

# INTEGRERET TILGANG TIL ARBEJDSMILJØ, SUNDHED OG PRODUKTIVITET PÅ ARBEJDSPLADSEN



Mette Korshøj, seniorforsker, Ph.d.  
Vivian Rueskov Poulsen, forskningsassistent  
Margrethe Bordado Streymá, læge, forskningsassistent

Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling, Holbæk Sygehus

# FORORD

Denne rapport beskriver udførelse af, samt resultater fra, et forskningsprojekt kaldet Integreret Tilgang til Arbejds miljø, Sundhed og Produktivitet på Arbejdspladsen (ITASPA) omhandlende en integreret tilgang til arbejdsmiljøinterventioner blandt håndværkere. Projektet har til formål at undersøge effekten af ITASPA på muskelskeletbesvær, psykisk trivsel og arbejdspladsens sikkerhedskultur.

Projektet bygger på et amerikansk (Total worker Health, TWH) og et Australsk arbejdsmiljøinterventionskoncept (WorkHealth Improvement Network, WIN), der går ud på at kombinere sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende arbejdsmiljøindsatser og sikre organisatorisk forankring og implementering af indsatserne.

Projektet blev udført på en arbejdsplads blandt håndværkere ansat ved DSB. I denne rapport indgår resultater fra 68 medarbejdere ansat på Depotvej 12, Taastrup. Projektet er udført fra forår 2024 til sommer 2025.

I forbindelse med dataindsamlingen i projektet, indsamlede vi et screeningsspørgeskema og foretog derefter fem sundhedstjek, der bestod af måling af blodtryk, puls, højde, kropsvægt, BMI og fedtprocent samt et spørgeskema vedrørende muskelskeletbesvær, funktionsniveau, psykisk trivsel, sikkerhedskultur og arbejdsevne. Sundhedstjekene blev udført med ca. 3 måneders mellemrum.

Projektet blev gennemført af forskere fra Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling på Holbæk Sygehus.

Rapporten er en tilbagemelding til Arbejds miljø forskningsfonden, der har finansieret projektet. Det understreges, at rapportens indhold er fortroligt, idet resultaterne endnu afventer videnskabelig publicering. Resultater og information fra denne rapport må derfor ikke deles eller videregives uden forudgående dialog og godkendelse fra Mette Korshøj.

Vi takker deltagerne for deres samarbejde og deltagelse i projektet og Arbejds miljø forskningsfonden for støtte til gennemførelse af projektet.

God læselyst!

***Mette Korshøj, Seniorforsker***

# DANSK RESUMÉ

Rapporten indeholder resultater fra et screenings spørgeskema samt sundhedstjek blandt 56 håndværkere fra DSB, der deltog i projektet Integreret Tilgang til Arbejds miljø, Sundhed og Produktivitet på Arbejdspladsen (ITASPA). Resultaterne vedrører objektive målinger af puls, blodtryk, højde, vægt, BMI og fedtprocent samt spørgeskemabesvarelser på muskelskeletbesvær, trivsel og sikkerhedskultur. Målingerne er opgjort ved baseline og efter 3, 6, 9 og 12 måneder. Derudover indeholder rapporten resultaterne fra en procesevaluering baseret på et fokusgruppeinterview.

På baggrund af disse data, kan følgende fremhæves:

- Deltagernes BMI og fedtprocent var ved projektets start i kategorien overvægtig. Ved sammenhold af disse to resultater vil man antage at BMI er forhøjet, grundet at vægten er høj på grund af en stor muskelmasse.
- Deltagernes blodtryk lå indenfor det anbefalede ved projektets start.
- Andelen af deltagere med muskelskeletbesvær var rimeligt stabilt gennem projektet, dog ses at både niveauet af smerte og hvor mange dage deltagerne angiver at have brugt smertestillende, falder undervejs i projektet. Overordnet, kan resultaterne tolkes som, at de der angiver at have muskelskeletbesvær ved 5. sundhedstjek ikke ser ud at være lige så plaget af det som ved 1. sundhedstjek, da de angiver mindre smerte niveau, færre sygedage og dage med brug af smertestillende medicin.
- Interventionen ser ikke ud til at have haft en nævneværdig effekt på trivslen, der svinger lidt hen over projektet, dog ses en stigning i andelen af deltagere der angiver at føle sig rolige og afslappede.
- Generelt var deltagernes oplevelser af sikkerheden på arbejdspladsen god ved interventionens start, og trods det høje udgangspunkt ser interventionen ud til at have forbedret sikkerheden yderligere, på nær på hvorvidt mindre ulykker anses som en normal del af hverdagen, hvor gennemsnittet er stabilt i løbet af projektet og andelen der angiver at være enig, stiger i løbet af projektet.
- Analysen fra fokusgruppen viste, at det er muligt at implementere en deltagerstyret integreret arbejdsmiljøintervention blandt håndværkere på DSB, samt at der blev udviklet nogle arbejdsmiljøtiltag, som tog udgangspunkt i de arbejdsmæssige problematikker. Dog ville det have fremmet projektet med bedre information i opstarten og mere struktur og rolleklarhed i opgaverne i projektet.
- Fokusgruppen viste også, at projektet var blevet tilpasset undervejs på baggrund af feedback, samt at støtten fra HR og ledelse var essentiel og bedre end forventet.
- Så frem man sikrer en i) bedre information ved projektets start, ii) mere tydelig rollefordeling, og iii) balance mellem forventninger og kompetencer til udvikling af tiltag mellem ITASPA udvalget og facilitatorerne, er det potentielt muligt, at interventionen kan skabe større effekter og i højere grad blive forankret på arbejdspladsen.

# ENGLISH SUMMARY

The report contains results from a screening questionnaire and health check among 56 craftsmen from DSB who participated in the project Integrated Approach to Workplace Environment, Health, and Productivity (ITASPA). The results include objective measurements of heart rate, blood pressure, height, weight, BMI, and body fat percentage, as well as questionnaire data regarding musculoskeletal disorders, well-being, and safety culture. Measurements were collected at baseline and after 3, 6, 9, and 12 months. Additionally, the report includes findings from a process evaluation based on a focus group interview.

Based on this data, the following key points can be highlighted:

- Participants' BMI and body fat percentage were categorized as "overweight" at the start of the project. Comparing these two results suggests that the elevated BMI may be due to high muscle mass.
- Participants' blood pressure remained within the recommended range at initiation of the project.
- The proportion of participants with musculoskeletal disorders remained relatively stable throughout the project. However, both the level of pain and the number of days participants reported using painkillers decreased. Overall, the results suggest that those reporting musculoskeletal disorders at the fifth health check were less affected than at the first check, as they reported lower levels of pain, fewer sick days, and fewer days using painkillers.
- The intervention did not appear to have a significant effect on well-being, which fluctuated slightly during the project. However, there was an increase in the proportion of participants who reported feeling calm and relaxed.
- Participants' perception of workplace safety was generally positive at the start of the intervention. Despite this high baseline, the intervention appears to have further improved safety, except regarding the perception of minor accidents as a normal part of daily work, where the average remained stable and the proportion agreeing with this statement increased during the project.
- The focus group analysis showed that it is possible to implement a participant-driven integrated workplace intervention among craftsmen at DSB, and that some workplace initiatives were developed based on work-related challenges. However, the project could have benefited from better initial communication and more structure and role clarity in task assignments.
- The focus group also revealed that the project was adapted along the way based on feedback, and that support from HR and management was essential and better than expected.
- If the following are ensured: i) better communication at project start, ii) clearer role distribution, and iii) a balance between expectations and competencies in developing initiatives between the ITASPA committee and facilitators, the intervention has the potential to create greater effects and become more firmly implemented in the workplace.

# INDHOLD

---

Forord.....	1
Dansk resumé.....	2
English summary.....	3
Indhold.....	4
Baggrund for projektet.....	5
Projektets formål, metode og udførelse.....	6
Interventionen.....	7
Dataindsamling.....	9
Arbejds miljøtiltag udviklet på DSB, Depotvej.....	10
Procesevaluering.....	11
Resultater fra evaluering af programteori.....	12
Opnåelse af projektets formål og hensigt.....	15
Rekruttering af medarbejdere.....	15
Generel beskrivelse af medarbejdere.....	16
Resultater på udfaldsmål.....	17
Muskelskeletbesvær.....	17
Trivsel.....	20
Sikkerhed på arbejdspladsen.....	22
Erfaringer og konklusioner projektet har medført.....	25
Perspektivering.....	26
Publikationer og produkter fra projektet.....	27
Videnskabelige produkter.....	27
Populærvidenskabelige produkter.....	27
Bevilling til projektet.....	28
Populærvidenskabelig artikel.....	29
Referencer.....	30

# BAGGRUND FOR PROJEKTET

Baggrunden for projektet er, at der, trods et mangeårigt fokus på arbejdsmiljøet, ikke er set store ændringer i antallet af arbejdsbetingede sygdomme (primært muskelskeletbesvær og psykisk mistrivsel) og ulykker de seneste 10 år. Sygefraværet er ligeledes uændret på trods af omfattende reformer, og sundhedsfremmeindsatser, der ikke har haft de tilsigtede effekter blandt især de med hårde fysiske jobs, som håndværkere (1, 2).

De samme tendenser ses internationalt, hvorfor amerikanske forskere i 2011 introducerede Total Worker Health (TWH) konceptet (3). TWH er en integreret arbejdsmiljøindsats, der kombinerer sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende tiltag og sikrer organisatorisk forankring på arbejdspladser. Det vil sige, at man i stedet for udelukkende at fokusere på forebyggelse af skader og sygdom eller udelukkende på sundhedsfremme, arbejder med begge begreber i samme indsats (fx ved at forebygge muskelskeletbesvær ved både at reducere antallet af tunge løft, samtidig med at man har muligheden for at lave styrketræning i arbejdet). Der er brede positive erfaringer med TWH, og dokumentationen for effekten af TWH er styrket gennem de seneste år (4-6). Inspireret af TWH udvikledes WorkHealth Improvement Network (WIN) i Australien, der gennem systematisk forbedringsarbejde og integreret tilgang dokumenterede en sænket forekomst af muskelskeletbesvær, bedre psykisk velbefindende og sikkerhedskultur. WIN projektet viste sig desuden at have økonomiske fordele ved at koste mindre end det indtjente i besparelser via fx mindsket sygefravær (7).

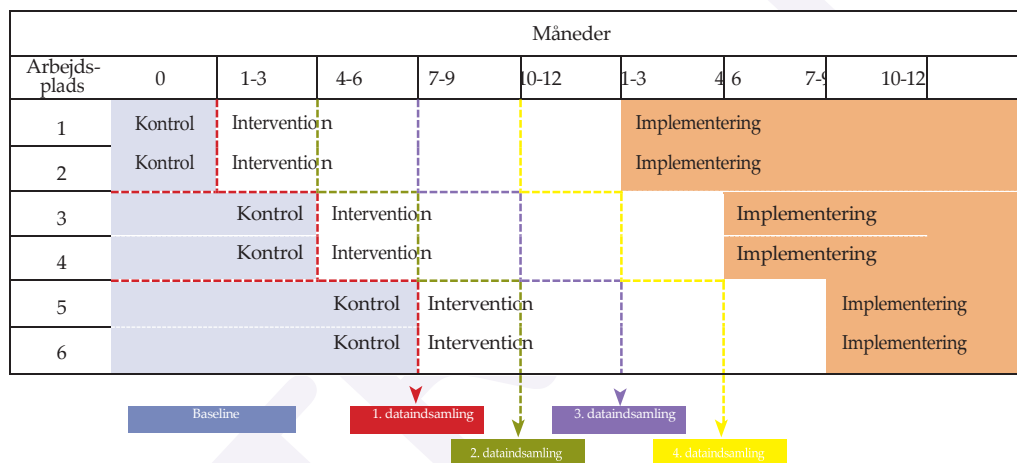
Integrerede indsatser med et stærkt deltagerstyret element, målrettet specifikke arbejdsmiljøudfordringer på den enkelte virksomhed, har vist at kunne afhjælpe de udfordringer, der tidligere har vanskeliggjort forankring af interventioner. En indsats, der integrerer sygdomsforebyggelse og sundhedsfremme, vil ligeledes kunne angribe arbejdsmiljøudfordringer fra flere vinkler, fx via organisatoriske -, strukturelle - og individrettede tiltag (5). Dette vil også kunne styrke indsatsen, der retter sig mod den andel af arbejdstagere, der er ældre og har kroniske - og livsstilsbetingede sygdomme, fx håndværkere. Håndværkere er eksponeret for store fysiske arbejdsbelastninger, og er som jobgruppe karakteriseret ved dårligt fysisk helbred, dårlig hjertekar-sundhed, muskelskeletbesvær, og type-2-diabetes (1, 4, 8).

Det tyder på, at en struktureret integreret indsats kan forbedre arbejdsevnen og nedsætte forekomsten af såvel sygenærsvær og sygefravær, hvilket kan øge produktiviteten og forbedre virksomhedsøkonomien (7). En integreret tilgang vil også kunne medvirke til at sikre tilstrækkelig robusthed blandt medarbejderne til at kunne honorere kravene i arbejdet, uanset alder og helbred. Relevansen af at integrere sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende tiltag støttes derudover af, at risikoen for ulykker i arbejdet øges ved tilstedeværelsen af kroniske sygdomme (9).

# PROJEKTETS FORMÅL, METODE OG UDFØRELSE

På denne baggrund iværksattes ITASPA for at undersøge effekten af WIN i en dansk kontekst på en målgruppe, hvor forskning peger på, at man med fordel kan arbejde integreret, for at sikre større grad af sundhed, trivsel og arbejdsfastholdelse. Projektets formål var at undersøge effekten af ITASPA på muskelskeletbesvær, psykisk trivsel og arbejdspladsens sikkerhedskultur.

ITASPA projektet blandt håndværkere blev igangsat i april 2024 med inklusion af DSB-håndværkere på Depotvej i Taastrup. Projektet blev afsluttet i juni 2025 efter sidste ud af i alt fem workshops, implementeringsperioder og dataindsamlinger på i alt 56 medarbejdere. Deltagerne fungerede som egen kontrol, hvilket giver mulighed for at effektevaluere interventionen som i et randomiseret kontrolleret forsøg (se Figur 1).



**Figur 1.** Oversigt over interventionsdesignet.

## PLANLÆGNING OG FORBEREDELSE

Inden interventionen gik i gang, var der en forberedelsesperiode, som indeholdt følgende:

Der blev afholdt indledende møder mellem *ITASPA-facilitatorer*<sup>2</sup> fra Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling Holbæk Sygehus og relevante interessenter på arbejdspladsen, herunder repræsentanter fra AMO, TR og SR.

Herefter blev der nedsat et *ITASPA-udvalg*<sup>3</sup> på arbejdspladsen, bestående af en HR-partner, TR, SR, AMR og 2 medarbejderrepræsentanter.

Endelig blev der afholdt informationsmøder for medarbejdere på arbejdspladsen, hvor alle medarbejdere blev informeret om projektet. Alle medarbejderne blev bedt om at besvare et screeningsspørgeskema, hvori de kunne tilmelde sig den videnskabelige evaluering af projektet.

<sup>2</sup> ITASPA-facilitatorer er ansatte ved ASMA, der har en stor viden om sammenhæng mellem arbejde og helbred og er grundigt sat ind i ITASPA konceptet og metode.

<sup>3</sup> På virksomheden blev der nedsat et ITASPA-udvalg bestående af relevante interessenter fra arbejdspladsen fra flere niveauer. ITASPA-udvalget var en hjælp til at udvikle det integrerede arbejde. Virksomheden udpegede en forperson for ITASPA-udvalget, som var lokal tovholder og en primær kontakt til ITASPA-facilitatorerne.

Efter forberedelsesperioden blev interventionen startet op på virksomheden med læringsworkshops, implementeringsperioder med sparring samt interview og feedback til virksomhederne.

## INTERVENTIONEN

### Første læringsworkshop

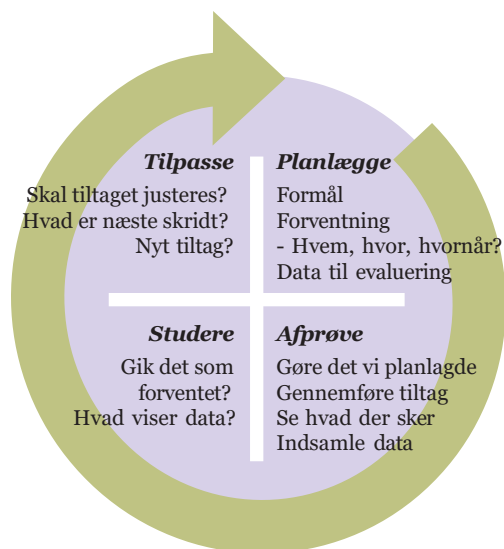
Interventionen bestod i, at der ca. hver tredje måned blev afholdt en workshop. På den første workshop uddannede ITASPA-facilitatorerne ITASPA-udvalget i konceptet og anvendelsen af de værktøjer, der anvendes i forandringsprocesserne. En central del af undervisningen var Forbedringsmodellen, der bestod af 2 dele. Første del var "ide"-delen, der bestod af tre centrale spørgsmål, der skal hjælpe med at vurdere hvilke arbejdsmiljøtiltag, der skulle arbejdes med ("SMART" modellen, Figur 2).



**Figur 2.** SMART modellen.

Den anden del bestod af "test"-delen: Planlægge-afprøve-studere-tilpasse (PAST) cykler, Figur 3.

- *Planlægge*: Grundig planlægning af forbedringstiltag. Der afklares forventninger til udfald og laves aftaler om dataindsamling.
- *Afprøve*: Gennemførelse af de planlagte tiltag, se hvad der sker og indsamling af data.
- *Studere*: Refleksion over effekt og læring med inddragelse af dataanalyse.
- *Tilpasse*: Vurdering af, om man vil fortsætte med at implementere forandringen, om man vil ændre noget eller teste en helt ny idé. Erfaringerne fra hver cyklus overføres på systematisk vis til den næste og skaber dermed løbende forbedringer.



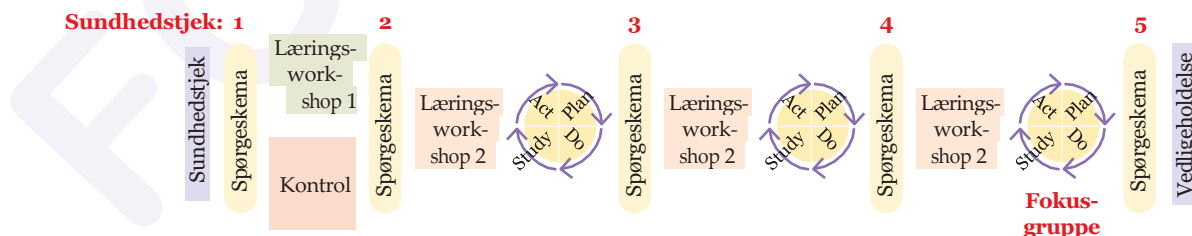
**Figur 3.** Planlægge-afprøve-studere-tilpasse (PAST) cyklerne i sammenhæng.

### Workshop 2, 3 og 4 (ca. 3 timers varighed af hver workshop)

I lighed med workshop 1 blev de efterfølgende workshops faciliteret af ITASPA-facilitatorer. På workshop 2, 3 og 4 arbejdede ITASPA-udvalget med idéer til nye tiltag og/eller tilpassede og justerede de tiltag, som var blevet implementeret i forhenværende implementeringsperiode, ud fra PAST-cykler (Figur 3).

### Implementeringsperioder (ca. 3 måneder)

I implementeringsperioderne, mellem -og efter workshops, testede og implementerede arbejdspladsen deres arbejdsmiljøtiltag bl.a. ved brug af PAST modellen. ITASPA-udvalget havde mulighed for at få sparring med ITASPA-facilitatorer til eller mellem ITASPA-udvalgmøderne for at understøtte arbejdet og sikre en integreret tilgang. I 3. implementeringsperiode gennemførtes et fokusgruppe-interview med formål at indsamle data om implementeringen af tiltagene.



**Figur 4.** Oversigt over dataindsamling og faser i projektet.

## **DATAINDSAMLING**

### **Screeningsspørgeskema**

På informationsmødet blev medarbejdere bedt om at udfylde et screeningsspørgeskema indeholdende spørgsmål om stillingsbetegnelse, demografi og generelle livsstils- og helbreds faktorer. I screeningsspørgeskemaet kunne medarbejdere angive, om de ville deltage i den videnskabelige evaluering af projektet eller ej.

### **Dataindsamling ved baseline og efter implementeringsperioder**

I dataindsamlingen gennemførtes et spørgeskema indeholdende validerede spørgsmål om muskelskeletbesvær, funktionsniveau, psykisk trivsel, sikkerhedskultur og arbejdsevne. I tillæg indsamlede vi objektive mål af højde, kropsvægt, fedtprocent og blodtryk. Hvis deltagere var gravide eller havde en pacemaker blev fedtprocentmålingen ikke foretaget. Gravide blev desuden ekskluderet fra dataindsamlingen.

### **Fokusgruppeinterview i 3. implementeringsperiode**

Fokusgruppeinterviewet blev foretaget i 3. implementeringsperiode med formålet at indsamle data om implementeringen, og hvilke barrierer ITASPA-udvalget oplevede i deres arbejde. Fokusgruppen blev optaget på en diktafon og efterfølgende nedskrevet. På den måde fik vi data, som kunne udfolde de talmæssige data vi indsamlede.

# ARBEJDSMILJØTILTAG UDVIKLET PÅ DSB, DEPOTVEJ

I dette afsnit præsenteres de arbejdsmiljøtiltag, som ITASPA-udvalget udviklede og implementerede på DSB, Depotvej 12 i Taastrup.

## Tiltag 1: "Reducere løfte og bærearbejde"

På Læringsworkshop 2 udviklede ITASPA-udvalget et arbejdsmiljøtiltag med formål om at reducere løfte og bærearbejde. Tiltaget indebar:

- 1) Udvikling af hjælpemidler til bæring og løft af forskellige reservedele til toget og eller værktøj, herunder:
- 2) Sækkevogn til at gå på trapper til bæring af mellemdør, ventilator, handicaprampe, vippetøj og nødløse geräte
- 3) Vogn til skift af motorbolte
- 4) Løfte åg til kranen til løft af støddæmpere til togets tag

## Tiltag 2: "Bedre kollegaskab"

På læringsworkshop 3 udviklede ITASPA-udvalget tiltag med formålet om at bedre kollegaskabet, særligt på tværs af de to teams. Tiltaget indebar:

- 1) Uddannelsesplaner til oplæring af nye kolleger, så de bliver præsenteret for og oplært i arbejdsopgaver i begge teams
- 2) Mulighed for efteruddannelse af kolleger, så man bedre kan udføre arbejdsopgaver i begge værksteder og man opnår bedre forståelse for hinandens arbejdsopgaver
- 3) Mere information på tværs af de to teams via oase og personalemøder
- 4) Overvejelser om personlighedsprofiler til teamkoordinatorer til at afhjælpe miskommunikation

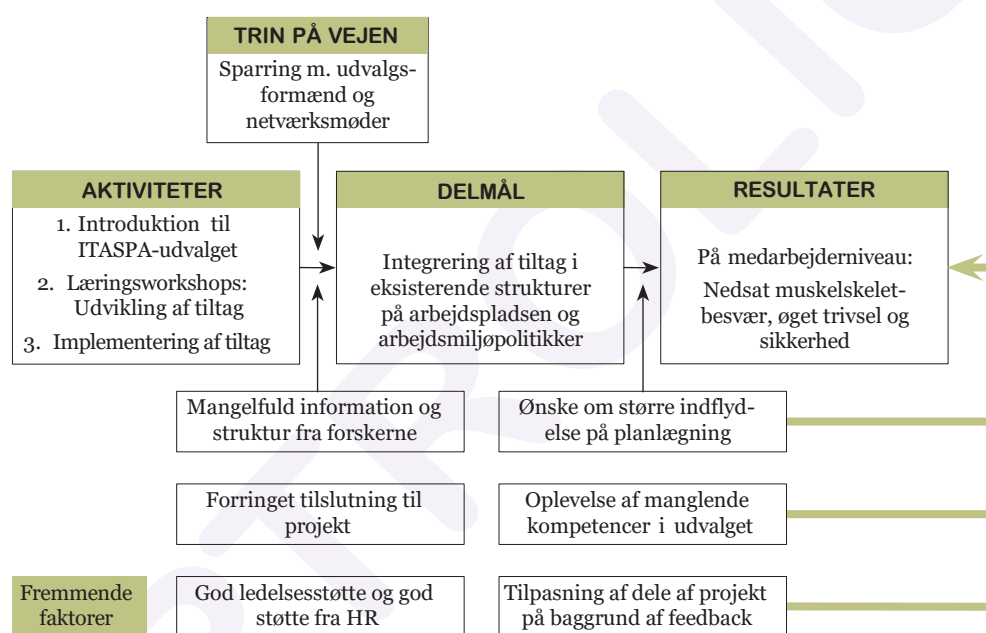
## Tiltag 3: "Optimere velvære og trivsel blandt medarbejdere"

På Læringsworkshop 4 udviklede ITASPA-udvalget tiltag med formålet om at skabe bedre trivsel og mere velvære i arbejdet. Tiltaget indebar:

- 1) Stillekupé, et rum man kan trække sig tilbage til for at have lidt tid for sig selv
- 2) Fysisk træning/udstrækning som ITASPA-udvalget ville gennemføre med hjælp fra videoer i teams. Den fysiske træning/udstrækning skulle foregå i forlængelse af oase-møderne der ligger hver dag kl. 9. For at øge deltagelse blev medarbejderne bedt deltage eller påbegynde arbejdet, så tiden ikke kunne bruges på rygning eller anden pause aktivitet.
- 3) Øget viden om sundhedstilbud i DSB, via plakater, slides på infoskærme og flyers der planlægges at blive uddelt til det afsluttende sundhedstjek i projektet.
- 4) Opfordring til brug af træningsrum og ophængning af plakater med input til træningsøvelser.
- 5) Sofaer i kantinen/oaser til at slappe af i, i pauserne.

# PROCESEVALUERING

I dette afsnit præsenterer vi resultaterne fokusgruppeinterviewet med ITASPA-udvalget. Vi evaluerede ITASPA projektets programteori (Figur 5), som er en beskrivelse af, hvordan projektets aktiviteter skal medføre forbedringer i arbejdsmiljøet. I programteorien er beskrevet mulige barrierer og utilsigtede virkninger, som kunne have betydning for udfaldet af interventionen og de effekter vi målte på til sundhedstjekkene. Resultaterne er baseret på nedskrevne noter fra workshop 2, 3 og 4, og et fokusgruppeinterviewet med ITASPA-udvalget, som blev gennemført i 3. implementeringsperiode. Grundet anonymitet af udvalget, er citater ikke medtaget.



**Figur 5.** ITASPA projektets programteori. Pilene angiver hvordan aktiviteterne og trin på vejen har påvirket resultaterne.

## RESULTATER FRA EVALUERINGEN AF PROGRAMTEORIEN

### Faktorer der potentielt har været barrierer for og/eller fremmet gennemførelsen af ITASPA

#### Kontekst

ITASPA-projektet blev implementeret blandt håndværkere på DSB, og konteksten, herunder kerneopgaver og arbejdsforhold, havde utvivlsomt betydning for implementeringen og udfaldet af de tiltag, som ITASPA-udvalget udviklede. ITASPA-udvalget beskrev, at deres arbejdsplads er delt i to værksteder, hvilket påvirker samarbejdet og kollegaskabet blandt deltagerne på de to værksteder. Yderligere arbejdes i morgen- og eftermiddagshold, hvilket betyder at man ikke nødvendigvis møder alle kolleger hver dag.

Fra forskernes side af var konteksten at projektet blev midlertidig ledet og opstartet af to projektledere (Ole og Margrethe) og sidenhen overdraget til en anden projektleder (Mette), grundet barsel. Denne overdragelse af projektledelse fra forskernes side af, kunne ITASPA-udvalget tydeligt mærke, da opgaven blev forvaltet meget forskelligt og noget af den planlægning og overblik der var mangelfuld i starten, kom senere i projektet, da Mette tog over.

#### Tilpasning af projekt/tilpasning til kontekst

ITASPA-udvalget efterlyste en drejebog med rollefordeling og beskrivelser af tidligere virksomme tiltag, som man kunne lade sig inspirere af i udviklingen af egne tiltag. ITASPA-udvalget beskriver, at de i udviklingen af nogle af tiltagene følte at de manglede kompetencer, og at de ikke fik de værktøjer de efterlyste at have brug for. Yderligere, ville ITASPA-udvalget gerne selv have været med i planlægningen af hvor mange emner der skulle laves tiltag på, og eventuelt om emnerne skulle have været defineret inden projektstart.

I ITASPA-udvalget havde udvalgsmedlemmerne forskellige arbejdsvilkår og -opgaver, hvilket betød at nogle fandt det udfordrende at finde tid i deres arbejdsdag til udvalgsarbejdet. Dette betød, at nogen følte de trak en større del af ITASPA-udvalget end andre. En mere tydelig oversigt på forventet tidsforbrug på udvalgsarbejde og tilhørende diskussion i starten af projektet omkring rollefordeling blev foreslået som en måde at komme omkring dette på, da det kræver planlægning at få arbejdstid til udvalgsarbejdet for de udvalgsmedlemmer i driften.

På baggrund af tilbagemeldinger fra både ITASPA-udvalget og deltagerne blev tilbagemeldingen på egne tal fra sundhedstjekket udvidet til at inkludere alle målte tal, undervejs i projektet, med henblik på at give deltagerne indblik i deres egen udvikling og derved fremme motivationen for at deltage. I tillæg, blev Mette også inviteret til at fortælle om delresultater ved nogle oasemøder som information om hvad projektet fortæller om deltagernes sundhed og inspiration til fortsat deltagelse.

Mangelfuld information og styring	<p>ITASPA-udvalget beskrev, at både udvalget og deltagerne ikke oplevede at være godt nok informeret om projektets faser og planlægning, derfor følte nogen at de ikke vidste hvad der foregik eller hvad der forventedes af dem, hvilket gjorde at nogle faldt fra undervejs i projektet, eller at det var svært at finde gejsten til at engagere sig.</p> <p>I tillæg efterlyste ITASPA-udvalget en mere stram projektstyring, med opfølgning på deadlines mm., eller i det mindste en rollefordeling i starten af projektet, så alle vidste hvem der forventedes at gøre hvad og hvornår.</p>
Gennemslagskraft	<p>ITASPA-udvalget kommunikerede tiltag ud gennem snakke i det daglige arbejde, de udarbejdede flyers, plakater og indhold til infoskærmene, de gennemførte to spørgeske- maundersøgelse og arrangerede oasemøder hvor Mette kom og fortalte om delresultaterne fra sundhedstjeks.</p> <p>I samarbejdet med ledelsen oplevede ITASPA-udvalget, at dialogen var mere positiv end forventet, og at de tiltag de præsenterede blev taget bedre imod end forventet.</p> <p>ITASPA-udvalget gav udtryk for at have fået mere frie hænder, som større økonomisk råderum (herunder ikke-fastlagt budget), end de havde forventet. Blandt udvalgsmedlemmerne var der en fornemmelse af, at ledelsen støttede meget op om projektet, så længe der var gode argumenter bag de opstillede forslag, og så længe ledelsen også kunne se meningen med tiltagene. Selv om ikke alle tiltag gik igennem, gjorde langt de fleste, og nogle faldt tilfældigt sammen med andre arbejdsmiljøforbedringer der fandt sted sideløbende med ITASPA.</p>
Ejerskab	<p>ITASPA-udvalget beskriver, at mange medarbejdere havde svært ved at se hvad de fik ud af at være med i projektet, men at man kunne have øget viljen til deltagelse ved at informere bedre, særligt i starten af projektet. Modstanden fra medarbejdernes side gik bl.a. andet på, at tiltagene, fx brug af hjælpemidler/sækkevogne ved tunge løft, tog længere tid end ikke at anvende dem. Omvendt oplevede medarbejdere som døjede med smerter det som meningsfuldt at anvende hjælpemidler i højere grad end før ITASPA.</p>

## Udfald af ITASPA

<p>Tiltag 1: Reducere løftarbejde</p>	<p>Tiltag 1 er delvist implementeret ved projektets afslutning.</p> <p>Sækkevognen der kan gå på trapper blev indkøbt og en kasse blev tilpasset til at kunne transportere de forskellige reservedele (ex. mellemdør, ventilator mm.). Der var dog ikke tilfredshed blandt de medarbejdere der anvendte den, da dens hjul var for små. Derfor blev de tidligere indkøbte sækkevogne til trapper fundet frem og taget i brug med den nyudviklede kasse. Denne løsning er fuldt implementeret og virker fint til at reducere løft og bæring af reservedele fra depot til toget.</p> <p>Vognen til skift af motorbolte er ved projektets afslutning stadig under udarbejdelse hos ekstern leverandør. Da denne vogn ikke er standard i leverandørens sortiment, skal den tilpasses, hvilket tager tid.</p> <p>Løfte-åg med kæder til påsætning på kranen til løft af støddæmpere på taget af toget, er udviklet og fuldt implementeret.</p>
<p>Tiltag 2: Bedre kollegaskab</p>	<p>Tiltag 2 er delvist implementeret ved projektets afslutning.</p> <p>Uddannelsesplanerne, til oplæring af nye kolleger, er iværksat, så de bliver præsenteret for og oplært i arbejdsopgaver i begge teams. Dog er oplæringen ikke sat i system og derfor bliver de meget individuelle efter den enkeltes ønsker.</p> <p>Der er endnu ikke planlagt oplæring/efteruddannelse af allerede ansatte kolleger, i arbejdsopgaver de normalt ikke arbejder med.</p> <p>Informationen på tværs af de to teams er optimeret, da lederne har ændret i personalemøderne og fortæller nu mere om grundfortællingen (sigte om at få et fælles grundlag) og giver mere og bedre info om LEAN. Oasemøderne er hyppigere og med mere information.</p>
<p>Tiltag 3: Optimere velvære og trivsel blandt medarbejdere</p>	<p>Tiltag 3 er kun delvist evalueret, grundet projektets tidsmæssige begrænsning.</p> <p>Der er påbegyndt en renovering af træningsrummet og der er bestilt nye maskiner. Når renoveringen er gennemført, vil der være mulighed for at få en træner til at komme (evt. via Falck Healthcare) og lave individuelle programmer til de interesserede medarbejdere.</p>

# OPNÅELSE AF PROJEKTETS FORMÅL OG HENSIGT

Projektets formål var at undersøge effekten af ITASPA på muskelskelet- besvær, psykisk trivsel og arbejdspladsens sikkerhedskultur. I det følgende præsenteres de foreløbige resultater på disse tre udfaldsmål. Indledningsvist præsenteres den medarbejdergruppe, som deltog i projektet.

## REKRUTTERING AF MEDARBEJDERE

I alt blev projektet præsenteret for 68 personer, heraf ønskede 56 (82,4%) at deltage i den videnskabelige evaluering.

I sundhedstjekkerne ved baseline og efter 3, 6, 9 og 12 måneders opfølgning blev deltagernes blodtryk, puls, BMI og fedtprocent målt, og der blev indsamlet spørgeskemadata om deltagernes muskelskeletbesvær, psykiske trivsel og sikkerheds- kultur.

Nedenfor ses antallet på de deltagere, som besvarede screeningsspørgeskemaet og deltog i dataindsamlingerne i projektet. Undervejs i projektet blev nogle medarbejdere inkluderet undervejs og andre afsluttede deres deltagelse, hvilket afspejles i tallene, der viser hvor mange medarbejdere, der blev inviteret. Ved baseline, 3, 6, 9 og 12 måneders opfølgningen var der medarbejdere, som var syge, på ferie osv., hvilket også ses i tallene.

- Screeningsspørgeskema:
  - ◊ 68 medarbejdere blev inviteret.
  - ◊ 56 medarbejdere (82,4%) sagde ”ja tak” til deltagelse.
  - ◊ 12 medarbejdere (17,6%) sagde ”nej tak” til deltagelse.
- Baseline:
  - ◊ 56 (100%) medarbejdere blev inviteret af de 56 der havde tilmeldt sig.
  - ◊ 44 (78,6%) af de i alt 56 medarbejdere fremmødte til sundhedstjek.
- 3-mdrs. opfølgning:
  - ◊ 2 deltagere udmeldte sig mellem baseline og 3 mdrs. opfølgningen.
  - ◊ 54 (100%) medarbejdere blev inviteret af de 54 deltagere på tidspunktet.
  - ◊ 43 (79,6%) af de i alt 54 medarbejdere fremmødte til sundhedstjek.
- 6-mdrs. opfølgning:
  - ◊ 8 deltagere udmeldte sig eller gik på barsel mellem 3 og 6 mdrs. opfølgningen.
  - ◊ 42 (91,3%) medarbejdere blev inviteret af de 46 deltagere på tidspunktet.
  - ◊ 33 (78,6%) af de i alt 42 medarbejdere fremmødte til sundhedstjek.
  - ◊ Hyppigste årsag til udeblivelse var ferie.
- 9-mdrs. opfølgning:
  - ◊ 4 deltagere udmeldte sig mellem 6 og 9 mdrs. opfølgningen.
  - ◊ 40 (85,4%) medarbejdere blev inviteret af de 42 deltagere på tidspunktet.
  - ◊ 39 (97,5%) af de i alt 40 medarbejdere fremmødte til sundhedstjek.
  - ◊ Hyppigste årsag til udeblivelse var sygdom.
- 12-mdrs. opfølgning:
  - ◊ 1 deltager udmeldte sig mellem 9 og 12 mdrs. opfølgningen.
  - ◊ 39 (100,0%) medarbejdere blev inviteret af de 39 deltagere på tidspunktet.
  - ◊ 39 (100,0%) af de i alt 39 medarbejdere fremmødte til sundhedstjek.

## GENEREL BESKRIVELSE AF MEDARBEJDERE

I screeningsspørgeskemaet blev deltagerne spurgt ind til deres baggrund, job anciennitet, højeste erhvervsuddannelse og ryge- og alkoholvaner. Til sundhedstjekket fik deltagerne målt højde og vægt, hvorfra BMI kunne beregnes. De fik også målt fedtprocent og blodtryk. Herunder ses niveauer af baggrundsdata for deltagerne i projektet.

**Tabel 1.** Deltagernes niveauer af baggrundsdata ved projektets start.

Baggrundsvariabel	Gennemsnit	Andel
Alder (år)	49,9	
Køn (%mænd)		91,2
Etnicitet (% dansk)		97,2
Uddannelse (%mellemlang, lang eller faglig uddannelse)		78,1
Rygning (% ja, dagligt)		23,6
Alkoholindtag pr. uge (antal genstande)	4,1	
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	27,9	
Fedtprocent (%)	24,1	
Systolisk blodtryk (mmHg)	132,0	
Diastolisk blodtryk (mmHg)	71,0	

Deltagernes BMI og fedtprocent var ved projektets start i kategorien overvægtig. Ved sammenhold af disse to resultater vil man antage at BMI er forhøjet, grundet at vægten er høj på grund af en stor muskelmasse.

Deltagernes blodtryk lå indenfor det anbefalede ved projektets start.

## RESULTATER PÅ UDFALDSMÅL

### MUSKELSKELETBESVÆR

Muskelskeletbesvær blev målt ved forskellige spørgsmål. Først spurgte vi deltagerne, om de havde muskelskeletbesvær, og som det ses af nedenstående, først steg og så faldt andelen med muskelskeletbesvær 2% i løbet af projektperioden.

Det er velkendt at muskelskeletbesvær påvirkes af mange ting, herunder arbejdet, og kan variere afhængigt af årstiden (10), derfor er det ikke overraskende at andelen der oplever muskelskeletbesvær, ikke er stabilt, dog ser det heller ikke ud til at tiltagene har haft nogen stor virkning på andelen af deltagere der oplever at have muskelskeletbesvær.

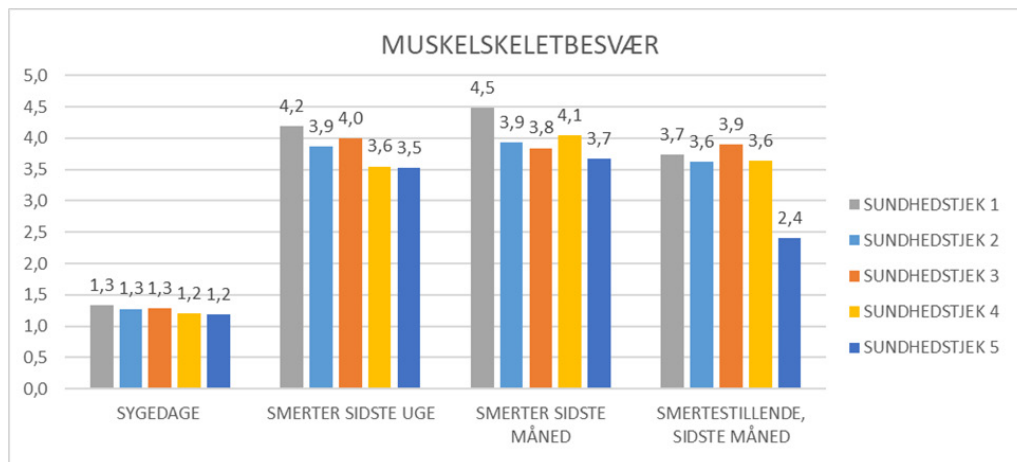
**Tabel 2.** Andel der angiver et at have ondt i muskler og led.

Andel med muskelskeletbesvær				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
55,8%	62,8%	62,9%	59,0%	53,8%

Andelen af deltagere der svarede ja til at have ondt i muskler og led ligger højere end gennemsnittet af håndværkere der angiver 'altid' eller 'ofte' at have smerter i kroppen (undtaget hovedet) indenfor de seneste 3 måneder i en i en national arbejdsmiljøundersøgelse gennemført af Arbejdstilsynet i 2023 (11). En af grunde til at deltagerne i højere grad angiver at have muskelskeletbesvær, er at deltagerne er ældre end gennemsnittet af de adspurgte i den nationale arbejdsmiljøundersøgelse (11) og at alder øger risikoen for muskelskeletbesvær (12).

Derudover spurgte vi ind til:

1. Hvor mange sygedage deltagerne havde haft inden for det sidste år grundet muskelskeletbesvær (svarmuligheder: 1=0 dage, 2=1-2 dage, 3=3-7 dage, 4=8-14 dage, 5=15-30 dage, 6=31-60 dage, 7=61-90 dage, 8=91-180 dage, 9=181-275 dage, 10=276-365 dage).
2. Hvor mange smerter de havde haft den sidste uge og den sidste måned (svarmuligheder: 1-10, hvor 10 er virkelig mange smerter).
3. Hvor mange dage den sidste måned de havde taget smertestillende medicin (svarmuligheder: 0-31).



**Figur 6.** Gennemsnitlige antal sygedage pga. smerter, grad af smerter i muskler og led den sidste uge og måned, samt antal dage på smertestillende medicin.

Som det ses af Figur 6 havde deltagerne i gennemsnit 0-2 dages sygefravær grundet muskelskeletbesvær inden for de sidste 12 måneder gennem hele projektperioden, og niveauet af sygefravær grundet muskelskeletbesvær ser dermed ikke ud til at være påvirket af tiltagene. Gennemsnit af smerter, både den seneste uge og måned, varierer hen over projektperioden, dog ses at begge disse gennemsnit falder fra det 1. til det 5. sundhedstjek med 0,7 og 0,8 point på en skala fra 0-10.

Yderligere ses at gennemsnittet af brug af smertestillende medicin også varierer hen over projektperioden, men ligeledes falder med 1,3 dage fra 1. til 5. sundhedstjek.

Antal dage med brug af smertestillende medicin er for deltagerne lavere end-angivet for håndværkere i en national arbejdsmiljøundersøgelse gennemført af Arbejdstilsynet i 2023 (11). De tidligere undersøgelser har ikke indsamlet data på grad af smerter den sidste uge og måned, som i ITASPA projektet, og derfor kan disse tal ikke sammenlignes med et repræsentativt udsnit af håndværkere i Danmark.

**Tabel 3.** Andel der angiver et højt niveau af smerter seneste uge og måned og brug af smertestillende medicin i 5 eller flere dage seneste måned.

Andel der angiver et smerteniveau på 5 eller mere i løbet af den seneste uge				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
29,5%	25,6%	19,5	17,9	17,9
Andel der angiver et smerteniveau på 5 eller mere i løbet af den seneste måned				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
27,9%	20,9%	22,0%	20,5%	7,7%
Andel der angiver at tage smertestillende medicin 5 dage om måneden eller mere				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
11,6%	16,3%	12,2%	10,3%	7,7%

Tabel 3 viser, at blandt de deltagere der angiver at have muskelskeletbesvær, er det gradvist færre og færre der oplever smerteniveauer på 5 eller mere som projektet skrider frem, og fra 1. til 5. sundhedstjek ses et fald på 11,6%, der angiver at have høje niveauer af smerte den seneste uge og 20,2% den seneste måned. Andelen der angiver at bruge smertestillende i 5 eller flere dage om måneden, viser en stigning mellem 1. og 2. sundhedstjek og falder gradvist derefter, med et samlet fald fra 1. til 5. sundhedstjek på 3,9%.

Overordnet set kan disse resultater tolkes, som at tiltagene har haft effekt på graden af muskelskeletbesvær, da det er næsten den samme andel der angiver at have muskelskeletbesvær ved 1. og 5. sundhedstjek, men de der angiver at have muskelskeletbesvær ved 5. sundhedstjek ikke ser ud at være lige så plaget af det som ved 1. sundhedstjek, da de angiver mindre smerte niveau, færre sygedage og dage med brug af smertestillende medicin.

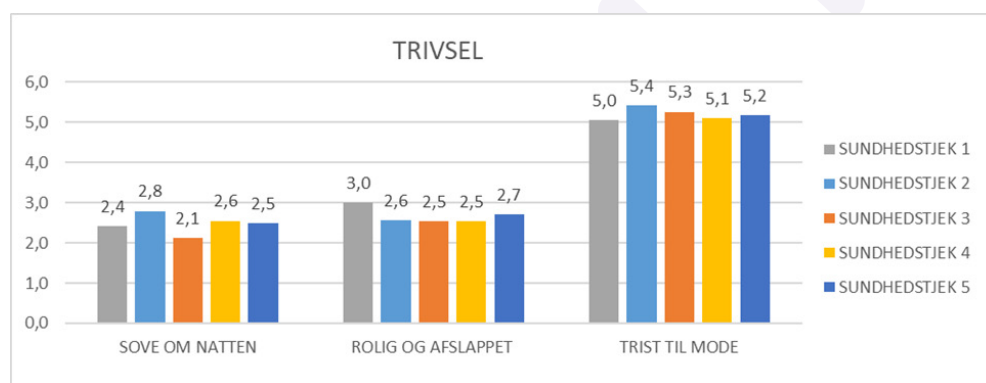
Tidligere studier, der ligeledes har gennemført flerstrengede arbejdspladsinterventioner blandt håndværkere, som ITASPA, har ikke fundet enslydende effekt på muskelskeletbesvær (4, 13, 14). Et af studierne, der ligesom ITASPA, er en integreret deltagerstyret arbejdspladsintervention, fandt et fald i muskelskeletbesvær efter 1 måned, men ikke 6 måneder efter interventionen (4), hvor ITASPA viser et uændret niveau af forekomst af muskelskeletbesvær, men at de der angiver at have muskelskeletbesvær er mindre plaget af det efter 12 måneders intervention, hvilket tolkes som en positiv effekt af projektet. De andre studier konkluderer at flerstrengede arbejdspladsinterventioner ikke har effekt på muskelskeletbesvær (13, 14).

## TRIVSEL

Trivsel blev målt ved at spørge deltagerne:

- Om de kunne sove om natten med/uden smerter (svarmuligheder 0-10, hvor 0=man kan gøre det uden smerte og 10=kan ikke gøre det pga. smerter eller vågner).
- Hvor stor en del af tiden de sidste 4 uger, man havde følt sig rolig og afslappet (svarmuligheder 1=På intet tidspunkt, 2=Lidt af tiden, 3=Noget af tiden, 4=En del af tiden, 5=Det meste af tiden, 6=Hele tiden).
- Hvor stor en del af tiden de sidste 4 uger, man havde følt sig trist til mode (svarmuligheder 1=hele tiden, 2=Det meste af tiden, 3=En del af tiden, 4=Noget af tiden, 5=Lidt af tiden, 6=På intet tidspunkt).

I Figur 7 angiver en lavere værdi bedre søvn og en højere værdi en bedre trivsel, på baggrund af angivelsen af at føle sig 'rolig og afslappet' og 'trist til mode'.



**Figur 7.** Deltagernes gennemsnitlige trivsel.

Figur 7 viser at alle tre trivsels parametre svinger lidt hen over projektperioden. For 'sove om natten' ses både stigninger og fald og niveauet ser ikke ud til at være påvirket af tiltagene da det er nærmest det samme ved 1. og 5. sundhedstjek. For 'rolig og afslappet' ses en faldende tendens, hvilket tyder på, at færre deltagere angiver at føle sig rolige og afslappede gennem projektperioden end ved 1. sundhedstjek. For 'trist til mode' ses en stigende tendens der dog falder igen til næsten samme niveau som ved 1. sundhedstjek.

**Tablet 4.** Andel der angiver et højt niveau af vanskeligheder med at sove pga. smerter, højt niveau af at føle sig rolig og afslappet og et lavt niveau af at føle sig trist til mode, indenfor de sidste 4 uger.

Andel der angiver 5 eller mere i forhold til ikke at kunne sove pga. smerter				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
13,3%	14,0%	14,3%	7,7%	12,8%
Andel der angiver at have følt sig rolig og afslappet i en del af tiden, det meste af tiden eller hele tiden				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
70,7%	88,4%	77,1%	84,6%	76,9%
Andel der angiver at have følt sig trist til mode noget af tiden, lidt af tiden eller på intet tidspunkt				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
92,7%	97,7%	94,3%	89,7%	92,3%

Andelen af deltagerne der i høj grad oplever ikke at kunne sove pga. smerter svingede både op og ned hen over projektperioden, men endte meget tæt på udgangspunktet, hvilket ikke indikerer at interventionen medførte ændringer i andelen af deltagere, der i høj grad oplevede ikke at kunne sove pga. smerter. Til sammenligning viser en spørgeskemaundersøgelse foretaget af Arbejdstilsynet i 2018 (1), at håndværkere i gennemsnit scorer 2,5, når de spørges ind til hvor ofte de vågner flere gange og har haft svært ved at sove indenfor de seneste fire uger med svarmulighederne: 1) aldrig, 2) sjældent, 3) sommetider, 4) ofte og 5) altid. Denne undersøgelse spurgte dog ikke ind til, hvorvidt søvnbesværet skyldtes smerter, og den er derfor ikke direkte sammenlignelig med vores resultater. Til sammenligning viser resultaterne fra dette projekt, at deltagerne ser ud til at sove bedre end i den nationale undersøgelse, både når man kigger på gennemsnittet og andelen af dem, der har betydelige vanskeligheder med at sove pga. smerter. Dog, kan dette skyldes at der i dette projekt kun blev spurgt til søvnproblemer relateret til smerter, hvorimod den nationale undersøgelse inkluderede andre årsager.

Derudover viser resultaterne, at andelen af deltagerne der svarer at føle sig rolig og afslappet hele tiden, det meste af tiden eller i en del af tiden stiger fra 1. til 5. sundhedstjek med 6,2%. Dog viser resultaterne også, at niveauet ikke er stabilt og varierer en del hen over projektperioden.

Vores resultater viser, at ganske få deltagere angiver at føle sig trist til mode, både når vi ser på gennemsnittet, hvor en score på 6 angiver svarkategorien på intet tidspunkt, og når vi kigger på andelen af deltagere der angiver at føle sig trist til mode i noget af tiden, lidt af tiden eller på intet tidspunkt, der ligger på over 90% i 4 ud af 5 målinger, samt at andelen ens i 1. og 5. sundhedstjek. Hvilket peger på at interventionen ikke ser ud til at have påvirket dette.

De tidligere undersøgelser har ikke indsamlet data på at føle sig rolig og afslappet eller trist til mode, som i ITASPA projektet, og derfor kan disse tal ikke sammenlignes med et repræsentativt udsnit af håndværkere i Danmark. Dog viser en tidligere undersøgelse (11), at håndværkere generelt har et relativt godt mentalt helbred, hvilket er sammenligneligt med resultaterne fra ITASPA projektet.

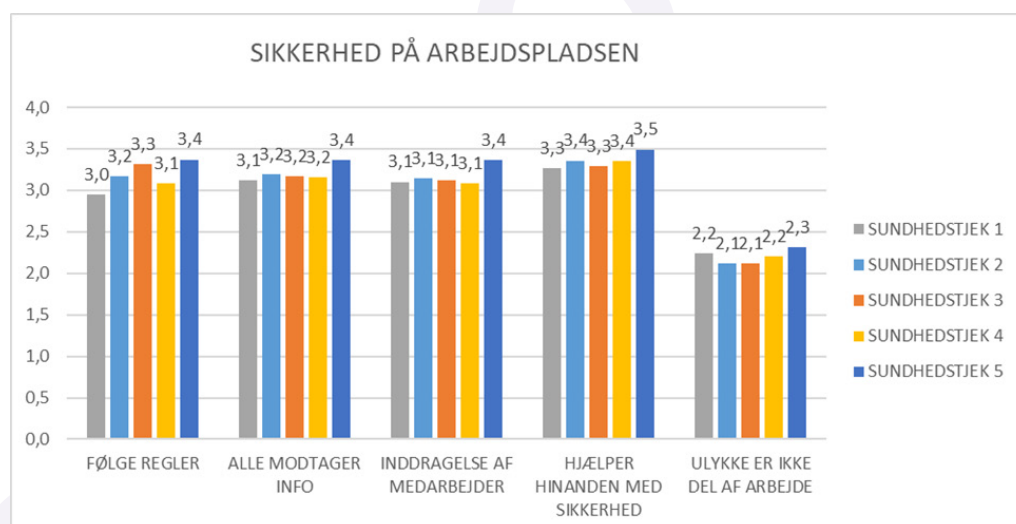
Andre studier der evaluerer effekten af flerstrengede og/eller deltagerstyrede arbejdspladsinterventioner på trivsel, viser en beskyttende effekt blandt arbejdstagere med manuelt arbejde (15-17), hvilket stemmer overens med projektets resultater om at flere føler sig rolig og afslappede efter 12 måneders intervention.

## SIKKERHED PÅ ARBEJDSPLADSEN

Sikkerhed på arbejdspladsen blev målt ved at bede deltagerne om at angive, hvorvidt de var 1=meget uenige, 2=uenige, 3=enige eller 4=meget enige i følgende udsagn:

- Ledelsen opmuntrer medarbejderne til at arbejde efter sikkerhedsreglerne – selv når arbejdsplanen er stram.
- Ledelsen sørger for, at alle modtager den nødvendige information vedrørende sikkerhed.
- Ledelsen inddrager medarbejderne i beslutninger vedrørende sikkerhed.
- Vi som arbejder her, hjælper hinanden med at arbejde sikkert.
- Mindre ulykker er ikke en normal del af vores daglige arbejde.

I Figur 8 og tabel 5 ønsker vi høje talværdier, på nær i det sidste spørgsmål om mindre ulykker er ikke en del af vores normale arbejde, fordi det angiver, at man er enig i ovenstående udsagn.



**Figur 8.** Gennemsnitlige score på sikkerhedsparametre.

Figur 8 viser at der generelt var et højt niveau af sikkerhed, men trods det høje niveau i starten af projektet, og dermed mindre mulighed for at øge det via projekt tiltag, steg niveauet af sikkerhed når man kigger på niveauet ved 1. og 5. sundhedstjek for alle spørgsmål på nær det sidste om hvorvidt mindre ulykker anses som en normal del af hverdagen, hvor niveauet er stabilt. Dog, ses der ligeledes både mindre fald og stigninger i niveauet af sikkerhed hen over projektperioden.

**Tabel 5.** Fordeling af deltagernes besvarelser hen over sikkerhedsparametre.

Andel der var enige i at ledelsen opmuntrer medarbejdere til at arbejde efter sikkerhedsreglerne				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
78,0%	79,1%	88,6%	82,1%	89,7%
Andel der var enige i at ledelsen sørger for at alle modtager den nødvendige information vedrørende sikkerhed				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
75,6%	86,0%	80,0%	82,1%	82,1%
Andel der var enige i at ledelsen inddrager medarbejderne i beslutninger omkring sikkerhed				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
75,6%	86,0%	82,9%	82,1%	89,7%
Andel der var enige i at man hjælper hinanden med at arbejde sikkert				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
87,8%	86,0%	94,3%	94,9%	84,6%
Andel der var enige i at mindre ulykker ikke er en normal del af vores daglige arbejde				
Sundhedstjek 1	Sundhedstjek 2	Sundhedstjek 3	Sundhedstjek 4	Sundhedstjek 5
41,5%	60,5%	65,7%	59,0%	61,5%

Tabel 5 viser at de allerfleste deltagere er enige eller meget enige i, at ledelsen opmuntrer medarbejdere til at arbejde efter sikkerhedsreglerne, sørger for, at alle modtager den nødvendige information om sikkerhed, og inddrager i beslutninger om sikkerhed, både ved starten af projektet og endnu flere ved afslutningen af projektet. Andelen af deltagere der er enige eller meget enige svinger hen over projektperioden, men der ses generelt stigninger for disse tre spørgsmål.

Sammenlignet med besvarelser fra en national arbejdsmiljøundersøgelse gennemført af Arbejdstilsynet i 2023 (11), ses at niveauet af deltagere der er enige eller meget enige ved projektstart, er under det nationale gennemsnit for håndværkere (81,0%), men ved afslutningen af projektet er niveauet blandt deltagere over det nationale gennemsnit blandt håndværkere. Dette indikerer at ITASPA tiltagene har gavnet sikkerheden på baggrund af disse ledelsesfaktorer.

Andelen der angiver at være enig eller meget enig i, at man hjælper hinanden med at arbejde sikkert, stiger hen over projektperioden for så at falde til underudgangspunktet ved projektets afslutning, hvilket kunne tyde på en forbigående effekt af ITASPA tiltagene, som ikke kan opretholdes når fokus i tiltagene flyttes hen over projektperioden. Ved sammenligning med besvarelser fra håndværkere i en national undersøgelse (11), ses at niveauet ved projektstart er sammenligneligt med det nationale gennemsnit, samt at andelen ved projektafslutningen ligger under det nationale gennemsnit på 86,6% (11).

Endelig viser resultaterne en væsentlig stigning i andelen af deltagere der anser mindre ulykker som værende en normal del af hverdagen hen over projektperioden. Ligeledes ses en stigning på 20%, når man kigger på udviklingen fra 1. til 5. sundhedstjek. Trods denne stigning er niveauet både ved projekt start og afslutning under det nationale gennemsnit for håndværkere, indsamlet i en spørgeskemaundersøgelse af Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø i 2018 (1). Denne stigning anses ikke som gavnlig for sikkerheden på en arbejdsplads, da den vidner om et holdningsspørgsmål blandt de ansatte om at arbejdet er farefuldt.

Yderligere er denne stigning i direkte kontrast til de sikkerhedsspørgsmål der omhandler ledelsesfaktorer vedrørende sikkerhed. I tolkningen af dette spørgsmål bør det også nævnes at svarskalaen, i forhold til de 4 forudgående spørgsmål om sikkerhed, vender den modsatte vej og at spørgsmålet er opstillet, så det måske kan være sværere at forstå betydningen af. Hvilket kan udmunde i, at besvarelsen af dette spørgsmål kan være præget af fejlfortolkning af den, der besvarer spørgeskemaet.

Overordnet set bidrog projektet til et højere niveau af sikkerhed efter 12 måneders intervention, hvilket ligeledes er set i en tidligere integreret deltagerstyret arbejdspladsintervention blandt håndværkere (16), hvor det generelle niveau af sikkerhed var øget efter 14 ugers intervention.

FORTRØLIGHED

# ERFARINGER OG KONKLUSIONER PROJEKTET HAR MEDFØRT

Projektets overordnede formål var at undersøge effekten af ITASPA på muskelskeletbesvær, psykisk trivsel og arbejdspladsens sikkerhedskultur. Vores hypotese var, at den integrerede og deltagerstyrende tilgang, som kombinerede sygdomsforebyggelse og sundhedsfremmende arbejdsmiljøtiltag, ville reducere muskelskeletbesvær og forbedre den psykiske trivsel og sikkerhedskulturen på arbejdspladsen. Vi undersøgte dette ved at indsamle spørgeskemadata på deltagerne muskelskeletbesvær, psykiske trivsel og sikkerhedskultur med ca. 3 måneders mellemrum, i løbet af projektets løbetid på 1 år. Derudover udførte vi en procesevaluering, baseret på et fokusgruppeinterview, for at undersøge hvad der havde fremmet og modvirket implementeringen af interventionen, og hvordan implementeringen havde påvirket udfaldene af arbejdsmiljøtiltagene.

Vores resultater viste, at andelen af medarbejdere med muskelskeletbesvær var stabil i løbet af projektperioden. Imidlertid sås et fald i hvor ondt deltagerne rapporterede at de havde, og der sås et fald i antallet af deltagere, som tog smertestillende medicin. Disse fund indikerer, at interventionen har formået at reducere graden af muskelskeletbesvær. Interventionen så ikke ud til at have haft en nævneværdig effekt på trivslen udover på følelsen af at være rolig og afslappet, hvor andelen af deltagere som rapporterer dette stiger i løbet af projektet. Generelt var deltagerne oplevet af sikkerheden på arbejdspladsen god ved interventionens start, og efter interventionen så sikkerheden ud til at være blevet forbedret. Disse ændringer; fald grad af muskelskeletbesvær, samt stigning i andelen der angiver at føle sig rolige og afslappede og bedre sikkerhed, er sundhedsfremmende og derfor gavnlige effekter af projektet.

Vores procesevaluering viste, at det er muligt at implementere en deltagerstyret integreret arbejdsmiljøintervention blandt håndværkere på DSB, samt at der blev udviklet arbejdsmiljøtiltag, som tog udgangspunkt i det arbejdsmiljømæssige problematikker, der var på arbejdspladsen. Ud fra feedback blev projektet tilpasset undervejs og det viste sig at støtten fra ledelse og HR var bedre end forventet.

Derfor kan det konkluderes, at hvis informationen indledningsvist havde været bedre, at der havde været en mere tydelig rollefordeling og struktur i projektet og en bedre balance mellem forventninger og kompetencer til udvikling af tiltag mellem ITASPA udvalget og facilitatorerne havde interventionen potentielt haft større effekt.

# PERSPEKTIVERING AF HVORDAN PROJEKETS RESULTATER KAN BIDRAGE TIL FORBEDRING AF ARBEJDSMILJØET

Da arbejdsmiljøindsatser bør tage udgangspunkt i arbejdspladsens konkrete udfordringer, samt bidrage til at skabe optimale rammer til at sikre, sunde og rummelige arbejdsvilkår er ITASPA-konceptet relevant, da det bidrager med værktøjer og tilpasning og forbedring af arbejdsmiljøet, der er overførbare til alle typer arbejdspladser. Den løbende evaluering og forbedring af de iværksatte arbejdsmiljøindsatser skaber et potentiale for at udvikle et stærkt og proaktivt arbejdsmiljøarbejde, så frem tankegangen bag ITASPA vedbliver i virksomheden efter endt intervention, og eventuelt udbredes til andre virksomheder. En sådan tankegang og systematiske værktøjer til løbende tilpasning og forbedring af arbejdsmiljøarbejdet vil kunne bidrage til et mere bæredygtigt arbejdsmiljø generelt, da det løbende vil tilpasses såvel medarbejdergruppen som arbejds-vilkår og -krav. Særligt for dette projekt, ses at det var muligt at gennemføre og implementere de udviklede tiltag fra en integreret deltagerstyret arbejdspladsintervention, blandt håndværkere. Og, at denne arbejdspladsintervention bidrog til et forbedret arbejdsmiljø via mindsket grad af muskelskeletbesvær, samt øget trivsel og niveau af sikkerhed. Resultaterne fra dette projekt kan derfor give anledning til en overvejelse af hvordan og hvem der bør deltage i udviklingen af tiltag med formål om forbedret arbejdsmiljø – hvor de medarbejdere der udfører kerneopgaven måske i højere grad bør involveres, for at sikre virksomme, implementerbare tiltag skræddersyet til den konkrete opgave, medarbejdergruppe og virksomhed.

# PUBLIKATIONER OG PRODUKTER FRA PROJEKTET

## VIDENSKABELIGE PRODUKTER

### Artikler under udarbejdelse

- *Effects of an integrated workplace intervention in Denmark on craftsmens' musculoskeletal pain, psychosocial wellbeing and workplace safety.* Korshøj M; Rueskov V; Streymá MB; Lunen JC; Mortensen OS
- *Evaluating the implementation of an integrated work health intervention among craftsmen in Denmark challenges and lessons learned.* Rueskov V; Streymá MB; Mortensen OS; Korshøj M

### Mundtlig videnskabelig formidling

- Præsentation af projektet og konceptet bag, for forskere på Holbæk Sygehus, maj 2023
- Præsentation af projektet og konceptet bag ved faglig festuge, for forskere og andre ansatte på Holbæk Sygehus, september 2024
- EUPHA november 2025 - Evaluating an integrated work health intervention

## POPULÆRVIDENSKABELIGE PRODUKTER

### Skriftlig populærvideenskabelig formidling

- Projektet er skriftligt afrapporteret til den deltagende virksomhed i en rapport

### Mundtlig populærvideenskabelig formidling

- Præsentation af projektet og konceptet bag, for Falck Healthcare, maj 2023
- Præsentation af projektet og konceptet bag, for Arbejdstilsynets enhed for Ergonomisk og psykisk arbejdsmiljø, september 2023
- Præsentation og diskussion af projektet og konceptet med forskningsfølgegruppen på Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling, Holbæk Sygehus, juni 2025
- Præsentation og diskussion af projektet og konceptet på Folkemødet, juni 2025
- Præsentation og diskussion af projektet og konceptet med den Nationale Forskningsfølgegruppe for Arbejdsmedicinsk Forskning i Danmark, september 2025
- Præsentation og diskussion af deltagelse og resultater fra projektet med den deltagende virksomhed for alle medarbejdere, lokal ledelse og HR-partner, oktober 2025

## BEVILLING TIL PROJEKTET

Projektet blev indledningsvist ansøgt og bevillingen givet til gennemførelse af en fortsættelse af et tidligere projekt blandt rengøringsassistenter. Det tidligere projekt var støttet af Den Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond i Region Sjælland og havde til formål at gennemføre en afprøvning af ITASPA blandt rengøringsassistenter med dag og aften arbejde. Denne bevilling er givet til gennemførelse af et ITASPA projekt blandt rengøringsassistenter med natarbejde. Dog ophørte samarbejdet med denne virksomhed kort efter at bevillingen fra Arbejdsmiljøforskningsfonden var givet. Derfor påbegyndtes en ny runde af rekruttering for at kunne gennemføre projektet, hvilket også er grunden til projektets første forlængelse. Projektets anden forlængelse skyldtes projektlederens barsel.

FORTRULIG

# POPULÆR VIDENSKABELIG ARTIKEL

## ***Medarbejderstyret arbejdsmiljø virker – men kræver klare rammer***

V/ Seniorforsker Mette Korshøj, Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling, Holbæk Sygehus

Hvordan påvirker det sundhed, trivsel og sikkerhed, når medarbejderne selv former indsatser til forbedring af arbejdsmiljøet? Det satte projektet *Integreret Tilgang til Arbejdsmiljø, Sundhed og Produktivitet på Arbejdspladsen* (ITASPA) sig for at undersøge blandt 56 håndværkere i DSB. Resultaterne viser, at en medarbejderstyret tilgang både er mulig og meningsfuld – men også kræver klare rammer og god støtte i alle projektfaser.

### **Et år med sundhed i fokus**

Projektet strakte sig over 12 måneder og omfattede både sundhedstjek, spørgeskemaer og et fokusgruppeinterview. Ved projektets start viste målingerne, at deltagerne i gennemsnit havde et BMI og en fedtprocent, der klassificerede dem som overvægtige. Det er dog vigtigt at bemærke, at det forhøjede BMI i nogle tilfælde kunne tilskrives en stor muskelmasse – ikke nødvendigvis usund overvægt. Blodtrykket blandt deltagerne lå generelt inden for de anbefalede grænser, hvilket er positivt i forhold til risikoen for livsstilssygdomme.

### **Mindre smerte – færre dage med brug af smertestillende**

Mange deltagere rapporterede om muskelskeletbesvær – en udbredt udfordring blandt håndværkere. Men i løbet af projektet blev der registreret et fald i både smerteniveau, antal sygedage og brugen af smertestillende medicin. Det tyder på, at deltagerne i mindre grad var generet af deres muskelskeletbesvær, hvilket kan hænge sammen med konkrete tiltag i projektet, såsom ændringer i brug af hjælpemidler til tungt løftarbejde, en øget bevidsthed om egen sundhed og et generelt øget fokus på øget trivsel og sikkerhed. Det viser, at selv små justeringer i arbejdsmiljøet kan have stor betydning for den enkeltes velbefindende.

### **Trivsel og sikkerhed i arbejdet**

Trivslen øgedes i løbet af projektet og flere deltagere oplevede at føle sig mere rolige og afslappede. Det kan være et udtryk for, at det at blive inddraget og hørt i arbejdsmiljøarbejdet i sig selv har en positiv effekt. Sikkerhedskulturen var allerede stærk ved projektets begyndelse, men blev yderligere styrket undervejs. Dog viste data også, at flere deltagere i stigende grad accepterede mindre ulykker som en naturlig del af hverdagen – et forhold, der bør adresseres i fremtidige indsatser.

### **Hvad kan vi lære når medarbejderne tager styringen?**

En af de mest markante styrker ved ITASPA var, at medarbejderne selv udviklede og implementerede arbejdsmiljøtiltagene. Det skabte ejerskab, engagement og en følelse af medansvar. Fokusgruppeinterviewet viste, at deltagerne oplevede, at deres viden og erfaringer blev taget alvorligt, og at det gav mening at arbejde med arbejdsmiljø på denne måde. Samtidig blev det tydeligt, at projektet kunne have haft endnu større effekt, hvis der fra starten havde været bedre information, tydeligere rollefordeling og en mere afstemt forventningsafklaring mellem medarbejdere, facilitatorer og ledelse. ITASPA-projektet viser, at medarbejderstyrede arbejdsmiljøindsatser kan skabe reelle forbedringer – både i forhold til sundhed, trivsel og sikkerhed. Men det kræver, at rammerne er på plads: god kommunikation, klare roller og en ledelse, der bakker op. Når disse elementer er til stede, er der potentiale for at skabe varige forandringer og styrke arbejdsmiljøet indefra.

# REFERENCER

1. Arbejde og Helbred 2018 [Available from: <https://at.dk/arbejdsmiljoe-i-tal/analyser-og-publikationer/arbejdsmiljoe-og-helbred-2012-2018/>].
2. OECD. *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers: A Synthesis of Findings across OECD Countries*. OECD Publishing, Paris: OECD; 2010.
3. Sorensen G, McLellan DL, Sabbath EL, Dennerlein JT, Nagler EM, Hurtado DA, et al. Integrating worksite health protection and health promotion: A conceptual model for intervention and research. *Preventive medicine*. 2016;91:188-96.
4. Peters SE, Grant MP, Rodgers J, Manjourides J, Okechukwu CA, Dennerlein JT. A cluster randomized controlled trial of a Total Worker Health® intervention on commercial construction sites. *International journal of environmental research and public health*. 2018;15(11):2354.
5. Sorensen G, Peters SE, Nielsen K, Stelson E, Wallace LM, Burke L, et al. Implementation of an organizational intervention to improve low-wage food service workers' safety, health and wellbeing: findings from the Workplace Organizational Health Study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1869.
6. Anger WK, Elliot DL, Bodner T, Olson R, Rohlman DS, Truxillo DM, et al. Effectiveness of total worker health interventions. *Journal of Occupational Health Psychology*. 2015;20(2):226.
7. De Cieri H, Shea T, Oldenburg B, Quirk S, Knott R, Zemanek J, et al. WorkHealth Improvement Network (WIN) Evaluation Research Project.
8. Gram B, Holtermann A, Søgaard K, Sjøgaard G. Effect of individualized worksite exercise training on aerobic capacity and muscle strength among construction workers—a randomized controlled intervention study. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2012:467-75.
9. Schulte PA, Guerin RJ, Schill AL, Bhattacharya A, Cunningham TR, Pandalai SP, et al. Considerations for incorporating “well-being” in public policy for workers and workplaces. *American journal of public health*. 2015;105(8):e31-e44.
10. Woods V, Buckle P. Musculoskeletal ill health amongst cleaners and recommendations for work organisational change. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2006;36(1):61-72.
11. National Surveillance of the Work Environment [Internet]. 2023. Available from: <https://at.dk/arbejdsmiljoe-i-tal/national-overvaagning-af-arbejdsmiljoeet-blandt-loenmodtagere/>.
12. Balogh I, Orbaek P, Ohlsson K, Nordander C, Unge J, Winkel J, et al. Self-assessed and directly measured occupational physical activities--influence of musculoskeletal complaints, age and gender. *Appl Ergon*. 2004;35(1):49-56.
13. Sundstrup E, Seeberg KGV, Bengtsen E, Andersen LL. A systematic review of workplace interventions to rehabilitate musculoskeletal disorders among employees with physical demanding work. *Journal of occupational rehabilitation*. 2020;30(4):588-612.
14. Viester L, Verhagen EA, Bongers PM, van der Beek AJ. The effect of a health promotion intervention for construction workers on work-related outcomes: results from a randomized controlled trial. *International archives of occupational and environmental health*. 2015;88(6):789-98.
15. Tsutsumi A, Nagami M, Yoshikawa T, Kogi K, Kawakami N. Participatory Intervention for Workplace Improvements on Mental Health and Job Performance Among Blue-Collar Workers: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2009;51(5):554-63.
16. Anger WK, Kyler-Yano J, Vaughn K, Wipfli B, Olson R, Blanco M. Total Worker Health® intervention for construction workers alters safety, health, well-being measures. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2018;60(8):700-9.
17. Pieper C, Schröer S, Eilerts A-L. Evidence of workplace interventions—a systematic review of systematic reviews. *International journal of environmental research and public health*. 2019;16(19):3553.



**Holbæk Sygehus**

Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling  
Smedelundsgade 60  
4300 Holbæk

Tlf.: 5948 9851 - Mail: [hol-arbmed@regionsjaelland.dk](mailto:hol-arbmed@regionsjaelland.dk)

Tlf.: 5948 9852 - Mail: [hol-socmed@regionsjaelland.dk](mailto:hol-socmed@regionsjaelland.dk)