



Arbejdsulykker i redningsberedskabet

Slutrapport: Fra udredning til praksis - Forebyggelse af arbejdsulykker hos brandfolk (projekt-nr. 20185100855)

Beredskabsstyrelsen 2022

INDHOLD

1.	Resumé	3
2.	Summary	4
3.	Formål	5
4.	Metode	6
5.	Udførelse	7
6.	Opnåelse af formål og hensigt	8
7.	Erfaringer og konklusioner	10
8.	Perspektivering	11
9.	Publikationer og produkter	12

1. RESUMÉ

Projektet 'Fra udredning til praksis - Forebyggelse af arbejdsulykker hos brandfolk' har til formål at kortlægge arbejdsulykker hos brandfolk under indsats, uddannelse og øvelse samt at identificere risikofaktorer for arbejdsulykkerne og mulige forebyggende tiltag for at nedbringe antallet af arbejdsulykker.

WP 1 – Kortlægning

Delrapport 1 'Arbejdsulykker i redningsberedskabet' er resultatet af første del af projektet og består af en kortlægning af arbejdsulykker og risikofaktorer i redningsberedskabet i perioden 2008-2018. Analysen omhandler brandfolk (hel- og deltidsfolk, frivillige, værnepligtige og redningsspecialister) i de kommunale brandvæsner, Falck og Beredskabsstyrelsen.

Brandfolk har en væsentlig forøget risiko for arbejdsulykker i forhold til andre arbejdstagere. Formålet med projektet er at kortlægge arbejdsulykker hos brandfolk under operative indsatser og at bruge den viden til at identificere risikofaktorer for arbejdsskader. Projektet har fokus på operative arbejdsopgaver i forbindelse med f.eks. brandslukning og redningsindsatser.

Nogle personalekategorier har en forøget risiko for skader. De yngre aldersgrupper inkl. værnepligtige har en forøget risiko sammen med kvinder og ansatte, som er indsatte i den akutte fase af en indsats. Værnepligtige har mange skader under uddannelse og fysisk træning. De ældre aldersgrupper har en højere andel af alvorlige tilskadekomst med et forventet fravær på 3 uger eller mere.

De hyppigste indsatser for brandvæsenet er brandslukning og redningsopgaver, hvor der også ses de fleste arbejdsulykker – brandslukning (n=2.363 ulykker), redningsopgaver (n=2.006 ulykker). De hyppigste arbejdsulykker er forstuvninger, forstrækninger og andre led- og muskelskader. Knoglebrud (åbne og lukkede) har en høj forekomst blandt de alvorlige skader, da knap halvdelen medfører et forventet fravær på 3 uger eller mere.

WP2 – Mulige forebyggende tiltag

Resultaterne fra delrapport 1 er anvendt i projektets 2. del for at identificere mulige forebyggende tiltag, der kan bidrage til at nedbringe arbejdsulykker i redningsberedskabet. Arbejdsmiljøgrupperne i de kommunale redningsberedskaber, Falck og Beredskabsstyrelsen har bidraget med deres viden om aktuelle arbejdsulykker. De ser skader, som sker pga. vrid, fald eller sammenstød på terræn, med materiel eller bygninger.

Med udgangspunkt i de identificerede risikofaktorer har et erfarent hold af brandfolk udført en række udvalgte indsatstyper – typisk for brand- og redning - under taktiske forhold. De enkelte øvelser blev observeret og evalueret med et fokus på arbejdsmiljø under de forudsætninger, der er for brandslukning og redningsarbejde - så som mørke, røg, dårlige arbejdsstillinger mv.

Projektets anden del peger på en række mulige forebyggende tiltag, som er målrettet hhv. de operative, uddannelses-/ øvelsesrelaterede og organisatoriske niveauer. Tiltagene omhandler emner som sikker transport/udrykningskørsel, anvendelse af PPE, risikofaktorer i brandslukning og redningsopgaver, ergonomi og holdlederens rolle. Projektet viser behovet for et sikkert og sundt arbejdsmiljø hos de kommunale redningsberedskaber, Falck og Beredskabsstyrelsen – både under uddannelse, øvelser og indsatser som tager udgangspunkt i de arbejdsvilkår, som der er under indsatserne. Projektet peger på, at der er potentiale for et fortsat fælles fokus og dialog om brandfolks arbejdsmiljø.

Projektet 'Forebyggelse af arbejdsulykker hos brandfolk' er støttet af Arbejdsmiljøforskningsfonden. Projektet er et samarbejde med de kommunale redningsberedskaber, Falck og Beredskabsstyrelsen som arbejdsgivere.

2. SUMMARY

The project 'Analysis to practice: Prevention of occupational injuries among firefighters' has the objective to map injuries among firefighters during call-outs, education, and exercise and to identify risk factors for work accidents and possible preventive measures to reduce the number of accidents.

WP1 1 - Mapping

The 1st report 'Work accidents in the fire brigades' is the result of the first phase of the project and presents the mapping of occupational injuries and risk factors in the fire brigades in the period 2008 to 2018. The study includes firefighters (full- and part-time employees, volunteers, conscripts and rescue specialists) in the fire brigades, Falck (private emergency services company) and the Danish Emergency Management Agency (DEMA).

Firefighters have a significantly increased risk of occupational accidents compared to other parts of the workforce. The main purpose of the project is to map occupational accidents involving firefighters during operations in Denmark and to use the knowledge obtained to identify risk factors for occupational injuries. The focus of this analysis is on operative tasks related to firefighting, rescue operations etc.

Some personnel categories are at increased risk of injury. The younger age groups including conscripts have an increased risk together with women and the employees, who handle the acute phase of the incident. Conscripts mainly experience injuries during education and exercises. Older age groups experience a higher proportion of serious injuries with expected absence of 3 weeks or more.

The most frequent tasks for the fire brigades are firefighting and rescue tasks and the most frequent injuries fall into these categories as well - firefighting (n=2.363 accidents), rescue tasks (n=2.006 accidents). The most common work related injuries are sprains, strains and other injuries to joints and muscles. Bone fractures (open or closed) have a particularly high proportion of serious injuries, as almost half of them result in an expected absence of 3 weeks or more.

WP2 – Possible preventive measures

The results from report 1 are included in the 2nd phase of the project with the purpose of identifying possible preventive measures that can substantiate a reduction of occupational injuries in the fire brigades. The work environment groups of the fire brigades, Falck, DEMA and relevant unions have contributed to the 2nd phase of the project with local knowledge about work related accidents. They often see injuries, which occur as results of twists, falls or crash on terrain, materials or in relation to a building structure.

Based on the identified risk factors a crew consisting of experienced firefighters has tested a number of selected types of incidents - typical for fire and rescue missions - under tactical conditions. The test exercises were observed and evaluated with a focus on the working environment based on the given framework for firefighting and rescue work, such as darkness, smoke, poor working postures etc.

In the 2nd phase of the project a set of preventive measures are targeted operative, training/exercise-related and organizational levels. The measures range from topics on safe driving/emergency driving, use of equipment and PPE, risk factors in firefighting, search and rescue, ergonomics and working conditions to the role of the firefighting crew leader. As shown in the project the fire brigades, Falck and DEMA have a needed focus on safety and a healthy working environment – both during education, exercises and call-outs, due to the given framework on working conditions during operations. The project shows that there is a potential for a common focus and dialogue on the topic of safe working environment for firefighters.

The project 'Prevention of occupational injuries among firefighters' is funded by the Danish Working Environment Research Foundation. The launch of the project is in collaboration with a group of stakeholders; primarily the municipal fire brigades, Falck and Danish Emergency Management Agency (DEMA) as the main employers.

3. FORMÅL

Projektet 'Fra udredning til praksis: Forebyggelse af arbejdsulykker hos brandfolk' har haft til formål at kortlægge arbejdsulykker hos brandfolk under indsats, uddannelse og øvelser, samt at identificere risikofaktorer for arbejdsulykker og mulige forebyggende tiltag.

Projekt blev planlagt på baggrund af, at branchegruppen 'Politi, beredskab og fængsler'¹ i 2017 havde en forekomst af arbejdsulykker med mindst 1 dags fravær på 247 per 10.000 beskæftigede og lå i top 5 i Arbejdstilsynets (AT) årsopgørelse². Herudover havde branchegruppen den 4. højeste forekomst af alvorlige arbejdsulykker med forventet fravær på mindst 3 uger. Et overblik over arbejdsulykker i redningsberedskabet på nationalt plan findes desværre ikke, da fordelingen mellem politi, fængsler og beredskab

¹ Branchegruppen består af: Domstole og fængselsvæsen, private vagt- og sikkerhedstjenester, forsvar, serviceydelser i forbindelse med sikkerhedssystemer, brandvæsen, overvågning og politi. Link: <https://at.dk/brancher/politi-beredskab-og-faengsler/branchegruppen/>

² Arbejdstilsynets årsopgørelse 2017. Arbejdstilsynet 2018. <https://arbejdstilsynet.dk/da/nyheder/mobilvenlig/aarsopgoerelse-ulykker-2017> tilgået 2018-09-01.

ikke opgøres separat. De enkelte arbejdsgivere har oplysninger om arbejdsulykker og evt. nærved-hændelser i egen organisation.

4. METODE

Delrapport 1 'Arbejdsulykker i redningsberedskabet indeholder en kvantitativ kortlægning af arbejdsulykker og en identifikation af en række risikofaktorer ud fra følgende:

- Særligt risikofyldte opgaver:
 - Fordeling af alvorlige/hyppige arbejdsulykker
 - Varighed af fravær
 - Typer af indsatser (brand, redningsopgave mv.)
- Brandfolk i særlig risiko:
 - Tilskadekomnes alder og køn
 - Uddannelse og ansættelsesstatus
- Forekomst af arbejdsulykker
 - Arbejdsulykker i forbindelse med beredskabsfaglig uddannelse og øvelser
 - Forekomst af arbejdsulykker på forskellige tidspunkter af døgn/årstid
 - Antal af arbejdsulykker i relation til antal af redningsberedskabets udrykninger
- Praksis for redningsberedskabernes arbejde med arbejdsmiljø og risikovurderinger/APV
- Bidrag til nyt læringsmateriale

Kortlægningen i delrapport 1 er baseret på data fra Arbejdstilsynet, Arbejdsmarkedets Erhvervssikring samt udrykningsdata og stampersoneldata fra Beredskabsstyrelsens ODIN-database. Af hensyn til beskyttelse af persondata og ønsket om et nationalt overblik er beskrivelserne af arbejdsulykker og risikofaktorer kun beskrevet overordnet. Erhvervsbetingede sygdomme er ikke inkluderet.

Kortlægningen er baseret på data i perioden hhv. 2008-2018 og 2016-2018. For at kunne beskrive hyppige og alvorlige arbejdsulykker er der foretaget følgende opdeling i datasættet:

- Tilskadekomst med forventet fravær/uarbejdsdygtighed på 3 uger eller derover:
 - Alvorlig arbejdsulykke, som skal anmeldes.
- Tilskadekomst med forventet fravær/uarbejdsdygtighed på mindst 1 dag eller mere ud over tilskadekomstdagen og op til 3 uger
 - Arbejdsulykke, som skal anmeldes
- Tilskadekomst med forventet fravær/uarbejdsdygtighed på under 1 dag
 - Arbejdsulykke som kan anmeldes. Er der risiko for langtidsvirkninger, bør der foretages anmeldelse
- Nærved-hændelser uden tilskadekomst: Hændelser som kan anmeldes.
 - Er der risiko for langtidsvirkninger, bør der foretages anmeldelse

For mere om metode og data i kortlægning i WP1 – se afsnit 4.1 i delrapport 1

Projektets WP2 har bestået af forskellige kvalitative metoder til inddragelse af aktørerne:

- Workshops med arbejdsmiljøgrupperne og de faglige organisationer til drøftelse af resultaterne i delrapport 1 sammenholdt med aktuelle arbejdsulykker og risikofaktorer.
- Inddragelse af Forsvarsministeriets Center for Arbejdsmiljø for afholdelse af observationsstudier og viden om relevante arbejdsmiljøforhold i andre værn under Forsvarsministeriet.
- Planlægning af afprøvninger med Beredskabsstyrelsens Center for Uddannelse med bl.a. tilretning af eksisterende øvelsesscenarier.
- Interne drøftelser af forskelligt materiel til afprøvning, bl.a. belysningskilder.
- 2-dages gennemførelse af 5 øvelsesblokke med 1:1 afprøvninger af forskellige indsatstaktikker under indsatslignende forhold, afprøvning forskelligt materiel og PPE.
- Observationsstudier med foto- og videodokumentation.
- Fokusgruppeinterviews af deltagerne (røgdykkerhold, øvelsesledelse og observatører) med fokus på arbejdsmiljø.

5. UDFØRELSE

Projektet er støttet af Arbejdsmiljøforskningsfonden og gennemført af Beredskabsstyrelsen i samarbejde med repræsentanter for bl.a. de kommunale redningsberedskaber (KRB), Falck, KL og Forsvarsministeriets Center for Arbejdsmiljø. Projektet har været gennemført med en WP1 (2019-2021) og WP2 (2021-2022).

Målgruppen for projektet er primært arbejdsmiljøgrupper og ledelse i de kommunale og statslige redningsberedskaber, da anbefalingerne er fokuseret ift. operative indsatser, beredskabsfaglig uddannelse og øvelser. En bredt sammensat styregruppe har fulgt og kvalificeret projektet. Projektet er fulgt af en videnskabelig referencegruppe. Store dele af projektet er gennemført med kvalitative metoder, og da projektet konkret er målrettet redningsberedskabet i form af en praksisorienteret tilgang er kommunikation og formidling foretaget bl.a. på en hjemmeside om projektet og de to publicerede delrapporter.

Delrapport 1 (WP1) består primært af en kvantitativ analyse, dog med en del uddybende beskrivelser af de særlige forhold omkring arbejdsmiljø, som gør sig gældende i redningsberedskabet. Rapporten afsluttes med 'Diskussion og perspektivering' for det videre arbejde i projektets WP2.

Delrapport 2's datamæssige fundament består dels en videre vurdering af resultaterne i delrapport 1, dels afprøvninger og observationsstudier. På baggrund af kortlægningen og resultaterne i delrapport 1 er der i WP2 udvalgt en række indsatstyper og arbejdsulykker, som projektets styregruppe har ønsket at arbejde videre med. Der har været en inddragelse af de faglige organisationer og lokale arbejdsmiljøgrupper i form af drøftelser af aktuelle problemstillinger, der har kvalificeret, hvilke typer af arbejdsulykker, der skulle udvælges til videre afprøvning. Herefter er der foretaget afprøvninger og

observationsstudier af et røgdykkerhold under praksisnære indsatsøvelser med fokus på en række udvalgte risikofaktorer.

Afprøvninger og observationsstudier fandt sted i efteråret 2021 på Beredskabsstyrelsens Center for Uddannelse i Tinglev under indsatslignende forhold med velkendte indsats taktiske meldinger/udførelse. Som deltagere i afprøvningerne havde de kommunale redningsberedskaber og Falck stillet et røgdykkerhold til rådighed, som bestod af 6 fuldtidsansatte brandmænd, hvor af flere også var uddannede holdledere. Området er opbygget som en ruinby med forskellige øvelsesområder. Det gav mulighed for at øve og evaluere under indsatslignende forhold i 1:1 omgivelser, både inden for brand og redningsopgaver. Forsvarsministeriets Center for Arbejdsmiljø (FCA) deltog i observationsstudierne med det formål at komme med overordnede bemærkninger til forbedring af brandmændenes arbejdsmiljø herunder med særlig fokus på forebyggelse af arbejdsulykker (se uddybende beskrivelse i Delrapport 2, bilag 5.1).

Delrapport 2 består desuden af en række anbefalinger til mulige forebyggende tiltag og bredere perspektiver til brug for det fremtidige arbejde vedrørende arbejdsmiljø på tværs af det danske redningsberedskab. Anbefalingerne er beskrevet som en række operative, uddannelses-/øvelsesrelaterede og organisatoriske fokusområder, der er opdelt i opmærksomhedspunkter. Årsager til ulykkerne, herunder psykisk påvirkning og beskrivelse af den potentielle skade er taget med i det omfang, det har været relevant for beskrivelsen.

6. OPNÅELSE AF FORMÅL OG HENSIGT

Projektet tager afsæt i eksisterende viden om årsager og de situationer, hvor der sker hyppige og alvorlige arbejdsulykker, og det giver derved en bredere forståelse hos arbejdsgiverne, som kan bidrage til at kvalificere lokale beslutninger eller prioriteringer i forbindelse med arbejdsmiljøarbejdet. Arbejdsgiverne vil kunne anvende de enkelte fokusområder, som er projektets anbefalinger i forbindelse med arbejdsmiljøarbejdet i egen organisation, mens nogle opmærksomhedspunkter med fordel vil kunne forankres i tværfaglige samarbejder.

Trods de enkelte beredskabers forskelligheder, organisation og ansættelsesforhold – hel- / deltid, frivillige eller værnepligtige – vil projektets resultater være relevante at arbejde videre med i forskellige sammenhænge. Resultaterne er meget praksisnært beskrevet, og de giver en ny fælles viden om hyppige og alvorlige ulykker og årsagerne til, at de sker, hvilket der med fordel kan arbejdes videre med på flere niveauer i redningsberedskaberne – fra ledelse til mandskabet. Hensigten med projektets resultater er, at de kan anvendes som inspiration og umiddelbart bidrage til en lokal forankring i form af kvalificering og implementering af konkrete forebyggende tiltag i det enkelte redningsberedskab.

Fokusområderne og opmærksomhedspunkterne i delrapport 2 beskriver, hvor der kan være et øget fokus på arbejdsmiljø - både ergonomi og valg af materiel – som derved kan bidrage til nedbringelse af arbejdsulykkerne. Særligt arbejdsulykker, der sker før og efter den akutte indsats, har potentiale for et videre fokus, dels er det her, at man har tid til at planlægge og udføre arbejde arbejdet mest hensigtsmæssigt korrekt, dels er det

arbejdsopgaver, som brandfolk normalt ikke trænes i på samme vis som de akutte indsatsstyper.

Kortlægningen (WP1) viser, at indberetning og datakvalitet er forbedret i perioden. Både de kommunale beredskaber, Falck og Beredskabsstyrelsen indberetter i stigende grad arbejdsulykker med et forventet fravær på under 1 dag og nærved-hændelser. I perioden 2015-2018 udgjorde disse skader næsten 2/3 dele af alle indberetninger – selvom der ikke er krav om indberetning af disse. Projektet understøtter værdien i at registrere disse arbejdsulykker og nærved-hændelser, da det giver vigtig viden om årsager til også de alvorlige arbejdsulykker.

Projektets styregruppe har udtrykt tilfredshed med projektets resultater og ønsket, at de fremadrettet som minimum forankres i det lokale arbejdsmiljøarbejde. Der vil, som beskrevet være dele, der med fordel kan arbejdes videre med for fortsat at have et højt kendskab til risikofaktorerne for hyppige og alvorlige arbejdsulykker, men også at fastholde et fortsat stærkt fokus på arbejdsmiljø i de opgaver som er direkte relaterede til den akutte indsats eller forberedende hertil (uddannelse og øvelser).

I forbindelse med afprøvningserne i WP2 var det med afsæt i røgdykkerholdets brede erfaring muligt at holde fokus på arbejdsmiljøet under evalueringerne i form af fokusgruppeinterview. Det bemærkes, at de fleste brandfolk i Danmark er deltidsansatte og frivillige. Der ses i praksis en stor variation i alder, fysik og erfaring i de enkelte redningsberedskaber, hvilket der er taget højde for i den videre bearbejdning i delrapport 2, som sammenfatter resultaterne af projektets 2. fase. Den består af en række anbefalinger til mulige forebyggende tiltag og bredere perspektiver til brug for det fremtidige arbejde vedrørende arbejdsmiljø på tværs af det danske redningsberedskab.

Projektet har i bedst muligt omfang forsøgt at besvare nedenstående:

- Bidrag til udarbejdelsen af nyt læringsmateriale: Der er sideløbende arbejdet med nye uddannelseskoncepter for brandfolk, holdledere og indsatsledere, hvorved der forventes en revidering af læringsmateriale inden for de kommende år. Projektets resultater forventes at kunne understøtte det arbejde.
- Afholdelse af afprøvnings- og observationsstudier: Grundet restriktioner pga. covid-19 blev gennemførelsen af afprøvnings- og observationsstudie i højere grad sammentænkt end oprindeligt planlagt, da perioden for fysisk fremmøde, var begrænset til efteråret 2021. Dette gav gode input til, hvordan øvelser kan evalueres med et fokus på arbejdsmiljø og ikke kun på den taktiske indsats, som er det mere normale at evaluere på. Opbygningen af delrapport to giver mulighed for at dette input kan videreføres til lærings- koncepter og materialer.
- Der var et ønske om at arbejde med arbejdsgivernes praksis for at arbejde med APV. Blandt andet gav projektets workshop med de faglige organisationer gode drøftelser både om arbejdet med APV'er og handlingsplaner, men også de situationer, hvor en risikovurdering er en mere simpel måde at arbejde med sikkerhed på, da der i den akutte indsats vil være velkendte risici, men også uventede risici, som skal håndteres hurtigt af holdlederen og mandskabet.

- Dataudtræk fra flere kilder: Der var en generel forsinkelse i kortlægningen (WP1) pga. datakvalitet i udtræk med arbejdsulykker pga. ændringer i praksis for registrering af arbejdsulykker i forskellige systemer særligt i den første halvdel af perioden medførte behov for en genkørsel af data. Samkørsel med ulykkesdata, stamdata og udrykningsdata lykkes på et generelt niveau med belysning af skadelidtes køn, alder mv., hvor specifikke oplysninger om arbejdsulykkesituationen blev belyst med en gennemgang af udvalgte rapporter i et mindre datasæt (2016-2018).

7. ERFARINGER OG KONKLUSIONER

Projektets resultater vil kunne bidrage til en lokal prioritering af forebyggende indsatser og tiltag på arbejdsmiljøområdet, bl.a. af hensyn til ressourcemæssige- og økonomiske grunde samt planlægning og implementering, med fordel opdeles i hhv. kortsigtede og langsigtede indsatser for nedbringelse af arbejdsulykker og nærvæd-hændelser blandt brandfolk. Kendetegnende for kortsigtede indsatser kan være ændringer af praksis og træning (risikovurdering/øvelses-APV mv.) og tilpasning/mindre indkøb af materiel og udstyr, hvor de langsigtede indsatser i højere grad vil være ved behov for 'ergonomiske' ændringer eller ny-indkøb af køretøjer og materiel, samt større ændringer på et organisatorisk niveau, herunder tilpasning af uddannelsesmateriale.

Projektets hovedfokus er på den operative indsats, når redningsberedskaberne indsættes ved eksempelvis brand, redning, forurening eller vejrligshændelser. Særligt opmærksomhed på at se på arbejdsulykker som sker før og efter den akutte indsats forventes at være relevant for at prioritere de rette forebyggende tiltag i forskellige faser af indsatsen. Overordnet kan en indsats inddeles i følgende faser:

Før → **Under** → **Efter**

Alarmering → udrykning → Akut indsats → (efterslukning) → Oprydning/reetablering

For arbejdsmiljøarbejdet betyder det, at indsatsen starter, når alarmen går og førsteudrykningen til skadestedet afgår hurtigst muligt fra stationen. For brandfolk i deltidsberedskaber og frivillige, der oftest har ophold andre steder f.eks. i hjemmet, betyder det, at risikoen for arbejdsulykker starter før de ankommer til brandstationen. Fuldtidsberedskaber, der har ophold på brandstationen, afgår med førsteudrykningen øjeblikkeligt.

Projektet har som nævnt fokus på arbejdsulykker og nærvæd-hændelser relateret til den operative indsats. Det opleves i praksis, at f.eks. overbelastning af bevægeapparatet ved fysisk træning, ambulancearbejde, serviceopgaver m.v. er både hyppige og alvorlige arbejdsulykker. Grundet projektets afgrænsning gennemgås dette ikke yderligere, om end disse arbejdsulykker også påvirker den enkelte brandmand og den samlede robusthed i redningsberedskabet.

Ligeledes kan der ske en psykisk overbelastning ved akut eller længere tids påvirkning, som trods projektets afgrænsning kan være svær at adskille helt fra arbejdsmiljøarbejdet,

når det handler om f.eks. traumatiske oplevelser eller hændelser i indsatsen, trusler, kast med sten og fyrværkeri mv. Hertil kan lægges risikoen for, at den mentale parathed særligt under længerevarende indsatser kan være faldende fra akutfasen hen imod reetableringsfasen.

I delrapport 2 (afsnit 3) beskrives en række mulige forebyggende tiltag, der skal læses som en sammenfatning af de udfordringer, centrale problematikker og skader, som løbende har været drøftet og identificeret i projektet. Der er tale om et fokuseret udvalg af tiltag, som på et generelt niveau vurderes at kunne bidrage til en nedbringelse af både de hyppige og de alvorlige arbejdsulykker.

8. PERSPEKTIVERING

Delrapport 2 afsluttes med afsnittet 'Diskussion og perspektivering', som i mindre afsnit beskriver emner, der kan tages op lokalt eller i forskellige sammenhænge: Videndeling, som handler om netværk, samarbejde, kommunikation, kultur på arbejdspladsen, indkøb, APV og det psykiske arbejdsmiljø, samt uddannelse, læring og robusthed.

Projektet beskriver som nævnt en række opmærksomhedspunkter, som kan kvalificere det lokale arbejdsmiljøarbejde med nedbringelse af arbejdsulykker og nærved-hændelser blandt brandfolk, eksempelvis ved at bidrage til en lokal prioritering af forebyggende indsatser og tiltag på arbejdsmiljøområdet. Af hensyn til ressourcemæssige- og økonomiske grunde samt planlægning og implementering af indsatserne kan de med fordel opdeles i hhv. kortsigtede og langsigtede indsatser. Kendetegnende for kortsigtede indsatser kan være ændringer af praksis og træning (risikovurdering/øvelses-APV mv.) og tilpasning/mindre indkøb af materiel og udstyr, hvor de langsigtede indsatser i højere grad vil være ved behov for 'ergonomiske' ændringer eller ny-indkøb af køretøjer og materiel, samt større ændringer på et organisatorisk niveau, herunder tilpasning af uddannelsesmateriale.

De lokale arbejdsmiljøorganisationer (kommunale redningsberedskaber, Falck og Beredskabsstyrelsen) og de faglige organisationer har bemærket, at kortlægningen og projektet generelt belyser og bidrager til den eksisterende viden om årsagerne til arbejdsulykker i redningsberedskabet. Arbejdet ses således som en løftestang til en bredere forståelse af området, som kan medvirke til at kvalificere lokale beslutninger eller prioriteringer. Fælles drøftelser på tværs af arbejdsgivere og andre aktører giver værdi i forhold til implementering af erfaringer, både med viden om arbejdsulykkernes karakter og som bindeled til den lokale forankring, hvor projektets resultater ses som et relevant og vigtigt indspark. Delrapport 2 giver på et overordnet niveau en opsummering af projektets resultater, og peger på forhold som på sigt kan tænkes ind i mulige justeringer af Beredskabsstyrelsens uddannelsespraksis (materiale, undervisningsforløb). Der ligger dog en fælles kommunikationsopgave i at formidle de forskellige parters rolle i forhold til udarbejdelse af konkrete anbefalinger til forebyggelsesarbejdet.

Projektets anbefalinger i form af opmærksomhedspunkter i delrapport 2, afsnit 3 kan derfor ses som et supplement til bl.a. branchearbejdsmiljørådets arbejde, hvor de identificerede udfordringer og opmærksomhedspunkter kan bidrage til et videre arbejde

på lokalt plan i de enkelte redningsberedskaber samt udarbejdelsen af bl.a. BAR-vejledninger. Der er efterspurgt en vejledning med flere eksempler på relevante arbejdsstillinger og løft af byrder som er velkendte i redningsberedskabet, jf. Arbejdstilsynets AT-Vejledning (D.3.1) for Løft, Træk og Skub.

Beredskabsfaglig uddannelse og øvelser er et væsentligt element af redningsberedskabernes forberedelse til akutte indsatser. Nyansatte gennemfører naturligvis mere uddannelse end erfarne brandfolk, men alle deltager i den obligatoriske vedligeholdelse af deres uddannelse i form af øvelser. Kortlægningen i delrapport 1 viste, at der for de værnepligtige hyppigst sker arbejdsulykker under uddannelse og øvelser. Det bemærkes, at kortlægningen generelt viste en del skader i forbindelse med den fysiske træning, men dette ligger uden for projektets afgrænsning.

Se uddybende beskrivelse af perspektiver i Delrapport 2, afsnit 4.

9. PUBLIKATIONER OG PRODUKTER

Beredskabsstyrelsen/DEMA ` Delrapport 1 – Arbejdsulykker i redningsberedskabet, December 2021, <https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/forskning-statistik-og-analyse/>

Beredskabsstyrelsen/DEMA `Delrapport 2 – Mulige forebyggende tiltag`, April 2022, <https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/forskning-statistik-og-analyse/>

Hjemmeside om projektet [Arbejdsulykker i redningsberedskabet - mulige forebyggende tiltag \(brs.dk\)](https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/forskning-statistik-og-analyse/)

Abstract Nordic Fire and Safety Days 2022, Prevention of work related accidents among firefighters, A mapping of serious and common work related accidents