængsler	18
Daginstitutioner	18
Undervisning	17
Transport af passagerer	12

3.3.1 Høje følelsesmæssige krav, arbejdsrelateret vold og sammenhæng med risiko for langvarigt sygefravær

Figur 3.3.1 og tabel 3.3.3 viser, hvordan kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold hænger sammen med udfaldsvariablen *risiko for langvarigt sygefravær*.

⁵ Se bilagstabel 5 for resultater for 36 brancher.



Figur 3.3.1: Sammenhænge mellem kombinationer af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold og risiko for langvarigt sygefravær.

Figur 3.3.1 viser en additiv kombinationseffekt af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i forhold til prædiktion af risiko for langvarigt sygefravær. Dette indtryk bekræftes i tabel 3.3.3, der viser, at risikoestimatet for den dobbelteksponerede gruppe er på størrelse med summen af risikoestimatene for de to grupper, der enten er eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller arbejdsrelateret vold. Analysen viser videre, at RERI-koefficienten er positiv, men ikke statistisk signifikant (RERI= 0,12; 95% CI: -0,43-0,66). Dette indebærer, at vi observerer en additiv kombinationseffekt mellem høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i forhold til prædiktion af risiko for langvarigt sygefravær, der *ikke* afviger statistisk signifikant fra additivitet.

Tabel 3.3.3: Sammenhænge med langvarigt sygefravær for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres.

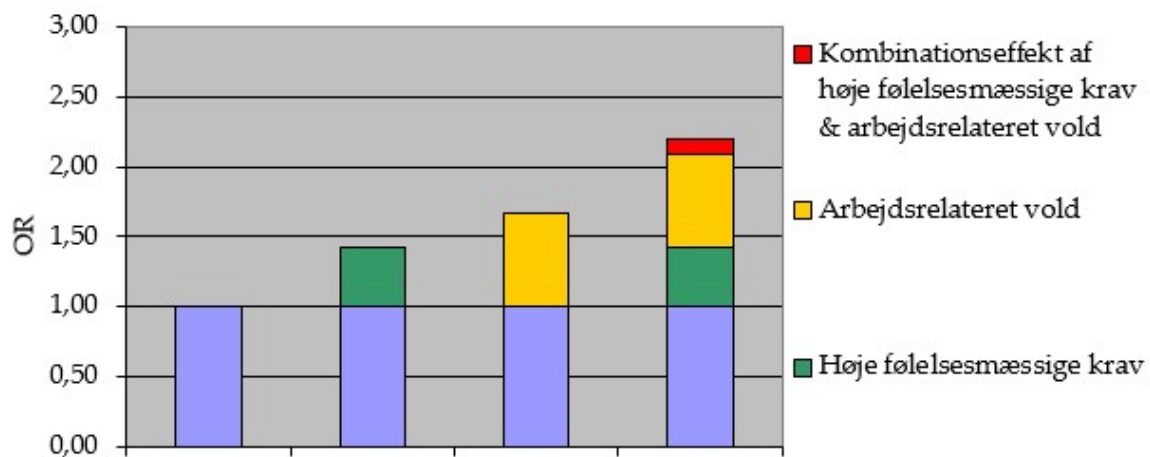
	N	Cases N (%)	HR	95% CI
Hverken eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller arbejdsrelateret vold	22.261	776 (3.5)	1	Reference
Eksponeret for høje følelsesmæssige krav, men ikke arbejdsrelateret vold	25.600	1,118 (4.4)	1,19	1,08-1,31
Eksponeret for arbejdsrelateret vold men ikke høje følelsesmæssige krav	622	32 (5.1)	1,46	1,02-2,08
Eksponeret for både høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold	5.034	342 (6.8)	1,76	1,53-2,02

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med langvarigt sygefravær; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.3.2 Høje følelsesmæssige krav, arbejdsrelateret vold og sammenhæng med depressive symptomer

Figur 3.3.2 og tabel 3.3.4 viser, hvordan kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold hænger sammen med udfaldsvariablen *depressive symptomer*.

Figur 3.3.2 tyder på en additiv kombinationseffekt af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i forhold til prædiktion af depressive symptomer. Dette indtryk bekræftes i tabel 3.3.4, der viser, at risikoestimatet for den dobbelteksponerede gruppe er på størrelse med summen af risikoestimatene for de to grupper, der enten er eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller arbejdsrelateret vold. Analysen viser videre, at RERI-koefficienten *ikke* er statistisk signifikant (RERI=0,11; 95% CI: -0,79-1,00). Dette resultat tyder således på, at den kombinerede effekt af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold *ikke* afviger fra additivitet.



Figur 3.3.2: Sammenhænge mellem kombinationer af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold og risiko for depressive symptomer.

Resultaterne fra denne analyse indikerer således en additiv effekt af kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i forhold til forekomst af depressive symptomer.

Tabel 3.3.4: Sammenhænge med depressive symptomer for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold.

	N	Cases N (%)	OR	95% CI
Hverken eksponeret for høje følelsesmæssige krav eller arbejdsrelateret vold	8.928	372 (4,17)	1	Reference
Eksponeret for høje følelsesmæssige krav, men ikke arbejdsrelateret vold	8.584	479 (5,58)	1,43	1,23-1,65
Eksponeret for arbejdsrelateret vold men ikke høje følelsesmæssige krav	299	18 (6,02)	1,66	1,01-2,71
Eksponeret for både høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold	1.784	147 (8,24)	2,20	1,77-2,73

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med depressive symptomer; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.3.3 Sammenfatning

Analysen viser, at den samtidige eksponering for høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold indebærer en større risiko for både langvarigt sygefravær og for depressive symptomer end i tilfælde, hvor der rapporteres en enkelt eller ingen eksponering for de to arbejdsmiljøfaktorer.

Den samtidige udsættelse for arbejdsrelateret vold og høje følelsesmæssige krav indebærer således en forøget risiko for langvarigt sygefravær (i form af en additiv kombinationseffekt) og depressive symptomer (i form af en additiv kombinationseffekt), som vi undersøger i denne analyse.

Herudover viser resultaterne, at det især er arbejdstagere i jobs med en høj grad af borgerkontakt, især Døgninstitutioner og hjemmepleje, men også Hospitaler, Politi, beredskab og fængsler, Daginstitutioner, Undervisning samt Transport af passagerer, der rapporterer om en høj forekomst af kombinationen af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold. Disse grupper må dermed forventes at have en højere risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end andre arbejdstagere.

Der kan være forskellige årsager til, at høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold fører til større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer, når man er udsat for begge faktorer på samme tid i forhold til, hvis man blot er udsat for et eller ingen af forholdene.

En høj forekomst af *arbejdsrelateret vold* kan i sig selv udgøre en følelsesmæssig belastning, men kan også have betydning for mulighederne for at forebygge og håndtere *høje følelsesmæssige krav* i det omfang, at håndteringen af et miljø med en høj forekomst af *arbejdsrelateret vold* indebærer, at der ikke er tid og overskud til at forebygge og håndtere *høje følelsesmæssige krav*. Den ene problematik kan således komme til at skygge for den anden problematik, så man ikke fokuserer på begge risici. En anden forklaring kan være, at indsatsen i forhold til håndtering af høje følelsesmæssige krav ikke prioriteres, fordi medarbejderne forholder sig til den mere akutte risiko for arbejdsrelateret vold.

Kombinationen af *arbejdsrelateret vold* og *høje følelsesmæssige krav* kan skabe et udfordrende arbejdsmiljø, der kan gøre det svært for medarbejderne at have overskud til at støtte kollegaer og følge op på episoder med arbejdsrelateret vold. Ligeledes kan det påvirke det samlede overskud i organisationen og bevirke, at man ikke får lavet formelle indsatsen til forebyggelse og håndtering af *arbejdsrelateret vold* og *høje følelsesmæssige krav*.

I forhold til kombinationen af *arbejdsrelateret vold* og *høje følelsesmæssige krav* kan det også være relevant at være opmærksom på, at der ikke skabes en negativ spiral, hvor man i de udsatte brancher kan opleve en høj grad af personalegennemstrømning, samt at der opstår vanskeligheder med at rekruttere nye medarbejdere. Dette kan igen skabe større pres på de tilbageværende medarbejdere, og derved kan forstærke de ovenstående mekanismer.

3.4 Kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold

I det følgende undersøger vi, hvordan kombinationen af *stor arbejdsmængde og tidspres* og *arbejdsrelateret vold* hænger sammen med risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer.

Arbejdsrelateret vold er en kendt risiko i forbindelse med arbejde med mennesker (borgere, klienter, patienter). Både forebyggelse af vold og trusler og håndteringen af konsekvenserne er derfor i fokus hos arbejdspladser, hvor vold og trusler udgør en anerkendt arbejdsmiljørisiko. Håndteringen kan både bestå af formelle processer, som fx tilpasning af arbejdsopgaver, ledelsesopfølgning, psykologibistand mv, samt uformelle processer som social og kollegial emotionel støtte. Stor arbejdsmængde og tidspres forventes at interferere med både *forebyggelse* af arbejdsrelateret vold og *håndtering* i forhold til medarbejdere, der har været udsat for arbejdsrelateret vold.

Stor arbejdsmængde og tidspres forventes derfor at kunne føre til højere forekomst af vold og trusler på en arbejdsplads, hvor der er risiko for vold og trusler, da en stor arbejdsmængde og et højt tidspres kan føre til, at der ikke er kapacitet til en effektiv, indsats i forhold til at forebygge og håndtere arbejdsrelateret vold. Samtidig kan det også forventes, at forekomsten af arbejdsrelateret vold kan påvirke arbejdstageres muligheder for at løse deres arbejdsopgaver. Det kan blandt andet være tilfældet, hvis den arbejdsrelaterede vold påvirker opgaveløsningen, hvilket igen kan føre til ophobning af opgaver og dermed en forøgelse af arbejdsmængde og tidspres.

Man kan derfor forvente, at arbejdstagere, der på samme tid er eksponeret for arbejdsrelateret vold og stor arbejdsmængde og tidspres har en større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end arbejdstagere, der kun er udsat for én eller ingen af de to faktorer.

I analysen har vi kodet gruppen af svarpersoner, der er eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres som den halvdel, der har den højeste score på variabelen. Herudover har vi kodet gruppen af svarpersoner, der har svaret, at de enten har været udsat for vold eller trusler om vold som eksponeret for arbejdsrelateret vold. Idet vi har to dikotome variable, kan vi inddele vores population i de fire grupper, der fremgår af tabel 3.4.1. Tabellen viser også, hvordan de fire grupper fordeler sig på de to udfaldsvariable

Tabel 3.4.1: Eksponeringsgrupper i kombinationer af mellem stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold for de to udfaldsvariable (procent)

	Langvarigt sygefravær	Depressive symptomer
Hverken eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller arbejdsrelateret vold	42,5	43,0
Eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres, men ikke arbejdsrelateret vold	46,9	46,2
Eksponeret for arbejdsrelateret vold men ikke stor arbejdsmængde og tidspres	4,0	4,1
Eksponeret for både stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold	6,6	6,7

Tabel 3.4.2 viser de brancher, der har en højere forekomst af kombinationen af *både* stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold end gennemsnittet for arbejdstagere i Danmark. Tabellen viser, at det især er svarpersoner fra branchegrupper med en høj grad af kontakt til borgere, klienter eller patienter, der rapporterer eksponering for både stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold. Tabel 3.4.2 viser også, at der er store forskelle på forekomsten af kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i de mest eksponerede brancher.⁶

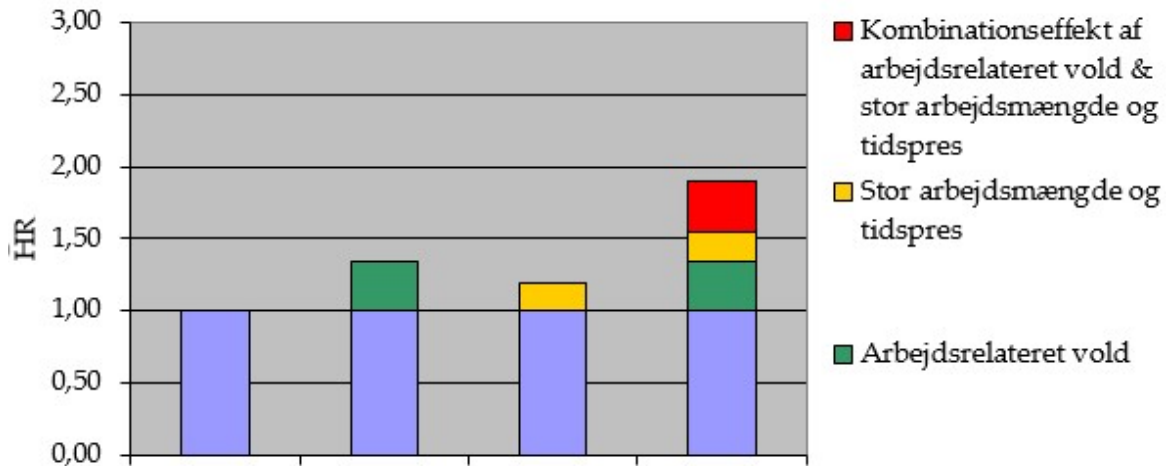
Tabel 3.4.2: Forekomst af eksponering for både stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i de brancher, der ligger over gennemsnittet for undersøgelsespopulationen

Branche	Forekomst (%)
Døgninstitutioner og hjemmepleje	26
Hospitaler	17
Politi, beredskab og fængsler	12
Daginstitutioner	11
Undervisning	11
Transport af passagerer	9
Læger, tandlæger og dyrlæger	7

3.4.1 Stor arbejdsmængde og tidspres, arbejdsrelateret vold og sammenhæng risiko for langvarigt sygefravær

Figur 3.4.1 og tabel 3.4.3 viser, hvordan kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold hænger sammen med udfaldsvariablen *risiko for langvarigt sygefravær*.

⁶ Se bilagstabel 6 for resultater for 36 brancher.



Figur 3.4.1: Sammenhænge mellem kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold og risiko for langvarigt sygefravær.

Figur 3.4.1 viser en forstærkende kombinationseffekt af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i forhold til risikoen for langvarigt sygefravær (dvs. en synergistisk interaktionseffekt). Dette indtryk bekræftes i tabel 3.4.3, der viser, at risikoestimatet for den dobbelteksponerede gruppe er væsentligt større end summen af risikoestimatene for de to grupper, der enten er eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller arbejdsrelateret vold. Analysen viser videre, at RERI-koefficienten er positiv og statistisk signifikant (RERI= 0,36; 95% CI: 0,01-0,71). Dette indebærer, at vi observerer en synergistisk kombinationseffekt mellem stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i forhold til risikoen for langvarigt sygefravær, der afviger fra additivitet.

Tabel 3.4.3: Sammenhænge med langvarigt sygefravær for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold.

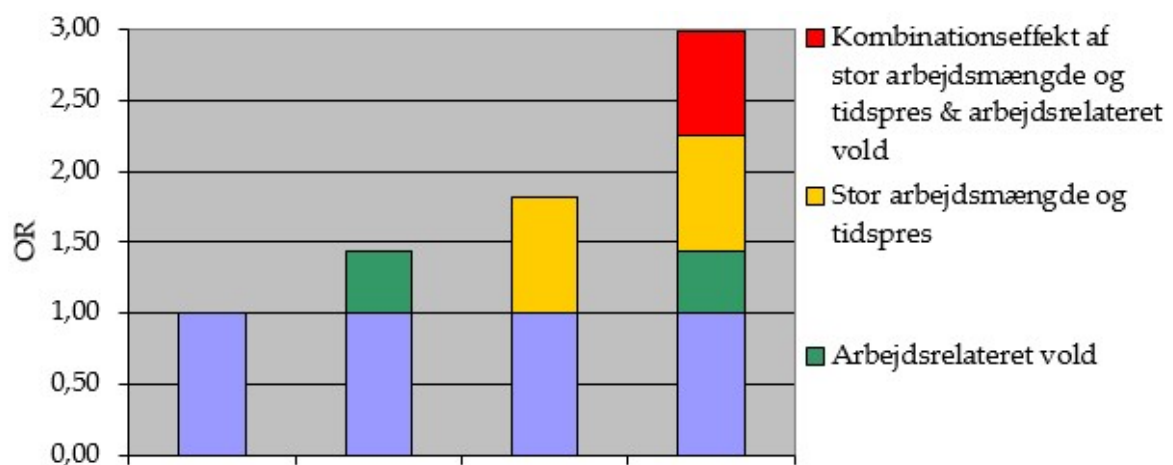
	N	Cases N (%)	HR	95% CI
Hverken eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller arbejdsrelateret vold	22.776	853 (3.7)	1	Reference
Eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres, men ikke arbejdsrelateret vold	25.147	1,040 (4.1)	1,20	1,09-1,31
Eksponeret for arbejdsrelateret vold men ikke stor arbejdsmængde og tidspres	2.131	113 (5.3)	1,34	1,10-1,64
Eksponeret for både stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold	3.525	260 (7.4)	1,90	1,64-2,20

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med langvarigt sygefravær; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.4.2 Stor arbejdsmængde og tidspres, arbejdsrelateret vold og sammenhæng med depressive symptomer

Figur 3.4.2 og tabel 3.4.4 viser, hvordan kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold hænger sammen med udfaldsvariablen *depressive symptomer*.

Figur 3.4.2 tyder på en forstærkende kombinationseffekt af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i forhold til prædiktion af depressive symptomer. Dette indtryk bekræftes i tabel 3.4.4, der viser, at risikoestimatet for den dobbelteksponerede gruppe er klart større end summen af risikoestimerne for de to grupper, der enten er eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller arbejdsrelateret vold. Analysen viser dog, at RERI-koefficienten *ikke* er statistisk signifikant (RERI=0,73; 95% CI: -0,01-1,47). Dette resultat tyder således på, at den kombinerede effekt af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold *ikke* afviger statistisk signifikant fra additivitet, selvom den relativt høje RERI-koefficient kunne tyde på en synergistisk interaktion mellem stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i forhold til prædiktion af depressive symptomer. Som det fremgår af tabel 3.4.1, er gruppen af svarpersoner, der rapporterer eksponering for arbejdsrelateret vold relativt lille, hvilket indebærer, at estimeringen af risikoestimer og RERI-koefficienten bliver usikker. Dette kan således indikere, at den ikke-signifikante RERI-koefficient muligvis kan tilskrives lav statistisk styrke.



Figur 3.4.2: Sammenhænge mellem kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold og risiko for depressive symptomer.

Resultaterne fra denne analyse indikerer således, at kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold kan have en gensidigt forstærkende effekt i forhold til risiko for forekomst af depressive symptomer.

Tabel 3.4.4: Sammenhænge med depressive symptomer for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af stor arbejds mængde og tidspres og arbejdsrelateret vold.

	N	Cases N (%)	OR	95% CI
Hverken eksponeret for stor arbejds mængde og tidspres eller arbejdsrelateret vold	8.441	298 (3,53)	1	Reference
Eksponeret for stor arbejds mængde og tidspres, men ikke arbejdsrelateret vold	9.073	554 (6,11)	1,81	1,57-2,10
Eksponeret for arbejdsrelateret vold men ikke stor arbejds mængde og tidspres	810	38 (4,69)	1,44	1,01-2,04
Eksponeret for både stor arbejds mængde og tidspres og arbejdsrelateret vold	1.315	127 (9,66)	2,98	2,34-3,74

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med depressive symptomer; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.4.3 Sammenfatning

Analysen viser, at den samtidige eksponering for stor arbejds mængde og tidspres og arbejdsrelateret vold indebærer en større risiko for både langvarigt sygefravær og for forekomst af depressive symptomer end i tilfælde, hvor der rapporteres en enkelt eller ingen eksponering for de to arbejdsmiljøfaktorer.

Den samtidige udsættelse for *arbejdsrelateret vold* og *stor arbejds mængde og tidspres* indebærer således en forøget risiko for langvarigt sygefravær (i form af en forstærkende kombinationseffekt) og depressive symptomer (i form af en additiv kombinationseffekt).

Endelig viser resultaterne, at det især er arbejdstagere i jobs med en høj grad af borgerkontakt, især Døgninstitutioner og hjemmepleje, men også Hospitaller, Politi, beredskab og fængsler, Daginstitutioner, Undervisning samt Transport af passagerer, der rapporterer om en høj forekomst af kombinationen af stor arbejds mængde og tidspres og arbejdsrelateret vold. Disse grupper må dermed forventes at have en højere risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end andre arbejdstagere.

Der kan være forskellige årsager til, at stor arbejds mængde og tidspres og arbejdsrelateret vold fører til større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer, når man er udsat for begge faktorer på samme tid i forhold til, hvis man blot er udsat for et eller ingen af de to faktorer.

I forhold til kombinationen af *arbejdsrelateret vold* og *stor arbejds mængde og tidspres* kan arbejdstagere på grund af travlhed og stor arbejds mængde have vanskeligt ved at finde den tid til relationsarbejdet i forhold til borgere, klienter eller patienter, der kan bidrage til at forebygge arbejdsrelateret vold, og som vil kunne bidrage til at deeskalere konfliktfyldte situationer.

Stor arbejds mængde og tidspres kan også føre til, at medarbejderne ikke har mulighed for at være tilstrækkeligt opmærksomme på hinandens trivsel og på at få fulgt op på konkrete episoder med arbejdsrelateret vold.

Stor arbejdsmængde og tidspres kan også være årsag til, at man på det formelle plan i organisationen ikke får igangsat forebyggende initiativer eller får fulgt tilstrækkeligt op på problematikker vedrørende arbejdsrelateret vold og/eller, at der ikke er tid og ressourcer til at håndtere problematikkerne.

Stor arbejdsmængde og tidspres kan også være årsag til utilstrækkelig oplæring af nye medarbejdere og vikarer, der således ikke er klædt ordentlig på i forhold til det voldsforebyggende arbejde og de konkrete arbejdsopgaver.

Endelig kan stor arbejdsmængde og tidspres også bevirke, at man ikke får overleveret vigtig viden om en borger, indsat, patient eller klient mellem vagtskift, og derfor ikke har den fornødne viden til at møde vedkommende. Det kan betyde, at man ikke får afholdt personalemøder og afstemt tilgange medarbejderne imellem, eller at man ikke har tid til at få organiseret arbejdet en måde, der er mest hensigtsmæssig i forhold til forebyggelse af arbejdsrelateret vold (Karlsen et al., 2022).

3.5 Kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

I det følgende undersøger vi, hvordan kombinationen af *stor arbejdsmængde og tidspres* og *uklare krav og modstridende krav* hænger sammen med de to helbredsrelaterede udfaldsvariable: langvarigt sygefravær og depressive symptomer.

Uklare krav og modstridende krav forekommer i mange forskellige typer af jobs. Forebyggelse af uklare krav og modstridende krav kan fx bestå i, at arbejdspladsen tydeliggør processer og fordeler og koordinerer roller og ansvar, samt man klæder lederne bedre på til at formidle dette.

Stor arbejdsmængde og tidspres kan påvirke sådanne tiltag, så de nedprioriteres eller ikke bliver effektueret. Stor arbejdsmængde og tidspres kan også tænkes at påvirke håndteringen af negative konsekvenser af uklare krav og modstridende krav således, at de berørte medarbejdere i højere grad er i risiko for at udvikle mistrivsel eller helbredsproblemer. Omvendt kan uklare krav og modstridende krav i arbejdet tænkes at påvirke arbejdsmængde og tidspres gennem uhensigtsmæssige arbejdsgange eller decideret dobbeltarbejde og derved føre til mistrivsel og/eller helbredsproblemer.

Man kan derfor forvente, at arbejdstagere, der på samme tid er eksponeret for uklare krav og modstridende krav og stor arbejdsmængde og tidspres har en større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end arbejdstagere, der kun er udsat for én eller ingen af de to faktorer.

I analysen har vi kodet gruppen af svarpersoner, der er eksponeret for *stor arbejdsmængde og tidspres* som den halvdel, der har den højeste score på variabelen. Vi har ligeledes kodet gruppen af svarpersoner, der er eksponeret for *uklare krav og modstridende krav* som den halvdel, der har den højeste score på variabelen. Idet vi har to dikotome variable, kan vi

inddele vores population i de fire grupper, der fremgår af tabel 3.5. Tabellen viser også, hvordan de fire grupper fordeler sig på de to udfaldsvariable

Tabel 3.5.1: Eksponeringsgrupper i kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav for de to udfaldsvariable (procent)

	Langvarigt sygefravær	Depressive symptomer
Hverken eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller uklare krav og modstridende krav	30,8	31,8
Eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres, men ikke uklare krav og modstridende krav	23,5	24,2
Eksponeret for uklare krav og modstridende krav men ikke høje stor arbejdsmængde og tidspres	15,7	15,3
Eksponeret for både stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav	30,0	28,7

Tabel 3.5.2 viser de brancher, der har en højere forekomst af kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav end gennemsnittet for arbejdstagere i Danmark.⁷

Tabel 3.5.2: Forekomst af eksponering for både stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav i de brancher, der ligger over gennemsnittet for undersøgelsespopulationen

Branche	Forekomst (%)
Hospitaler	37
IT og telekommunikation	36
Universiteter og forskning	34
Metal og Maskiner	33
Politi, beredskab og fængsler	33
Film, presse og bøger	32
Kontor	32
Færdiggørelse af byggeri	32
Opførelse og nedrivning af byggeri	31
Undervisning	31
Slagterier	31
Transportmidler	31
Døgninstitutioner og hjemmepleje	31
Transport af gods	31
Engros	30

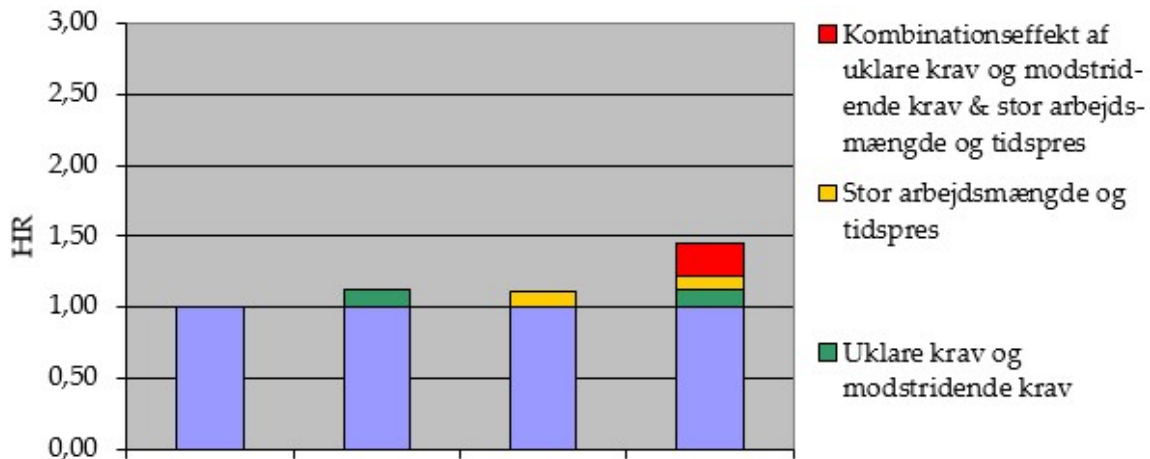
Tabel 3.5.2 viser, at det både er svarpersoner fra branchegrupper med en høj grad af kontakt til kunder, borgere eller klienter, vidensarbejdere samt branchegrupper inden for industri og byggeri, der mest hyppigt rapporterer eksponering for både stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav. Tabel 3.5.2 viser videre, at forskellene mellem de mest eksponerede brancher er mindre for

⁷ Se bilagstabel 7 for resultater for 36 brancher.

kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav end for de tre andre kombinationer, der er blevet undersøgt i denne rapport.

3.5.1 Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav og sammenhæng med risiko for langvarigt sygefravær

Figur 3.5.1 og tabel 3.5.3 viser, hvordan kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav hænger sammen med udfaldsvariablen risiko for langvarigt sygefravær.



Figur 3.5.1: Sammenhænge mellem kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav og risiko for langvarigt sygefravær.

Figur 3.5.1 viser en forstærkende kombinationseffekt af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav i forhold til risikoen for langvarigt sygefravær (dvs. en synergistisk interaktionseffekt). Dette indtryk bekræftes i tabel 3.5.3, der viser, at risikoestimatet for den dobbeltexponerede gruppe er større end summen af risikoestimatene for de to grupper, der enten er eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller uklare krav og modstridende krav. Analysen viser videre, at RERI-koefficienten er positiv og statistisk signifikant (RERI=0,23; 95% CI: 0,04-0,42). Dette indebærer, at vi observerer en synergistisk kombinationseffekt mellem stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav i forhold til prædiktion af risiko for langvarigt sygefravær, der afviger fra additivitet. Dette resultat skiller sig også ud fra de andre resultater i denne undersøgelse, da det viser, at kombinationen af to faktorer, der i sig selv ikke hænger signifikant sammen med udfaldsvariablen, har en signifikant sammenhæng med risikoen for langvarigt sygefravær.⁸

⁸ Resultaterne fra denne analyse adskiller sig fra de resultater, der blev rapporteret i tabel 3.1.2 ved, at disse resultater viser risiko for langvarigt sygefravær for arbejdstagere, der hhv. rapporterer eksponering for stor arbejdsmængde og tidspres, men *ikke* uklare krav og modstridende krav og eksponering for uklare krav og modstridende krav, men *ikke* stor arbejdsmængde og tidspres. De resultater, der blev præsenteret i tabel 3.1.2, baserer sig på

Tabel 3.5.3: Sammenhænge med langvarigt sygefravær for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav.

	N	Cases N (%)	HR	95% CI
Hverken eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller uklare krav og modstridende krav	16.544	639 (3.9)	1	Reference
Eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres, men ikke uklare krav og modstridende krav	8.473	340 (4.0)	1,11	0,98-1,24
Eksponeret for uklare krav og modstridende krav men ikke stor arbejdsmængde og tidspres	12.664	507 (4.0)	1,12	0,98-1,28
Eksponeret for både stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav	16.143	804 (5.0)	1,46	1,31-1,62

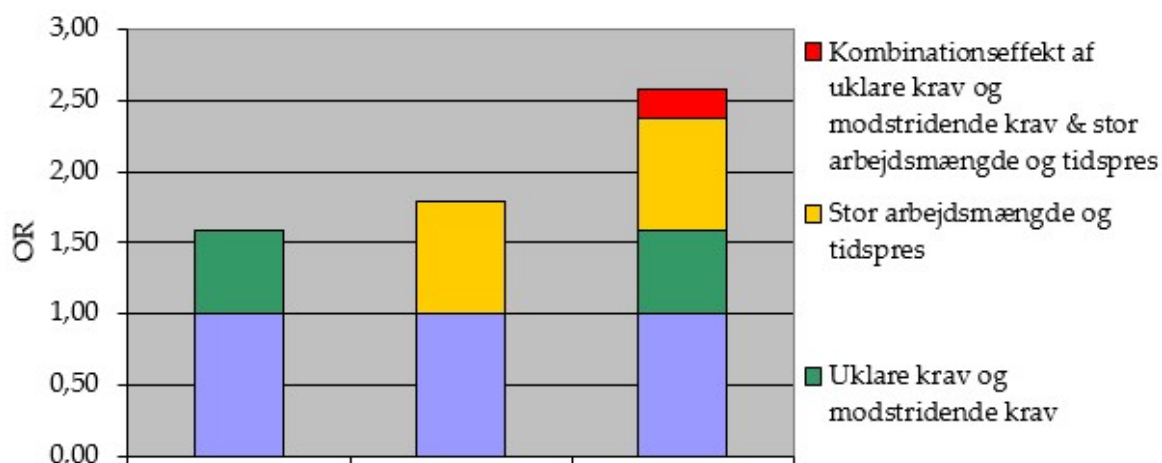
Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med langvarigt sygefravær; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.5.2 Stor arbejdsmængde og tidspres, uklare krav og modstridende krav og sammenhæng med depressive symptomer

Figur 3.5.2 og tabel 3.5.4 viser, hvordan kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav hænger sammen med udfaldsvariablen *depressive symptomer*.

Figur 3.5.2 tyder på en klar additiv kombinationseffekt af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav i forhold til prædiktion af depressive symptomer. Dette indtryk bekræftes i tabel 3.5.4, der viser, at risikoestimatet for den dobbelt eksponerede gruppe er klart større end summen af risikoestimatene for de to grupper, der enten er eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller uklare krav og modstridende krav. Analysen viser videre, at RERI-koefficienten *ikke* er statistisk signifikant (RERI=0,20; 95% CI: -0,25-0,65). Dette resultat viser således, at den kombinerede effekt af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav *ikke* afviger fra additivitet.

analyser af sammenhænge mellem en uafhængig variabel (fx stor arbejdsmængde og tidspres) og en uafhængig variabel (fx langvarigt sygefravær), hvor vi *ikke* tager højde for, om respondenterne også rapporterer om andre potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø, som fx uklare krav og modstridende krav.



Figur 3.5.2: Sammenhænge mellem kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav og risiko for depressive symptomer.

Resultaterne fra denne analyse indikerer således en additiv kombinationseffekt af stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i forhold til risiko for forekomst af depressive symptomer.

Tablet 3.5.4: Sammenhænge med depressive symptomer for de fire eksponeringsgrupper i kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav.

	N	Cases N (%)	OR	95% CI
Hverken eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres eller uklare krav og modstridende krav	6.472	197 (3,04)	1	Reference
Eksponeret for stor arbejdsmængde og tidspres, men ikke uklare krav og modstridende krav	4.941	253 (5,12)	1,80	1,48-2,17
Eksponeret for uklare krav og modstridende krav men ikke stor arbejdsmængde og tidspres	3.118	139 (4,46)	1,58	1,27-1,98
Eksponeret for både stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav	5.848	428 (7,32)	2,58	2,17-3,07

Note: N=Antal; Cases=Antal svarpersoner med depressive symptomer; HR=Hazard Ratio; 95% CI=95 procent konfidensinterval. Alle analyser er justeret for køn, alder, uddannelse og jobgruppe.

3.5.3 Sammenfatning

Analysen viser, at den samtidige eksponering for stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav indebærer en større risiko for både langvarigt sygefravær (i form af en forstærkende kombinationseffekt) og for forekomst af depressive symptomer (i form af en additiv kombinationseffekt) end i tilfælde, hvor der rapporteres en enkelt eller ingen eksponering for de to arbejdsmiljøfaktorer.

Herudover viser resultaterne et mere blandet billede af, hvilke brancher, der hyppigst rapporterer om kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav. Resultaterne viser, at det både er arbejdstagere fra brancher med klientrettet arbejde (Hospitaler, Undervisning og Døgninstitutioner og hjemmepleje), arbejde inden for produktion og transport (Metal og Maskiner, Færdiggørelse af byggeri, Opførelse og nedrivning af byggeri og Slagterier) samt arbejdstagere inden for vidensarbejde (Universiteter og forskning, Film, presse og bøger), der hyppigst rapporterer om denne kombination af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø. I modsætning til de tre andre kombinationer, vi har undersøgt i denne rapport, finder vi, at en bredere kreds af branchegrupper er konfronteret med kombinationen af stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav.

Der kan være flere årsager til, at stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav fører til større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer, når man er udsat for begge faktorer på samme tid i forhold til, hvis man blot er udsat for et eller ingen af de to faktorer.

For at forebygge uklare krav og modstridende krav er det vigtigt, at man på arbejdspladsen tydeliggør arbejdsprocesserne. Et centralt element i forebyggelsen er, at ledere og medarbejdere fordeler og koordinerer roller og ansvar samt, at lederne klædes på til at formidle dette.

Forekomsten af stor arbejdsmængde og tidspres kan påvirke sådanne forebyggende tiltag, så de enten bliver nedprioriteret eller slet ikke bliver effektueret. Stor arbejdsmængde og tidspres kan også tænkes at påvirke håndteringen af negative konsekvenser af uklare krav og modstridende krav således, at medarbejderne i højere grad er i risiko for at udvikle mistrivsel eller helbredsproblemer.

Omvendt kan uklare krav og modstridende krav i arbejdet tænkes at påvirke arbejdsmængde og tidspres gennem uhensigtsmæssige arbejdsgange eller decideret dobbeltarbejde og derved føre til mistrivsel og/eller helbredsproblemer.

4. Forebyggelse og håndtering af kombinationseffekter

På baggrund af analysen af de helbredsrelaterede konsekvenser af den samtidige eksponering for to potentielt belastende faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø, vil vi nu kort belyse, hvordan man kan forebygge og håndtere potentielle belastninger i arbejdsmiljøet. Da der ikke er lavet interventionsforskning direkte målrettet de undersøgte kombinationer i det psykosociale arbejdsmiljø, er det i håndteringen af disse problematikker i stedet oplagt at se på den læring, der er fra håndteringen af andre komplekse arbejdsmiljøproblematikker. Med afsæt i den viden, er det muligt at påbegynde det forebyggende arbejde og over tid opbygge viden og erfaring, der er målrettet udfordringer med de konkrete kombinationer i det psykosociale arbejdsmiljø.

I den følgende beskrivelse af en tilgang, som arbejdspladser kan anvende til at afdække, hvordan potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø fremtræder, forebygges og håndteres, har vi valgt at tage udgangspunkt i erfaringerne fra interventionsprojektet *Integreret Voldsforebyggelse*, som netop er blevet gennemført i samarbejde mellem Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljømiljø, Regionshospitalet i Herning og Institut for Psykologi på Københavns Universitet. Denne tilgang til den forebyggende indsats er relevant for denne rapport, da den lægger op til, at en integreret og systematisk arbejdsmiljøindsats må tage sit afsæt i, at ledere og medarbejdere samarbejder om at foretage en identifikation af arbejdsmiljøproblemer, der tager udgangspunkt i den konkrete kontekst på arbejdspladsen samt at finde løsninger, der målrettet adresserer de identificerede arbejdsmiljøproblemer.

Projektet blev gennemført i perioden fra 2017 til 2020 og havde til formål at øge systematikken og samarbejdet mellem medarbejdere og ledere vedrørende forebyggelse af vold og trusler. Interventionen blev afprøvet i to brancher med en høj forekomst af vold og trusler om vold i arbejdet, nemlig psykiatrien og kriminalforsorgen. I alt 16 arbejdspladser blev rekrutteret (otte fra hver branche) og 13 gennemførte det fulde interventionsforløb. Interventionen viser positive effekter i begge brancher, og i de to faktabokse nedenfor beskriver vi projektets metode og resultater mere udførligt.

4.1 Læring fra projektet *Integreret Voldsforebyggelse*

I det følgende lægger vi vægt på at beskrive den læring, som interventionsprojektet *Integreret Voldsforebyggelse* har bibragt med, og det kan indskydes, at denne læring er i overensstemmelse med erfaringerne fra andre interventionsprojekter (Meng et al., 2018).

Udover de positive resultater af interventionen i de to højrisikobrancher, var der en række grundlæggende og indbyrdes forbundne tilgange, som det lykkedes at udvikle og implementere i projektet *Integreret Voldsforebyggelse*. Disse var 1) den integrerede tilgang, 2) en arbejdspladstilpasset/skræddersyet tilgang, 3) at arbejde forebyggende på flere organisatoriske niveauer og 4) at arbejde systematisk med voldsforebyggelse.

Det er relevant at se nærmere på denne læring, der både bidrager med viden om, hvad man kan gøre, når man skal arbejde med komplekse arbejdsmiljøproblematikker som forebyggelse og håndtering af kombinationsfaktorer i det psykosociale arbejdsmiljø, og når man skal arbejde specifikt med forebyggelse af vold og trusler om vold i arbejdet, som indgår i to af de fire kombinationer i dette projektet. Nedenfor gennemgås derfor de fire overordnede tilgange, som ligger til grund for projektet *Integreret Voldsforebyggelse*, som kan være inspirationskilde til at håndtere andre komplekse arbejdsmiljøproblematikker.

Faktaboks: Kort om interventionen *Integreret voldsforebyggelse*

Interventionen gik ud på at kortlægge den enkelte arbejdsplads' voldsforebyggelsespraksis og bruge den eksisterende viden som udgangspunkt for at afsøge nye typer af løsninger. På et tre timers seminar blev alle medarbejdere og lederen inviteret til at diskutere, hvad de var gode til, hvor de kunne blive bedre og brainstorme på konkrete løsningsforslag. Brainstormen tog udgangspunkt i den viden, der var fra forskningen om, hvad der har betydning for voldsforebyggelse, som fx arbejdets organisering, introduktion af nye medarbejdere, tværfagligt samarbejde mv.

De mange ideer, der blev udviklet på medarbejderseminaret, blev samlet til en liste/idébank og givet til den styregruppe, der havde ansvaret for projektet på hver af de deltagende arbejdspladser. Styregruppen bestod af lederen, en arbejdsmiljørepræsentant og to-fire medarbejdere. Styregruppen skulle herefter mødes en gang om måneden i minimum seks måneder. På mødet blev listen med ideer til voldsforebyggelse gennemgået. En idé, som der var opbakning og overskud til at igangsætte, blev udvalgt, hvorefter der blev lavet en konkret handlingsplan for at realisere idéen, som derefter blev udmøntet i praksis. Ved hvert styregruppemøde blev den tidligere handlingsplan evalueret, evt. tilpasset og det blev vurderet, om der var ressourcer (tid og overskud) til at igangsætte næste handlingsplan ud fra listen med ideer.

Interventionen blev gennemført uden tilførsel af midler til at udmønte handlingsplanerne. De handlingsplaner, der blev sat i gang, var med meget få undtagelser dem, der kunne gennemføres uden væsentlige økonomiske udgifter (fx ved omorganisering af arbejdet, ved at indarbejde et diskussionspunkt på et eksisterende personalemøde, ved at udarbejde en bedre struktur for overlevering eller lignende).

4.1.1 Den Integrerede tilgang

Interventionsprojektet om forebyggelse af vold og trusler i højrisikobrancher hedder "*Integreret Voldsforebyggelse*", fordi det bygger på en tilgang, hvor vi ønskede, at ledere og medarbejdere skulle arbejde sammen om at identificere problemer, finde løsninger og hjælpes ad med at føre dem ud i praksis.

Den integrerede tilgang er en operationalisering af ulykkesforskeren David DeJoys (2005) teori om, at der er behov for at integrere både en lederinitieret tilgang (culture change) og en medarbejderinddragende tilgang (behavior change) for at skabe en

egentlig kulturændring på arbejdspladsen således, at de to tilgange kombineres og påvirker arbejdspladsen fra hver sin retning, henholdsvis en top-down og en bottom-up påvirkning.

Den integrerede tilgang blev første gang afprøvet i et projekt om ulykkesforebyggelse (DeJoy, 2005) og er herefter overført og afprøvet i forhold til voldsforebyggelse. Inden for voldsforebyggelse bakkes tilgangen desuden op af et dansk studie (Gadegaard et al., 2018), der fandt, at medarbejdere, der i en spørgeskemaundersøgelse ved baseline svarede, at de samtidig oplevede opbakning fra øverste leder, nærmeste leder og kollegaerne i forhold til voldsforebyggelse, et år efter havde lavere risiko for at rapportere at være udsat for vold og trusler om vold i arbejdet. Dette tyder på, at opbakning til det voldsforebyggende arbejde på alle organisatoriske niveauer er et vigtigt forebyggende element.

Den integrerede tilgang blev operationaliseret 1) ved at sikre topledelsens opbakning til arbejdspladsens/afdelingens arbejde med voldsforebyggelse, 2) til at der blev sat den fornødne tid af til de voldsforebyggende aktiviteter (herunder at det var muligt at tage medarbejdere ud til seminaret, og at styregruppen kunne mødes), og 3) til efterfølgende at foretage de konkrete voldsforebyggende ændringer på arbejdspladsen (se punktet "arbejde på flere organisatoriske niveauer").

Udover vigtigheden af at sikre topledelsens opbakning, er den integrerede tilgang grundkernen i interventionen, idet alle aktiviteter foregår i et samarbejde mellem ledere og medarbejdere, og bygger på deres fælles engagement i forebyggelsesarbejdet. Grundtanken i den integrerede tilgang er, at problemløsning og -løsning er et fælles ansvar, og at den dobbeltrettede tilgang (top-down og bottom-up) er en forudsætning for en reel kulturforandringsproces.

Erfaringerne tyder således på, at indsatser, der tager udgangspunkt i en integreret tilgang, vil være effektive i forhold til at identificere vigtige problemer, finde løsninger og i forhold til at implementere dem og føre dem ud i praksis.

4.1.2 En arbejdspladstilpasset tilgang

En arbejdspladstilpasset tilgang handler om at tage afsæt i den enkelte arbejdsplads. Det gør man ved at starte på det niveau (forebyggelsesmæssigt) som arbejdspladsen er kommet til, og ved at tage afsæt i de specifikke udfordringer og kontekstuelle forhold der er på arbejdspladsen (herunder de fysiske rammer, bemandsituationen, opgavetyperne, og eksisterende ressourcer).

Den arbejdspladstilpassede tilgang tager afsæt i, at der ikke nødvendigvis er én løsning, der passer til alle arbejdspladser, men at hver arbejdsplads har sine egne kendetegn, omstændigheder, kultur, osv. Erfaringerne viser, at man får de bedste resultater, hvis man starter der, hvor arbejdspladsen er, bygger på de kompetencer, de allerede har og arbejder med de udfordringer, som de har ressourcer til - og er motiverede for - at løse.

Derudover handler tilgangen om at betragte medarbejderne og lederne som eksperter i deres arbejdsmiljø og deres daglige praksis, så det er dem, der i fællesskab påpeger udfordringer og finder passende løsninger. Herved skabes der motivation og ejerskab til løsninger.

4.1.3 Arbejde på flere organisatoriske niveauer

Ved forebyggelse af vold og trusler samt en række andre komplekse arbejdsmiljøproblematikker (fx de kombinationseffekter, som vi har beskrevet i denne rapport) gælder det ofte, at der ikke er én simpel løsning. Der er ikke blot én ting, man skal arbejde med, men flere forhold, der spiller sammen, og som ad forskellige veje (nogle gange i kombination) er med til at skabe udfordringerne.

Dette betyder, at der oftest skal arbejdes på flere organisatoriske niveauer for at skabe positive forandringer. I forhold til forebyggelse af vold og trusler, er der typisk noget viden og nogle kompetencer, som den enkelte medarbejder skal have. Derudover er der en lang række områder, som handler om samarbejdet mellem kollegaerne. Fx at sikre, at alle har den samme viden, og at tilgangen bliver afstemt, så der ikke opstår splid i personalegruppen, og at alle ved, hvad de skal gøre og hvad deres rolle er, når der opstår en hændelse med vold eller trusler om vold. Derudover er der en række forhold som fx arbejdets organisering, tværfagligt samarbejde og samarbejde med eksterne (fx politi, kommuner, hospitaler), der skal håndteres og arbejdes med på et mere overordnet niveau i organisationen, enten i topledelsen eller i andre ledelseslag.

Endnu en grund til, at den integrerede tilgang er vigtig, er, at løsningerne på andre organisatoriske niveauer end det individuelle bliver lettere at implementere, når medarbejdere og ledere i fællesskab har identificeret problemer og løsninger. Dette giver mandat og legitimitet til arbejdsmiljøindsatser, fx i form af tværgående organisatoriske tiltag.

Erfaringerne tyder således på, at arbejdsmiljøindsatser vil være mere effektive, hvis der arbejdes på flere organisatoriske niveauer for at skabe positive forandringer.

4.1.4 Systematik og kontinuitet

Generelt er det en anbefaling at arbejde systematisk og kontinuerligt med arbejdsmiljøarbejdet. Dette er særligt vigtigt, når der er tale om komplekse arbejdsmiljøproblematikker som fx vold og trusler, eller hvor der er flere arbejdsmiljøfaktorer i spil på samme tid.

Den systematiske tilgang handler blandt andet om systematisk at indsamle data for at få indsigt i de mønstre, der gør sig gældende i forhold til arbejdsmiljøproblematikken (fx stor arbejdsmængde og tidspres, vold og trusler el.), så man kan finde de bedst mulige løsninger og følge med i udviklingen på området.

Derudover er det vigtigt at arbejde systematisk og kontinuerligt med arbejdsmiljøproblematikkerne, fordi der i forbindelse med de komplekse problematikker ikke er én

kendt løsning, der kan iværksættes og løse problemet. Problematikken vil ofte kræve flere løsningstilgange (se punktet "arbejde på flere organisatoriske niveauer"). Typisk er der altså behov for at bringe forskellige typer af løsninger i spil og for at følge problematikken i takt med, at den ændrer sig over tid. Fx kan der opstå nye problematikker vedrørende voldsforebyggelse i takt med, at der kommer andre klienttyper, i forbindelse med organisationsændringer, eller når ydre forhold uden for arbejdspladsen ændrer sig. Ved at arbejde systematisk og kontinuerligt med centrale arbejdsmiljøområder sikrer man en løbende tilpasning i sin forebyggelsestilgang.

Faktaboks: Resultater fra interventionen *Integreret voldsforebyggelse*

De 13 arbejdspladser, der gennemførte interventionen, gennemførte den med en høj implementeringsgrad. Den høje implementeringsgrad betyder, at arbejdspladserne kan siges at have gennemført interventionsprogrammet. En høj implementeringsgrad er også en betingelse for, at interventionen kan tilskrives de effekter på arbejdspladserne, som man eventuelt observerer. Interventionen viste positive effekter i begge brancher.

I Psykiatrien viste interventionen positive (og statistisk signifikante) resultater, når vi så på, i hvor høj grad der løbende blev justeret på arbejdspladsernes forebyggelsesindsats som følge af registreringer og fælles erfaringer, som var hovedudfaldsmålet for interventionen.

I Kriminalforsorgen var der også forbedringer på dette område, der dog ikke var statistisk signifikante. Der var dog en række andre parametre på arbejdspladserne i Kriminalforsorgen, hvor vi så signifikante forbedringer på tre områder, nemlig:

- 1) Øget grad af tryghed på arbejdet,
- 2) Øget tillid til dine kollegaers kompetencer til at forebygge vold og trusler,
- 3) Forbedringer på spørgsmålet, om medarbejderne vurderer, at de er en afdeling, der løbende gør en indsats for at forebygge vold og trusler.

I Psykiatrien lå arbejdspladserne på et højt niveau på disse parametre, da vi målte dem før for interventionen, og de forblev på dette høje niveau efter interventionen.

Samlet så vi altså positive forbedringer i begge brancher, men det var forskelligt, hvilke områder, der blev forbedret i de to brancher, der startede meget forskellige steder i forhold til deres voldsforebyggelsespraksis.

5. Afsluttende diskussion

I denne rapport har vi set nærmere på de helbredsrelaterede konsekvenser af den samtidige eksponering for kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø blandt arbejdstagere i Danmark. I vores analyser har vi set nærmere på følgende kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø:

- Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres
- Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsomængde og tidspres og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsomængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

Vi har gennemført analyserne som prospektive analyser, og vi har set nærmere på to helbredsrelaterede udfald: langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer.

5.1 Diskussion af undersøgelsens resultater

Resultaterne fra undersøgelsen viser, at hver af de fire faktorer hænger sammen med de to helbredsrelaterede udfaldsvariable, således, at svarpersoner, der rapporterer *stor arbejdsomængde og tidspres, høje følelsesmæssige krav, uklare krav og modstridende krav*, samt *arbejdsrelateret vold* har en større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end sammenligningsgruppen.

Resultaterne fra undersøgelsen viser videre, at svarpersoner, der rapporterer at være eksponeret for de fire ovenstående kombinationer af potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø har en endnu større risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer end, hvis de havde rapporteret én eller ingen af de ovenstående eksponeringer. Disse resultater gælder for sammenhænge mellem alle de undersøgte kombinationer og de to helbredsudfald.

I analyserne finder vi, at nogle af kombinationer har *additive effekter* (hvor den samlede effekt af de to relevante eksponeringer svarer til summen af effekten af de enkelte eksponeringer), og at nogle kombinationer har *forstærkende effekter* (hvor den samlede effekt af de to relevante eksponeringer er signifikant større end summen af effekten af de enkelte eksponeringer). Tabel 5.1 giver et overblik over de observerede kombinationseffekter.

I et enkelt tilfælde (i kombinationen mellem *stor arbejdsomængde og tidspres* og *uklare krav og modstridende krav*), observerede vi, at kombinationen af de to faktorer, der i sig selv ikke hang statistisk signifikant sammen med udfaldsvariablen, havde en statistisk signifikant sammenhæng med risikoen for langvarigt sygefravær. Dette resultat indikerer således, at faktorer der ikke i sig selv (dvs. i fraværet af den anden faktor) udgør en helbredsrelateret risiko, kan have negativ betydning for arbejdstageres helbred og trivsel, når de optræder i kombination med andre faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø.

Tabel 5.1: Oversigt over typer af sammenhænge mellem kombinationer af arbejdsmiljøfaktorer og de to helbredsrelaterede udfald

	Langvarigt sygefravær	Depressive symptomer
Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres	Additiv kombinationseffekt	<i>Forstærkende kombinationseffekt</i>
Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold	Additiv kombinationseffekt	Additiv kombinationseffekt
Stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold	<i>Forstærkende kombinationseffekt</i>	Additiv kombinationseffekt
Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav	<i>Forstærkende kombinationseffekt</i>	Additiv kombinationseffekt

Samlet set tyder resultaterne på, at den samtidige eksponering for to potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø (fx *stor arbejdsmængde og tidspres* og *høje følelsesmæssige krav*) er forbundet med større helbredsrisici end i tilfælde, hvor arbejdstagere eksponeres for enkelte potentielle belastninger i arbejdsmiljøet (fx *stor arbejdsmængde og tidspres*).

5.1.1 Hvilke mekanismer er i spil?

Når arbejdstagere oplever høje krav i arbejdet eller kombinationer af høje krav i arbejdet, som fx stor arbejdsmængde og tidspres, høje følelsesmæssige krav, arbejdsrelateret vold eller uklare krav og modstridende krav, over længere perioder, kan det føre til negative helbredsrelaterede udfald, som fx depressive symptomer eller langvarigt sygefravær. Ifølge krav-ressource modellen (Schaufeli & Bakker, 2004) kan dette forklares med, at arbejdstagere investerer energi og kræfter, når de håndterer kravene i arbejdet. Hvis kravene er høje og forskelligartede (som fx ved kombinationer af faktorer) og hvis de varer ved over længere tidsperioder, kan det indebære, at arbejdstagerens mentale og fysiologiske ressourcer udtømmes, hvilket igen kan føre til mentale helbredsproblemer og langvarigt sygefravær.

I forhold til de helbredsrelaterede konsekvenser af de fire konkrete kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø, som vi har undersøgt i denne rapport, har vi fremsat nogle hypoteser om og forklaringer på, hvorfor vi forventer, at kombinationen af faktorer er forbundet med en forøget helbredsrisiko i forhold til en situation, hvor arbejdstagere rapporterer eksponering for en enkelt af de relevante faktorer. I det følgende vil vi kort fremhæve mulige forklaringer på, at kombinationen af faktorer er forbundet med en forøget helbredsrisiko.

Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres

Forekomsten af stor arbejdsmængde og tidspres kan føre til, at der mangler tid eller overskud til en effektiv forebyggelse og/eller håndtering af høje følelsesmæssige krav i arbejdet, hvilket kan indebære en forøget risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer. Herudover kan forebyggelse og håndtering af stor arbejdsmængde og

tidspres omvendt blive påvirket af de mulige ekstra belastninger, der følger af høje følelsesmæssige krav i arbejdet.

Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold

Den samtidige forekomst af høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold kan indebære en forøget risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer, i det omfang, at forekomsten af arbejdsrelateret vold fører til, at der mangler tid og overskud til at håndtere konsekvenserne af høje følelsesmæssige krav. Omvendt kan det også forventes, at en manglende forebyggelse af følelsesmæssigt krævende situationer kan indebære en forøget risiko for vold.

Stor arbejdsomængde og tidspres og arbejdsrelateret vold

Forekomsten af stor arbejdsomængde og tidspres kan føre til, at kapaciteten til at forebygge og håndtere arbejdsrelateret vold ikke er tilstrækkelig, hvilket således kan indebære en forøget risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer. En høj forekomst af arbejdsrelateret vold kan imidlertid også forventes at påvirke arbejdsomængde og tidspres, hvis den arbejdsrelaterede vold enten fører til sygefravær og deraf følgende underbemanding, eller påvirker arbejdsgangene på en måde, der påvirker effektiviteten i opgaveløsningen negativt.

Stor arbejdsomængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

Den samtidige forekomst af stor arbejdsomængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav kan indebære en forøget risiko for langvarigt sygefravær og depressive symptomer. Dette resultat kan fortolkes således, at forekomsten af stor arbejdsomængde og tidspres kan føre til en øget forekomst af belastninger, der relaterer sig til uklare krav og modstridende krav. Det kan imidlertid også forventes, at en høj forekomst af uklare krav og modstridende krav kan bidrage til stor arbejdsomængde og tidspres, hvis de uklare krav eller modstridende krav fører til uhensigtsmæssige arbejdsomgange eller decideret dobbeltarbejde.

5.1.2 Hvilke jobgrupper er det, der især rapporterer om kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø?

Når man ser på forekomsten af de fire kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø i forskellige branchegrupper, viste resultaterne, at der var store forskelle på den branchespecifikke forekomst af følgende kombinationer:

- Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsomængde og tidspres
- Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsomængde og tidspres og arbejdsrelateret vold

For disse tre kombinationer, var det primært arbejdstagere i brancher med en høj grad af kontakt til borgere, klienter, patienter mv., der rapporterede en høj forekomst af kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø. Eksempler på branchegrupper er således Døgninstitutioner og hjemmepleje, Hospitaler, Politi, beredskab og fængsler, Daginstitutioner, Undervisning samt Transport af passagerer. I forhold til den fjerde kombination – stor arbejdsomængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav –

var det en mere blandet kreds af branchegrupper, der rapporterede en høj forekomst af denne kombination.

Resultaterne fra analysen peger således på, at det især er arbejdstagere i brancher med en høj grad af kontakt til borgere, klienter og patienter, der konfronteres med en høj forekomst af kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø, der igen er forbundet med en forøget risiko for depressive symptomer og langvarigt sygefravær.

En opgørelse over sygefraværet blandt lønmodtagere i Danmark i 2019 (Flyvholm et al., 2019) viser, at det højeste sygefravær findes inden for branchegrupper, der har en høj grad af kontakt til borgere, klienter og patienter. Følgende branchegrupper, er de fem grupper, der havde det højeste sygefravær i 2019: Døgninstitutioner og hjemmepleje, Daginstitutioner, Hospitaler, Læger, tandlæger og dyrlæger og Undervisning (Flyvholm et al., 2019). De samme tendenser gør sig gældende, hvis man ser nærmere på jobgruppeniveauet. De ti jobgrupper, der har det højeste sygefravær, er alle jobgrupper, der arbejder med en høj grad af kontakt til borgere, klienter og patienter, som fx social- og sundhedsassistenter, pædagoger og specialpædagoger.

Disse resultater understøtter således resultaterne fra de analyser, der er beskrevet i denne rapport. De viser, at der er et sammenfald mellem de branchegrupper, der rapporterer en høj forekomst af kombinationer af stor arbejdsmængde og tidspres, høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold og de branchegrupper, der har et højt sygefravær på det danske arbejdsmarked (Flyvholm et al., 2019).

I det følgende vil vi kort diskutere, hvordan man, gennem komplekse arbejdsmiljøindsatser, kan forebygge negative konsekvenser af eksponering for kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø.

5.2 Forebyggelse af kombinationseffekter gennem komplekse arbejdsmiljøindsatser

I forhold til en forebyggende indsats omkring arbejdsmiljøet peger resultaterne fra denne rapport således på et væsentligt forebyggelsespotentiale i en øget opmærksomhed på mulige kombinationseffekter i det psykosociale arbejdsmiljø på arbejdspladser i Danmark. Den forebyggende indsats kan enten fokusere *direkte* på kombinationer af arbejdsmiljøfaktorer eller også kan den forebyggende indsats fokusere på en af de to faktorer, der indgår i en kombination og på den måde reducere mulige kombinationsbelastninger.

I rapporten har vi også kort belyst, hvordan en forebyggende indsats med fordel kan gribes an med henblik på at forebygge negative helbredsmæssige konsekvenser af, at arbejdstagere eksponeres for konkrete kombinationer af potentielle belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø. På baggrund af erfaringer fra interventionsprojekter, der er gennemført på Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, tyder meget på, at en effektiv forebyggelse skal tage udgangspunkt i følgende læringspunkter:

- 1. En integreret tilgang til den forebyggende indsats**
Forebyggelsen skal basere sig på en integreret tilgang, hvor ledere og medarbejdere samarbejder om at forbedre det psykosociale arbejdsmiljø.
- 2. En skræddersyet tilgang til den forebyggende indsats**
Forebyggelsen skal basere sig på en arbejdspladstilpasset/skræddersyet tilgang, hvor ledere og medarbejdere identificerer arbejdspladsens konkrete behov for arbejdsmiljøforbedringer og sikrer, at arbejdsmiljøindsatsen passer ind i arbejdsgangene.
- 3. Forebyggelse på flere organisatoriske niveauer**
Forebyggelsen skal basere sig på, at den forebyggende indsats finder sted på flere organisatoriske niveauer, så hele organisationen involveres i og geares til indsatsen.
- 4. En systematisk tilgang**
Forebyggelsen skal basere sig på en systematisk tilgang til den forebyggende indsats.
- 5. Opmærksomhed på kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø**
I dette projekt er fire kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø blevet undersøgt. De fire undersøgte kombinationer viser enten en additiv effekt eller en forstærkende effekt, der afviger fra additivitet. Der er derfor grund til at være særligt opmærksom, når de fire typer af kombinationer, vi har analyseret i denne rapport, manifesterer sig i arbejdsmiljøet på danske arbejdspladser. Det vil fx være muligt at identificere mulige kombinationer af belastninger gennem de trivselsmålinger, der gennemføres på mange arbejdspladser. En datadrevet tilgang kan således være en relevant måde til identifikation af kombinationer af mulige belastninger i det psykosociale arbejdsmiljø. På den baggrund kan der blive identificeret behov for forebyggende indsatser, der som nævnt ovenfor enten kan have et direkte fokus på kombinationer af faktorer eller på den ene af de faktorer, der indgår i kombinationen.
- 6. Særlig opmærksomhed på, hvordan kombinationerne viser sig i arbejdsmiljøet**
Hvis man observerer, at medarbejdere på samme tid bliver udsat for to eller flere af de arbejdsmiljøfaktorer, som vi har analyseret i denne rapport, er det vigtigt, at afdække, hvordan og hvornår de mulige belastninger viser sig i arbejdsmiljøet. Det er også vigtigt at være opmærksom på, hvilke medarbejdere, der bliver eksponeret. Det giver den mest klare forståelse af problemerne, og giver ligeledes det bedste afsæt for at lave målrettede og effektive indsatser, der kan bidrage til et bedre arbejdsmiljø.
- 7. Sammenhæng mellem problemer og løsninger**
I dette projekt har fokus været på, hvorvidt risikoen for de negative helbreds-konsekvenser øges, når man er udsat for flere faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø samtidig. Mens der således kan være en øget risiko for arbejdstageres helbred ved flere sammenfaldende påvirkninger, er det ikke sikkert, at der er én

løsning på problemet. Det kan være, at der skal bringes flere løsninger i spil. Det anbefales derfor, at man i dialogen med virksomheden afdækker om og hvordan de to arbejdsmiljøpåvirkninger hænger sammen. De kan opstå af forskellige årsager, eller den ene kan føre til den anden (fx kan tidspres have betydning for, at der ikke er ressourcer til at arbejde med voldsforebyggelse eller andre arbejdsmiljøproblematikker). Sammenhænge og årsager har naturligvis betydning for udformningen af de konkrete løsninger, der skal iværksættes, derfor er det centralt at afdække i hvilken grad, kombinationsfaktorerne hænger sammen i praksis.

8. Brug konkrete eksempler fra andre arbejdsmiljøindsatser til inspiration

Indsaml konkrete løsningsforslag til inspiration for virksomheder med lignende udfordringer med kombinationsfaktorer. I kan fx lave en dialog-værktøjskasse og her kan det være en god ide, hvis arbejdspladser eller tilsynsførende bruger konkrete eksempler på, hvad andre virksomheder har gjort for at løse lignede påbud. Til dette formål kan man udarbejde et inspirationskatalog i takt med at flere virksomheder begynder at arbejde med håndteringen og forebyggelsen af kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø. Idékataloget kan danne afsæt for inspiration til konkrete løsninger fremadrettet.

Ved at følge de lærings- og opmærksomhedspunkter, der er blevet gennemgået i dette afsnit, sikrer man sig de bedste muligheder for, at arbejdsmiljøindsatsen vil bidrage til, at arbejdsmiljøproblemer bliver forebygget og håndteret samt, at der finder læring sted omkring gennemførelse af arbejdsmiljøindsatser på de involverede arbejdspladser.

5.3 Metodiske overvejelser

Vores forståelse af kombinationseffekter tager afsæt i litteraturen omkring biologisk interaktion (Ahlbom & Alfredsson, 2005), der fokuserer på samspillet mellem to prædiktorer (uafhængige variable) i deres sammenhæng med en given afhængig variabel. Ifølge denne forståelse af biologisk interaktion skal der være mindst én mekanisme ('pathway') for udfaldet (sygefravær eller depressive symptomer), som er betinget af, at begge faktorer er tilstede. Dette kan uddybes med et eksempel med de to faktorer arbejdsrelateret vold og stor arbejdsmængde og tidspres. Vores analyser viser fx, at *arbejdsrelateret vold* og *stor arbejdsmængde og tidspres* uafhængigt af hinanden hænger sammen med risiko for langtidssygefravær, og at der er en interaktion mellem dem, dvs. der er en forstærkende kombinationseffekt af disse to faktorer på sygefravær. At de uafhængigt af hinanden hænger sammen med sygefravær betyder, at de hver for sig er *tilstrækkelig årsag til sygefravær*. Med andre ord, der er mindst én mekanisme, som forbinder hver af disse faktorer med sygefravær uden, at den anden faktor behøver at være til stede. Analyserne fortæller ikke noget om mekanismen eller mekanismerne, men i det følgende vil vi præsentere en mulig fortolkning: Udsættelse for voldsepisoder risikerer at føre til traumer, angst og mentale psykiske helbredsproblemer, som kan føre til sygefravær. Resultaterne viser også en interaktion (dvs. en forstærkende kombinationseffekt) mellem arbejdsrelateret vold og stor arbejdsmængde og tidspres. Dette betyder, at der er mindst én mekanisme for sygefravær, som *kun* virker, hvis både

arbejdsrelateret vold og *stor arbejdsmængde* og *tidspres* begge er tilstede. Igen fortæller de statistiske analyser ikke noget om, hvad det kan være for en mekanisme. Følgende forslag er derfor en rent hypotetisk mekanisme: Sygefravær efter en voldsepisode kan forebygges, hvis arbejdspladsen (leder, kolleger) reagerer hurtigt med social støtte og arbejdstilpasning overfor den medarbejder, som har været udsat for volden. Men hvis medarbejderen samtidig oplever stor arbejdsmængde og tidspres, kan det af tids- eller ressourcemæssige årsager være vanskeligt for medarbejderen at tage imod disse tilbud. Dermed bliver den forebyggende indsats ikke effektiv, og voldsepisoden kan føre til sygefravær. Alene ud fra analyserne i denne rapport kan det i princippet ikke vides, om der eksisterer en sådan mekanistisk sammenhæng. Imidlertid er arbejdspladsen et komplekst socialt system og det er således muligt, at der kan eksistere sådanne mekanismer. Resultaterne i denne rapport peger derfor på behovet for yderligere forskning i kombinationseffekter, herunder hvilke mekanismer der ligger bag de observerede forstærkende kombinationseffekter, og hvordan mekanismerne fungerer i praksis.

En anden mulig begrænsning ved undersøgelsen kan være, at vi har dikotomiseret de tre kontinuerte variable *stor arbejdsmængde* og *tidspres*, *høje følelsesmæssige krav* og *uklare krav* og *modstridende krav* ved at dele dem i to lige store grupper ved medianen. Det kan indebære, at vi reducerer kompleksiteten i de tre variable og dermed risikerer at miste vigtige nuancer i vores analyser. Det er imidlertid en forudsætning for analyserne, at de uafhængige variable bliver dikotomiseret. Analyserne viser endvidere relativt ensartede resultater ved forskellige skæringspunkter for dikotomiseringen (fx median og øvre kvartil). I forhold til variabelen *arbejdsrelateret vold*, har vi kodet variabelen på en sådan måde, at alle rapporteringer om vold og trusler – uanset hyppighed – bliver kodet som tilfælde af arbejdsrelateret vold. Det kan indebære, at vi dermed mister vigtige nuancer i analysen, da det dermed ikke er muligt at skelne mellem personer, der rapporterer hyppig udsættelse for arbejdsrelateret vold og personer, der rapporterer mindre hyppig udsættelse for vold. Selvom tidligere analyser tyder på, at hyppigheden af den rapporterede udsættelse for vold, har betydning for risikoen for langvarigt sygefravær (Clausen et al., 2012), har det ikke været muligt at inddrage dette aspekt i analyserne.

Det valgte udfaldsmål, depressive symptomer, er målt via spørgeskema. Der er således ikke tale om klinisk diagnosticerede symptomer på depression, hvilket skal tages i betragtning i vurderingen af undersøgelsens resultater. Det skal imidlertid påpeges, at det spørgeskema til måling af depressive symptomer vi har anvendt i vores analyser, er klinisk valideret, og at det valgte skæringspunkt for forhøjede depressive symptomer, er et klinisk valideret og tidligere anvendt skæringspunkt for depression (Bech et al., 2015).

Som nævnt i kapitel 2, er der sket en ændring i et af de to spørgsmål, der er blevet brugt til at operationalisere følelsesmæssige krav i arbejdet. Det kan være en begrænsning for undersøgelsen af de kombinationer, som indeholder følelsesmæssige krav i arbejdet. Det skal imidlertid bemærkes, at korrelationerne mellem de anvendte spørgsmål er relativt ens i de tre runder af *Arbejds miljø og Helbred*, der indgår i denne undersøgelse, hvilket indikerer, at de anvendte spørgsmål tilbyder en sammenlignelig måling af følelsesmæssige krav i arbejdet.

5.4 Konklusion

I denne rapport har det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø fundet, at følgende kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø hænger sammen med en forøget risiko for langvarigt sygefravær og forhøjede depressive symptomer:

- Høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres
- Høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold
- Stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav

I rapporten anvises også mulige strategier, som kan bringes i anvendelse i forbindelse med arbejdspladsers indsats for at forebygge de helbredsrelaterede konsekvenser af kombinationer af faktorer i det psykosociale arbejdsmiljø.

Rapporten bidrager med ny viden inden for den psykosociale arbejdsmiljøforskning, idet den gennem analyser af kombinationer af faktorer bidrager til at indfange en del af den kompleksitet, der karakteriserer det psykosociale arbejdsmiljøfelt, hvor mange faktorer er i spil på samme tid. Den anvendte analyseform åbner for en mere nuanceret analyse af spørgeskemadata. Disse analyser kan bidrage til at belyse det psykosociale arbejdsmiljøes komplekse belastningsformer, når der er flere risikofaktorer i spil på samme tid. Metoden kan således bidrage til en udbygge vores forståelse af dynamikker i det psykosociale arbejdsmiljø, der kan beskrives som 'negative spiraler', og giver samtidig en viden, der kan bidrage til at bryde sådanne negative spiraler.

Det er også en styrke, at resultaterne baserer sig på omfattende, prospektive analyser af spørgeskema- og registerdata fra en stor undersøgelsespopulation. Som nævnt indledningsvist er der kun få studier, der har undersøgt samspillet mellem forskellige krav i arbejdet og relevante arbejdsrelaterede udfald (Geisler et al., 2019; Jimmieson et al., 2017), og disse studier har flere begrænsninger, som denne undersøgelse råder bod på.

Analyserne i denne rapport er således blevet gennemført som prospektive analyser i en stor undersøgelsespopulation, og vi har målt langvarigt sygefravær på baggrund af registeroplysninger og depressive symptomer gennem spørgeskema. Undersøgelsen er således designet på en sådan måde, at vi undgår de metodemæssige begrænsninger, der kendetegner de tidligere undersøgelser på området, og bidrager dermed med et mere sikkert konklusionsgrundlag end de eksisterende analyser på området.

Bilagstabeller

Bilagstabel 1: Andel af populationen, der er kodet som 'eksponeret' for de fire arbejdsmiljøfaktorer, der indgår i analyserne ved et skæringspunkt ved den øverste kvartil på de kontinuerte variable: Stor arbejdsmængde og tidspres, Høje følelsesmæssige krav og Uklare krav og modstridende krav

	Gruppe af eksponerede	
	Antal	Procent
Stor arbejdsmængde og tidspres	15.442	28,6
Høje følelsesmæssige krav	12.526	23,1
Uklare krav og modstridende krav	11.374	20,9
Arbejdsrelateret vold	5.669	10,6

Bilagstabel 2: Sammenhænge mellem de fire uafhængige variable og risiko for langvarigt sygefravær. Øvre kvartil vs. den resterende del af populationen.

	HR	95% CI
Stor arbejdsmængde og tidspres	1,31	1,20-1,43
Høje følelsesmæssige krav	1,33	1,20-1,46
Uklare krav og modstridende krav	1,35	1,23-1,49
Arbejdsrelateret vold	1,59	1,34-1,88

Bilagstabel 3: Sammenhænge mellem de fire uafhængige variable og depressive symptomer. Øvre kvartil vs. den resterende del af populationen.

	OR	95% CI
Stor arbejdsmængde og tidspres	1,91	1,68-2,17
Høje følelsesmæssige krav	1,54	1,34-1,79
Uklare krav og modstridende krav	1,98	1,72-2,28
Arbejdsrelateret vold	1,82	1,41-2,37

Bilagstabel 4: Andel, der rapporterer eksponering for både høje følelsesmæssige krav og stor arbejdsmængde og tidspres i 36 brancher

	Branche	Andel (%)
1	Hospitaler	58,1
2	Døgninstitutioner og hjemmepleje	50,8
3	Læger, tandlæger og dyrlæger	50,5
4	Undervisning	45,6
5	Daginstitutioner	42,3
6	Frisører og anden personlig pleje	36,6
7	Politi, beredskab og fængsler	35,6
8	Kontor	32,7
9	Universiteter og forskning	31,9
10	Film, presse og bøger	31,6
11	Religiøse institutioner og begravelsesvæsen	31,1
12	Hotel og camping	29,0
13	Restauranter og barer	26,1
14	Kultur og sport	26,0
15	IT og telekommunikation	26,0
16	Engros	25,3
17	Kemi og medicin	24,3
18	Elektronik	23,9
19	Plast, glas og beton	23,9
20	Transportmidler	23,5
21	Butikker	23,4
22	Rengøring	23,3
23	Transport af passagerer	22,3
24	Installation og reparation af maskiner og udstyr	22,2
25	Anlægsarbejde	22,2
26	Metal og maskiner	22,2
27	Opførelse og nedrivning af byggeri	22,1
28	Færdiggørelse af byggeri	21,5
29	Energi og råstoffer	20,9
30	Træ og møbler	20,9
31	Transport af gods	20,6
32	Slagterier	20,4
33	Landbrug, skovbrug og fiskeri	19,8
34	Nærings- og nydelsesmidler	19,1
35	Vand, kloak og affald	19,1
36	Tekstil og papir	18,8

Bilagstabel 5: Andel, der rapporterer eksponering for både høje følelsesmæssige krav og arbejdsrelateret vold i 36 brancher

	Branche	Andel (%)
1	Døgninstitutioner og hjemmepleje	40,6
2	Hospitaler	21,9
3	Politi, beredskab og fængsler	18,3
4	Daginstitutioner	17,7
5	Undervisning	17,4
6	Transport af passagerer	11,9
7	Læger, tandlæger og dyrlæger	8,9
8	Restauranter og barer	5,1
9	Kontor	4,2
10	Religiøse institutioner og begravelsesvæsen	4,1
11	Rengøring	4,1
12	Kultur og sport	3,2
13	Transport af gods	3,2
14	Butikker	3,1
15	Vand, kloak og affald	2,8
16	Frisører og anden personlig pleje	2,2
17	Hotel og camping	2,0
18	Slagterier	1,8
19	Anlægsarbejde	1,8
20	Landbrug, skovbrug og fiskeri	1,5
21	Transportmidler	1,2
22	Opførelse og nedrivning af byggeri	1,2
23	Tekstil og papir	1,1
24	Film, presse og bøger	1,1
25	Plast, glas og beton	1,1
26	Energi og råstoffer	1,0
27	Installation og reparation af maskiner og udstyr	0,8
28	Universiteter og forskning	0,7
29	Metal og maskiner	0,7
30	Nærings- og nydelsesmidler	0,6
31	Elektronik	0,6
32	Engros	0,6
33	Færdiggørelse af byggeri	0,5
34	IT og telekommunikation	0,5
35	Kemi og medicin	0,2
36	Træ og møbler	0,2

Bilagstabel 6: Andel, der rapporterer eksponering for både stor arbejdsmængde og tidspres og arbejdsrelateret vold i 36 brancher

	Branche	Andel (%)
1	Døgninstitutioner og hjemmepleje	26,0
2	Hospitaler	17,1
3	Politi, beredskab og fængsler	11,8
4	Daginstitutioner	10,8
5	Undervisning	10,7
6	Transport af passagerer	9,2
7	Læger, tandlæger og dyrlæger	6,5
8	Restauranter og barer	4,0
9	Transport af gods	3,5
10	Kontor	3,5
11	Butikker	3,1
12	Rengøring	3,0
13	Hotel og camping	2,9
14	Religiøse institutioner og begravelsesvæsen	2,6
15	Slagterier	2,5
16	Anlægsarbejde	2,3
17	Vand, kloak og affald	2,3
18	Kultur og sport	2,0
19	Opførelse og nedrivning af byggeri	1,8
20	Transportmidler	1,8
21	Landbrug, skovbrug og fiskeri	1,6
22	Færdiggørelse af byggeri	1,4
23	Plast, glas og beton	1,3
24	Film, presse og bøger	1,3
25	Frisører og anden personlig pleje	1,1
26	Metal og maskiner	0,9
27	Tekstil og papir	0,9
28	Installation og reparation af maskiner og udstyr	0,8
29	IT og telekommunikation	0,7
30	Nærings- og nydelsesmidler	0,7
31	Engros	0,6
32	Elektronik	0,6
33	Træ og møbler	0,6
34	Universiteter og forskning	0,6
35	Kemi og medicin	0,4
36	Energi og råstoffer	0,4

Bilagstabel 7: Andel, der rapporterer eksponering for både stor arbejdsmængde og tidspres og uklare krav og modstridende krav i 36 brancher

	Branche	Andel (%)
1	Hospitaler	36,8
2	IT og telekommunikation	36,0
3	Universiteter og forskning	33,8
4	Metal og maskiner	33,2
5	Politi, beredskab og fængsler	32,8
6	Film, presse og bøger	32,3
7	Kontor	31,9
8	Færdiggørelse af byggeri	31,8
9	Opførelse og nedrivning af byggeri	31,3
10	Undervisning	31,2
11	Slagterier	31,1
12	Transportmidler	31,0
13	Døgninstitutioner og hjemmepleje	30,8
14	Transport af gods	30,5
15	Engros	30,4
16	Anlægsarbejde	29,7
17	Træ og møbler	28,8
18	Hotel og camping	28,7
19	Kemi og medicin	28,5
20	Læger, tandlæger og dyrlæger	27,8
21	Elektronik	27,6
22	Installation og reparation af maskiner og udstyr	27,6
23	Plast, glas og beton	27,5
24	Restauranter og barer	27,0
25	Daginstitutioner	26,5
26	Nærings- og nydelsesmidler	26,3
27	Butikker	25,0
28	Kultur og sport	24,3
29	Energi og råstoffer	23,9
30	Tekstil og papir	23,7
31	Rengøring	23,5
32	Transport af passagerer	22,4
33	Landbrug, skovbrug og fiskeri	21,9
34	Religiøse institutioner og begravelsesvæsen	20,2
35	Vand, kloak og affald	19,1
36	Frisører og anden personlig pleje	16,1

Referencer

Ahlbom A, Alfredsson L. Interaction: A word with two meanings creates confusion. *Eur J Epidemiol* 2005;20(7):563-564. 10.1007/s10654-005-4410-4

Andersson T, Alfredsson L, Källberg H, Zdravkovic S, Ahlbom A. Calculating measures of biological interaction. *Eur J Epidemiol* 2005;20(7):575-579. 10.1007/s10654-005-7835-x

Bakker AB, Hakanen JJ, Demerouti E, Xanthopoulou D. Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of Educational Psychology* 2006;99(2):274-284.

Bech P, Rasmussen NA, Olsen LR, Noerholm V, Abildgaard W. The sensitivity and specificity of the Major Depression Inventory, using the Present State Examination as the index of diagnostic validity. *J Affect Disord* 2001;66(2-3):159-164. 10.1016/s0165-0327(00)00309-8

Bech P, Timmerby N, Martiny K, Lunde M, Soendergaard S. Psychometric evaluation of the Major Depression Inventory (MDI) as depression severity scale using the LEAD (Longitudinal Expert Assessment of All Data) as index of validity. *BMC Psychiatry* 2015;15:190. 10.1186/s12888-015-0529-3

Bowling NA, Eschleman KJ, Wang Q. A meta-analytic examination of the relationship between job satisfaction and subjective well-being. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 2010;83(4):915-934.

Clausen T, Borg V. Do positive work-related states mediate the association between psychosocial work characteristics and turnover? A longitudinal analysis. *International Journal of Stress Management* 2010;17(4):308-324.

Clausen T, Burr H, Borg V. Do psychosocial job demands and job resources predict long-term sickness absence? An analysis of register-based outcomes using pooled data on 39,408 individuals in four occupational groups. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 2014a;87:909-917.

Clausen T, Burr H, Borg V. Do psychosocial work conditions predict risk of disability pensioning? An analysis of register-based outcomes using pooled data on 40,554 observations. *Scandinavian Journal of Public Health* 2014b;42(4):377-384.

Clausen T, Conway PM, Burr H, Kristensen TS, Hansen AM, Garde AH, Hogh A. Does leadership support buffer the effect of workplace bullying on the risk of disability pensioning? An analysis of register-based outcomes using pooled survey data from 24,538 employees. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 2019;92:941-948.

Clausen T, Hogh A, Borg V. Acts of offensive behaviour and risk of long-term sickness absence in the Danish elder-care services: a prospective analysis of register-based outcomes. *Int. Arch. Occup Environ Health* 2012;85(4):381-387.

Clausen T, Hogh A, Carneiro IG, Borg V. Does psychological wellbeing mediate the association between acts of offensive behaviour and turnover among care workers? A longitudinal analysis. *Journal of Advanced Nursing* 2013;69(6):1301-1313.

DeJoy DM. Behavior Change versus Culture Change: Divergent Approaches to Managing Workplace Safety. *Safety Science* 2005;43:105-129.

Flyvholm M, Thorsen S, Bültmann U. Fravær rapport 2019. Deskriptiv analyse af lønmodtagernes sygefravær i Danmark - belyst ud fra register- og spørgeskemadata. København: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2019.

Gadegaard CA, Andersen LP, Hogh A. Effects of Violence Prevention Behavior on Exposure to Workplace Violence and Threats: A Follow-Up Study. *J Interpers Violence* 2018;33(7):1096-1117. 10.1177/0886260515614558

Geisler M, Berthelsen H, Hakanen JJ. No Job Demand Is an Island - Interaction Effects Between Emotional Demands and Other Types of Job Demands. *Front Psychol* 2019;10:873. 10.3389/fpsyg.2019.00873

Gluschkoff K, Elovainio M, Hintsa T, Pentti J, Salo P, Kivimäki M, Vahtera J. Organisational justice protects against the negative effect of workplace violence on teachers' sleep: a longitudinal cohort study. *Occup. Environ. Med* 2017;74(7):511-516.

Hjollund NH, Larsen FB, Andersen JH. Register-based follow-up of social benefits and other transfer payments: accuracy and degree of completeness in a Danish interdepartmental administrative database compared with a population-based survey. *Scandinavian Journal of Public Health* 2007;35(5):497-502.

Jimmieson NL, Tucker MK, Walsh AJ. Interaction effects among multiple job demands: an examination of healthcare workers across different contexts. *Anxiety Stress Coping* 2017;30(3):317-332. 10.1080/10615806.2016.1229471

Karlsen IL, Andersen DR, Jaspers S, Sønderbo Andersen LP, Aust B. Workplace's Development of Activities and Action Plans to Prevent Violence From Clients in High-Risk Sectors. *J Interpers Violence* 2022;8862605221086633. 10.1177/08862605221086633

Madsen IE, Tripathi M, Borritz M, Rugulies R. Unnecessary work tasks and mental health: a prospective analysis of Danish human service workers. *Scand. J. Work Environ. Health* 2014;40(6):631-638.

Madsen IEH, Burr H, Diderichsen F, Pejtersen JH, Borritz M, Bjorner JB, Rugulies R. Work-related violence and incidence use of psychotropics. *American Journal of Epidemiology* 2011;174(12):1354-1362.

Meng A, Clausen T, Dinitzen K, Borg V. Social kapital, trivsel og effektivitet. Resultater fra et interventionsprojekt i mejeriindustrien. København: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2018.

Nieuwenhuijsen K, Bruinvels D, Frings-Dresen M. Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review. *Occup Med (Lond)* 2010;60(4):277-286.

Nyberg A, Kecklund G, Hanson LM, Rajaleid K. Workplace violence and health in human service industries: a systematic review of prospective and longitudinal studies. *Occup Environ Med* 2021;78(2):69-81. 10.1136/oemed-2020-106450

Olsen LR, Jensen DV, Noerholm V, Martiny K, Bech P. The internal and external validity of the Major Depression Inventory in measuring severity of depressive states. *Psychol. Med* 2003;33(2):351-356.

Olsen LR, Mortensen EL, Bech P. Prevalence of major depression and stress indicators in the Danish general population. *Acta Psychiatr. Scand* 2004;109(2):96-103.

Podsakoff PM, MacKenzie SB, Lee JY, Podsakoff NP. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology* 2003;88(5):879-903.

Rugulies R, Aust B, Pejtersen JH. Do psychosocial work environment factors measured with scales from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire predict register-based sickness absence of 3 or more weeks in Denmark? *Scandinavian Journal of Public Health* 2010;38(Supplement 3):42-50.

Rugulies R, Madsen IE, Hjarsbech PU, Hogh A, Borg V, Carneiro IG, Aust B. Bullying at work and onset of a major depressive episode among Danish female eldercare workers. *Scand. J. Work Environ Health* 2012;38(3):218-227.

Schaufeli WB, Bakker AB. Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior* 2004;25(3):293-315.

Xu T, Magnusson Hanson LL, Lange T, Starkopf L, Westerlund H, Madsen IEH, Rugulies R, Pentti J, Stenholm S, Vahtera J, Hansen Å M, Virtanen M, Kivimäki M, Rod NH. Workplace bullying and workplace violence as risk factors for cardiovascular disease: a multi-cohort study. *Eur Heart J* 2019;40(14):1124-1134. 10.1093/eurheartj/ehy683

