

Förebygga arbetsrelaterad död –
lärdomar från programmet En utvidgad nollvision
Rapport 2026:6



ARBETSMILJÖ
VERKET



Förebygga arbetsrelaterad död – lärdomar från programmet En utvidgad nollvision



Innehåll

Förebygga arbetsrelaterad död – lärdomar från programmet En utvidgad nollvision.....	1
1. Sammanfattning.....	4
Projektet om dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor	4
Projektet om ohälsosam arbetsbelastning	4
Projektet om kemisk exponering	4
Projektet om buller.....	5
Projektet om ihållande fysiskt tungt arbete	5
Några övergripande slutsatser från programmet	5
2. Inledning	7
Kommunikation för att öka kunskapen om arbetsrelaterad död	7
3. Dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor.....	9
Så ser dödsolyckorna i arbetet ut idag.....	9
Statistiken och kompletterande analyser ger god kunskap om riskerna	10
Genusperspektiv behövs för att förstå risker i arbetslivet	11
Äldre arbetstagare drabbas oftare av dödliga arbetsolyckor	11
Fyra branscher med högt antal dödsolyckor	12
Lärdomar från andra länders arbete	15
Kommunikation för att öka kunskap om dödsolyckor	16
Arbetsmiljöverkets fortsatta arbete med att minska dödsolyckor	16
4. Projekt för att minska exponeringar som kan leda till arbetsrelaterad död	18
Nollvision ohälsosam arbetsbelastning.....	18
Nollvision för arbetsrelaterad död till följd av kemisk exponering	20
Nollvision för arbetsrelaterad död till följd av exponering för buller.....	24
Nollvision för arbetsrelaterad död till följd av ihållande fysiskt tungt arbete.....	27
5. Nollvisionen har utvidgats ur ett jämställdhetsperspektiv	31



6.	Slutsatser och medskick från programmet.....	31
	Definitioner.....	33
	Kemisk exponering.....	33
	Ohälsosam arbetsbelastning	33
	Jobb-exponeringsmatris (JEM).....	33
	Jämställdhetsintegrering.....	33
	Genusperspektiv	33
	Allvarlig arbetsplatsolycka.....	33
	Säkerhetskultur	34
	Ischemisk hjärtsjukdom.....	34
	Buller.....	34
	Kraftigt buller	34
	dB(A).....	34
	Ihållande fysiskt tungt arbete	35
	Referenser	36
	Webbkällor.....	37



1. Sammanfattning

För att bidra till minskad arbetsrelaterad dödlighet har Arbetsmiljöverket haft ett program, *En utvidgad nollvision*, under åren 2022–2025. Arbetet redovisades till Arbetsmarknadsdepartementet i februari 2026 som en del av Arbetsmiljöverkets slutredovisning av uppdraget att ta fram åtgärdsplaner för att genomföra regeringens arbetsmiljöstrategi för 2021–2025. Den här rapporten sammanfattar programmets arbete, samt de viktigaste erfarenheterna och resultaten från de projekt som ingått i programmet.

Programmet har bidragit till ökad kunskap på myndigheten och hos målgrupperna om arbetsrelaterad dödlighet och hur risker för att dö i förtid kan förebyggas. Arbetet har omfattat fem projekt.

Projektet om dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor

- Dödsolyckor drabbar främst män och sker ofta inom bygg, transport, jord- och skogsbruk samt tillverkning. Olyckorna beror sällan på en enskild faktor. Händelserna är i stället konsekvensen av flera brister i planering, arbetsledning, ansvarsfördelning och säkerhetsarbete.
- Projektet har lagt grund för fortsatt strategiskt arbete på Arbetsmiljöverket, genom att samla kunskap om var, hur och varför dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor inträffar. I det framtida arbetet kommer vi att stärka samverkan med andra aktörer som kan påverka riskerna och även använda myndighetens verktyg mer strategiskt och samordnat.

Projektet om ohälsosam arbetsbelastning

- Projektet gav Institutet för stressmedicin (ISM), i uppdrag att ta fram kunskap om vad som hindrar arbetsgivare från att genomföra åtgärder som har effekt på obalans mellan krav och resurser. Resultatet har presenterats i rapporten *Hinder för verksamma åtgärder – Arbetsgivares arbete med organisatorisk och social arbetsmiljö och varför obalans mellan krav och resurser inte åtgärdas*.
- Slutsatsen i rapporten är att problemen med ohälsosam arbetsbelastning framför allt behöver lösas genom förändringar i organisation och styrning i stället för att begränsas till insatser riktade till enskilda chefer eller medarbetare.
- Projektet kommer att ligga till grund för fortsatt strategiskt arbete på Arbetsmiljöverket.

Projektet om kemisk exponering

- Projektet har fokuserat på risker med asbesthaltigt damm, kvartsdamm, svetsrök och dieselsavgaser, som kan leda till cancer, lungsjukdomar och hjärt-kärlsjukdomar.



- En viktig slutsats är att det redan finns kunskap om effektiva åtgärder, men att vi behöver nå ut med den kunskapen och arbeta för att den ska bli lättare att använda i praktiken, särskilt i små och medelstora företag.
- Projektet har lagt grund för fortsatt strategiskt arbete på Arbetsmiljöverket.

Projektet om buller

- Projektet har undersökt hur exponering för höga ljudnivåer kan följas över tid med hjälp av en jobb-exponeringsmatris (JEM).
- Projektets bedömning är att data från en buller-JEM: är av värde för Arbetsmiljöverkets omvärldsbevakning och prioritering av insatser. Eftersom JEM:ar för olika exponeringar kan användas tillsammans, så kan de användas för att identifiera grupper utifrån flera riskfaktorer för arbetsrelaterad död.
- Projektet ger förutsättningar för att fortsätta utveckla arbetet på Arbetsmiljöverket.

Projektet om ihållande fysiskt tungt arbete

- Projektet har följt och tagit tillvara ny kunskap om sambandet mellan tungt fysiskt arbete och arbetsrelaterad dödlighet inklusive hjärt-kärlsjukdom, som Myndigheten för arbetsmiljökunskap har publicerat i kunskapssammanställningen *Tungt fysiskt arbete och arbetsrelaterade hjärt-kärlsjukdomar och dödsfall*. Slutsatsen är att kunskapsläget om samband delvis har stärkts, men att det fortfarande behövs mer kunskap om orsakssamband, tröskelnivåer, indikatorer och effektiva förebyggande åtgärder.
- Projektets bedömning är att Arbetsmiljöverkets föreskrifter inte på ett adekvat sätt hanterar risken för arbetsrelaterad dödlighet och hjärt-kärlsjukdomar till följd av (ihållande) fysiskt tungt arbete, till skillnad från de regler som finns avseende fysiska belastningar när det gäller risk för belastningsbesvär.
- Projektet ger förutsättningar för att fortsätta utveckla arbetet på Arbetsmiljöverket.

Några övergripande slutsatser från programmet

- Arbetsrelaterad dödlighet är fortsatt en betydande utmaning som inte har en enskild lösning utan kräver långsiktiga och samordnade insatser.
- Många av de risker som kan leda till arbetsrelaterad död är redan kända, men kunskapen behöver nå ut till fler och omsättas bättre i praktiskt förebyggande arbete på arbetsplatserna.
- För att kunna prioritera rätt åtgärder behövs uppdaterad kunskap om effektiva förebyggande åtgärder, utsatta grupper och förändringar i arbetslivet som kan påverka riskerna för arbetsrelaterad dödlighet.

- Ett jämställdhetsperspektiv är viktigt för att synliggöra och förebygga eventuella olika risker för kvinnor och män.



2. Inledning

I regeringens arbetsmiljöstrategi för 2021–2025¹ utvidgades den tidigare nollvisionen för arbetsmiljön. Målet är nu inte bara att ingen ska dö i en arbetsolycka, utan ingen ska heller dö till följd av sitt arbete. I Sverige beräknas flera tusen personer dö i förtid varje år på grund av sådant de har utsatts för i arbetet.²

För att bidra till det målet startade Arbetsmiljöverket programmet *En utvidgad nollvision*. Programmet har samlat myndighetens arbete för att öka kunskapen om arbetsrelaterad dödlighet och för att hitta sätt att förebygga det.

En viktig del har varit att identifiera vilka målgrupper som behöver nås och vilka åtgärder som kan stärka ett förebyggande arbetsmiljöarbete på lång sikt. Arbetet har fokuserat på områden där forskning visar att det finns risk för arbetsrelaterad dödlighet. Programmet har omfattat fem projekt som har behandlat:

- dödsolyckor
- ohälsosam arbetsbelastning
- kemisk exponering
- buller
- ihållande fysiskt tungt arbete.

Arbetsmiljöverket arbetar sedan länge i sitt ordinarie arbete med att bidra till att förebygga risker inom dessa områden. Syftet med programmet har därför inte varit att skapa helt nya arbetssätt. I stället har målet varit att fördjupa kunskapen inom dessa områden och att pröva nya metoder och samarbeten. De erfarenheterna bör nu användas för att omsätta kunskapen i konkreta åtgärder som går att pröva och följa upp.

Kommunikation för att öka kunskapen om arbetsrelaterad död

Nollvisionsprogrammets mål har huvudsakligen varit att öka kunskap om vad som kan leda till arbetsrelaterad död och hur det går att förebygga. För att nå målen har vi genomfört kommunikationsinsatser riktade till såväl interna som externa målgrupper.

¹ En god arbetsmiljö för framtiden – regeringens arbetsmiljöstrategi 2021–2025, Skr. 2020/21:92.

² Järvholm, B. Arbetsmiljöverket – Arbetsrelaterade dödsfall i Sverige, nr 1/2023, Umeå Universitet.



På en övergripande nivå har företag med 0–99 anställda varit vår mest prioriterade målgrupp. Anledningen är att dessa är särskilt utsatta för dödsolyckor och för kemiska risker som kan leda till en för tidig död av jobbet.

Genom tidigare undersökningar och erfarenheter vet vi att många små företag inte tar del av information i Arbetsmiljöverkets kanaler. Vi har därför inlett en samverkan i kommunikationsfrågor med deras intresseorganisationer. Syftet är att kunna bidra till att möta deras medlemmars informationsbehov och nå målgrupperna via organisationernas kanaler. Tanken är att samverkan ska vara långsiktig och fortsätta även efter programmets slut.

Programmet har även genomfört kommunikationsinsatser riktade till en rad andra målgrupper, vilket vi beskriver under de olika riskområden som vi har jobbat med. Vi har också kommunicerat övergripande och brett om arbetsrelaterad dödlighet för att skapa kännedom om de vanligaste riskerna för att dö i förtid och ge kunskap om hur de går att förebygga.



3. Dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor

Programmets projekt om dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor har utgått från att Arbetsmiljöverket behöver öka sin kunskap om vad som leder till arbetsrelaterade dödsolyckor, vilka yrkesgrupper som utsätts för störst risker, vilka åtgärder som kan minska riskerna och vilka aktörer som har möjlighet att påverka utvecklingen. Det har varit en viktig utgångspunkt att ta fram och sammanställa kunskap som kan användas både internt i myndigheten och externt av andra aktörer.

Projektet har inte haft ansvar för att samordna allt arbete inom myndigheten som rör dödsolyckor. Uppdraget har i stället varit att genomföra analyser, bidra med kunskapsunderlag och att ta fram en grund för fortsatt, samlat arbete på Arbetsmiljöverket.

Så ser dödsolyckorna i arbetet ut idag

Dödsolyckorna i arbetet har minskat kraftigt i Sverige över tid, men de senaste decennierna har utvecklingen stannat av. Minskningen har skett successivt sedan början av 1900-talet och hänger bland annat samman med starkare lagstiftning, bättre förebyggande arbetsmiljöarbete, teknisk utveckling och att färre arbetar i de mest riskfyllda yrkena.

Varje år omkommer mellan 40 och 50 personer i arbetsolyckor i Sverige. De flesta som drabbas är män och en stor andel är över 50 år. Dödsolyckor inträffar främst inom byggverksamhet, transport, jord- och skogsbruk samt tillverkningsindustri. Många olyckor sker i små och medelstora företag. De vanligaste händelserna är fordonsolyckor, fall från höjd, olyckor vid lastning och lossning samt klämoyleckor. Tillsammans står dessa för en klar majoritet av alla dödsolyckor.³

De analyser som har genomförts i programmet visar att dödsolyckor sällan orsakas av enskilda misstag, utan oftare uppstår genom flera samverkande organisatoriska och tekniska brister. Återkommande bakomliggande faktorer är brister i planering, arbetsledning, instruktioner, säkerhetskultur och ansvarsfördelning. Det är till exempel vanligt att olyckor sker i situationer som uppfattas som rutinmässiga men där riskerna har underskattats eller där arbetet har förändrats utan att riskbedömningar och skyddsåtgärder har anpassats. Kunskapen om hur dödsolyckor uppstår är en viktig utgångspunkt för Arbetsmiljöverkets förebyggande arbete och för myndighetens prioriteringar inom området.

³ <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsmiljostatistik-officiell-arbetskade-statistik/statistik-om-dodsolyckor-i-arbetet/>.



Statistiken och kompletterande analyser ger god kunskap om riskerna

Arbetsmiljöverket ansvarar för den officiella statistiken om arbetsskador och dödsolyckor i arbetet. Statistiken bygger främst på arbetsskadeanmälningar till Försäkringskassan och kompletteras med uppgifter från andra aktörer, bland annat Trafikverket och Lantbrukarnas Riksförbund (LRF), för att ge en så heltäckande bild som möjligt.

Statistiken omfattar personer i den svenska arbetskraften och kvalitetssäkras löpande. Det innebär bland annat att Arbetsmiljöverket bedömer om en olycka har samband med arbete och kontrollerar att relevanta händelser har registrerats. Uppgifterna publiceras och uppdateras kontinuerligt på Arbetsmiljöverkets webbplats.

Statistiken ger inte alltid en heltäckande bild av riskerna i olika branscher. Dödsolyckor i arbetet blir i regel kända och registrerade, men många mindre allvarliga arbetsolyckor anmäls aldrig. Det gäller särskilt inom jord- och skogsbruk, där många som arbetar är egenföretagare eller familjemedlemmar.⁴

Det finns också skillnader i hur olika myndigheter definierar och klassificerar arbetsrelaterade dödsfall. Arbetsmiljöverket och Trafikverket använder till exempel olika avgränsningar. Trafikverket utgår från alla dödsfall i vägtrafiken, medan Arbetsmiljöverket endast redovisar dödsfall som har inträffat i arbetet. Det kan innebära att vissa dödsfall i trafiken, som är arbetsrelaterade, syns tydligare i trafikstatistiken än i arbetsmiljöstatistiken. Därför bör statistiken jämföras och tolkas med hänsyn till dessa skillnader.

Antalet arbetsrelaterade dödsolyckor är relativt få och varierar mellan olika år. Det gör att det är svårt att dra säkra slutsatser, att se tydliga trender och inte minst att bedöma effekterna av förebyggande arbete.

Statistiken visar omfattningen av dödsolyckorna, men ger begränsad kunskap om varför de inträffar. För att förstå orsakerna och identifiera effektiva förebyggande åtgärder behövs därför fördjupade analyser. Inom programmet har sådana analyser genomförts för att komplettera statistiken.⁵ Även i det fortsatta arbetet utanför programmet är det viktigt att Arbetsmiljöverket fortsätter ta tillvara och använda sådan kunskap i det förebyggande arbetet.

⁴ Jordbruksverket, 2022, Strategi för arbetsmiljö inom jordbruks- och trädgårdsnäringen.

⁵ Analysen omfattar 123 händelser och 130 dödsfall under perioden 1 juli 2019 till 31 december 2022. Analysen bygger vidare på det tidigare regeringsuppdraget om dödsolyckor 2018 och första halvåret 2019. Underlaget bygger på Arbetsmiljöverkets officiella statistik och anmälningar enligt 3 kap. 3 a § arbetsmiljölagen.



Genusperspektiv behövs för att förstå risker i arbetslivet

Dödsolyckor i arbetet drabbar framför allt män, vilket hänger samman med att män oftare arbetar i branscher som bygg, transport, industri och lantbruk, där riskerna för allvarliga olyckor är större. Kvinnor arbetar i stället oftare i yrken som domineras av andra arbetsmiljörisker, till exempel hög arbetsbelastning och hot och våld.

Ett genusmedvetet arbetsmiljöarbete utgår från att risker inte är neutrala eller lika fördelade, och analyserar vem som exponeras för vilka risker, varför vissa beteenden premieras och hur säkerhetskulturer formas.

Tidigare forskningssammanställningar som Arbetsmiljöverket har tagit fram visar att normer och arbetsplatskulturer påverkar hur risker hanteras, särskilt i mansdominerade yrken. Föreställningar om att vara stark, självständig och tåla risker kan bidra till att säkerhetsrutiner inte följs eller att farliga situationer underskattas.⁶

Samtidigt visar erfarenheter från både byggbranschen och från internationella forskningsstudier att det går att förändra arbetsplatskulturer så att det blir mer accepterat att påminna varandra om säkerhet, be om hjälp och se misstag som något man kan lära av.⁷

Ett jämställdhetsperspektiv på dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor är en fortsatt viktig grund i Arbetsmiljöverkets arbete. Det behövs för att förstå hur risker uppstår och för att kunna utveckla ett träffsäkert förebyggande arbetsmiljöarbete.

Äldre arbetstagare drabbas oftare av dödliga arbetsolyckor

En stor andel av dem som omkommer i arbetsolyckor är över 55 år. Det indikerar att arbetsmiljöarbetet i större utsträckning behöver ta hänsyn till arbetstagares olika förutsättningar genom arbetslivet.

Äldre arbetstagare råkar inte ut för fler arbetsolyckor än yngre, men när olyckor inträffar blir de oftare allvarliga eller dödliga. Det kan bland annat bero på att balans, reaktionsförmåga och fysisk styrka förändras med åldern. Inom flera branscher med hög olycksrisk, exempelvis lantbruk och transport, arbetar

⁶ Arbetsmiljöverket, kunskapssammanställning om kön och genus som betydelsefulla påverkansfaktorer vid risker för allvarliga olyckor, 2017; Arbetsmiljöverket, Vitbok om kvinnors arbetsmiljö, 2017.

⁷ Byggnads och Byggcheferna, Stoppa machokulturen samt underlag om machoindex; Ely, R. J. och Meyerson, D. E., studie om säkerhetskultur och förändrade maskulinitetsnormer i oljeindustrin, 2010.



dessutom många kvar högt upp i åldrarna, vilket innebär att en stor andel av de dödliga olyckorna drabbar äldre arbetstagare.⁸

Arbetsgivare har ansvar för att arbetsmiljön är säker och att arbetet anpassas efter människors olika förutsättningar. Forskning visar dock att många arbetsplatser fortfarande är utformade för höga fysiska krav och ett högt arbetstempo. För att förebygga allvarliga olyckor behöver arbetsmiljö och arbetsuppgifter i större utsträckning anpassas för ett längre arbetsliv. Åldrande behöver ses som en naturlig variation, och arbetsmiljön som någonting som ska fungera genom hela arbetslivet.⁹

Eftersom äldre arbetstagare är överrepresenterade i dödsolyckor är det viktigt att fördjupa kunskapen om vilka åtgärder som kan minska riskerna för dem, och att tydligare integrera åldersperspektivet i det fortsatta arbetet för att förebygga dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor.

Fyra branscher med högt antal dödsolyckor

Under perioden 2016–2025 inträffade omkring 70 procent av alla dödsolyckor i fyra branscher: jordbruk, bygg, transport och tillverkningsindustri. Bygg och transport står för flest dödsolyckor totalt, medan jordbruket är den mest riskutsatta branschen i förhållande till antal sysselsatta.

Programmet har genomfört kartläggningar som pekar ut en del gemensamma och återkommande utmaningar i dessa riskfyllda arbetsmiljöer.¹⁰ Det handlar bland annat om otydlig ansvarsfördelning, särskilt i små företag och vid arbete med underleverantörer. Verksamheterna präglas ibland också av hög arbetsbelastning, bristande säkerhetskultur och av normer som kan bidra till att risker underskattas. En annan gemensam utmaning i många branscher är brister i det systematiska arbetsmiljöarbetet.

Samtidigt finns det skillnader mellan branscherna som är viktiga att ta hänsyn till för att kunna bidra till ett förebyggande arbete.

Lantbruket – både hem och arbetsplats

Lantbruket skiljer sig från många andra branscher, eftersom arbete och privatliv ofta blandas. Gården är både hem och arbetsplats och arbetsdagarna är långa.

⁸ <https://www.afaforsakring.se/ohalsa-och-arbetskador/analys-och-statistik/aktuella-statistikrapporter/arsrapport-skadestatistik>;

<https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsmiljostatistik-officiell-arbetskadestatistik/statistik-om-dodsolyckor-i-arbetet/>.

⁹ Se till exempel: Höjd pensionsålder kräver anpassad arbetsmiljö Kerstin Nilsson <https://www.lu.se/lup/publication/8f9757f6-9ebc-4e18-921b-877b09d2966c#:~:text=Vi%20m%C3%A5ste%20tidigt%20ta%20in%20ett%20C3%A5l>

dersperspektiv,i%20det%20systematiska%20arbetsmilj%C3%B6arbetet.%E2%80%A2Anpassa%20pensions%C3%A5ldern%20efter%20yrkesgrupp.

¹⁰ Kartläggning om lantbruket genomförd av Governo och kortläggningar om industri, Bygg-, och transportbranschen av Strategirådet.



Många lantbrukare arbetar också under ekonomisk press och har svårt att avsätta tid för arbetsmiljöarbete.

Riskerna i arbetsmiljön är ofta väl kända hos lantbrukare, men trots det åtgärdas de inte alltid. Det kan handla om att vilja spara tid, att arbetet måste bli klart eller att man är van att arbeta på ett visst sätt.

Den kartläggning som har genomförts i programmet visar att det finns en kultur inom lantbruket där man är van att klara sig själv och där skador och belastning ibland ses som en naturlig del av arbetet. Det finns också forskning som visar att psykisk ohälsa är vanligare bland lantbrukare än i många andra yrken.¹¹

En viktig slutsats för framtida insatser är att information om risker inte räcker för att förändra djupt rotade arbetssätt. Det förebyggande arbetet behöver i så fall i så stor utsträckning som möjligt utgå från hur vardagen faktiskt ser ut för lantbrukare. Åtgärder behöver vara enkla att använda och tydligt kopplade till verksamheten. Erfarenheter visar också att det behövs en kombination av tekniska lösningar, tydliga regler, utbildning och samverkan mellan olika aktörer för att minska olyckorna.

Byggbranschen – tillfälliga och föränderliga arbetsplatser

Arbetsmiljön i byggbranschen kännetecknas av tillfälliga och föränderliga arbetsplatser där många olika företag arbetar samtidigt. Byggprojekt består ofta av långa kedjor av entreprenörer och underentreprenörer, vilket kan göra ansvarsfördelning och samordning otydlig. Många små företag verkar också i branschen och de har ofta begränsade resurser för arbetsmiljöarbete.

Kartläggningen som har genomförts i programmet visar att tidspress, ekonomisk press och bristande planering är återkommande faktorer bakom de olyckor som inträffar. Riskerna uppstår, enligt kartläggningen, i ett samspel mellan teknik, organisation och mänskligt beteende. Konkret kan det handla om att arbeta på hög höjd utan tillräckligt skydd, om brister i introduktion och arbetsledning eller om tidspress som gör att säkerhetsrutiner inte följs.

En viktig slutsats från programmets kartläggning är att många av riskerna redan är kända inom branschen. Utmaningen handlar därför främst om att omsätta kunskap i praktiskt arbete. Kartläggningen visar att ett fungerande förebyggande arbete kräver ett tydligare ledarskap, bättre samordning mellan aktörer och ett mer systematiskt arbetsmiljöarbete. Utbildning,

¹¹ Myndigheten för arbetsmiljökunskap, 2023, Lantbrukares psykosociala arbetsmiljö och psykisk hälsa.



erfarenhetsutbyte och lärande från olyckor lyfts också fram som viktiga delar i det fortsatta arbetet. Kartläggningen visar också att många insatser, som till exempel branschorganisationer genomför, inte följs upp. Därför behövs mer kunskap om vilka åtgärder som faktiskt ger störst effekt.

Transportbranschen – rörliga arbetsplatser

Transportbranschen kännetecknas av att arbetet sker på rörliga arbetsplatser. Förare arbetar ofta ensamma och på olika slags platser där riskerna varierar och kan vara svåra att förutse. Många transportföretag är små och har begränsade resurser för arbetsmiljöarbete. Samtidigt är ofta flera aktörer inblandade i samma arbetsmoment, till exempel vid lastning och lossning. Det kan göra ansvarsfördelningen otydlig.

Programmets kartläggningar och analyser visar att dödsolyckor sällan beror på en enskild orsak. Däremot finns det några faktorer som ofta återkommer vid olyckor. Det handlar om brister i skyddsutrustning, osäkra miljöer vid lastning och lossning, tidspress och bristfälliga riskbedömningar eller otydliga instruktioner. Stress, trötthet och språkförbistringar är också återkommande riskfaktorer enligt kartläggningen. Dessutom finns det studier som visar att äldre fordon oftare är inblandade i vägtrafikolyckor.¹²

Säkerhetskulturen har stor betydelse. I vissa delar av branschen finns normer som gör att risker accepteras eller att säkerhetsrutiner inte följs fullt ut. Många företag upplever, enligt kartläggningen, att arbetsmiljöarbete är svårt att prioritera i en pressad vardag.

Säkrare fordon, bättre vägar och tekniska lösningar har redan bidragit till att minska vissa risker i transportbranschen. Samtidigt visar kartläggningen att det behövs ett starkare systematiskt arbetsmiljöarbete där riskbedömningar anpassas till konkreta arbetsmoment och där ansvar, introduktion och kommunikation blir tydligare. Myndigheter, branschorganisationer och företag behöver också samverka mer för att sprida kunskap och stärka säkerhetskulturen i branschen.

Tillverkningsindustrin – tekniska brister är en gemensam nämnare

Tillverkningsindustrin omfattar många olika verksamheter, men programmets kartläggning visar att det finns riskmönster som återkommer. Det handlar om tekniska brister, som otillräckliga skydd eller fel i maskiner och styrsystem samt brister i riskbedömningar. Även otydliga rutiner och otillräcklig introduktion av nya arbetstagare kan bidra till att risker inte alltid upptäcks eller hanteras i tid.

¹² WSP (2018), Dödsolyckor med tung lastbil.



Hög arbetsbelastning påverkar också säkerheten. En rapport från IF metall visar att många anställda upplever att bemanningen är för låg och att tidspress gör det svårare att arbeta säkert.¹³ Brist på skyddsombud och säkerhetsintroduktioner är andra återkommande problem, enligt fackförbundet. Tillfälligt anställda och inhyrd personal är särskilt utsatta eftersom de ofta har mindre kunskap om arbetsplatsens risker.

En viktig slutsats i programmets kartläggning är att många risker i tillverkningsindustrin redan är kända inom tillverkningsindustrin, men att arbetsmiljöarbetet ofta blir splittrat och ojämnt. För att förebygga dödsolyckor behöver arbetsmiljöarbetet vara en naturlig del av den dagliga verksamheten. Det behövs bland annat tydligt ledarskap, välgrundade riskbedömningar, lärande från inträffade olyckor och delaktighet från medarbetare.

Kartläggningen visar också att även den här branschen skulle behöva bättre uppföljning av genomförda insatser och djupare kunskap om vilka åtgärder som faktiskt fungerar bäst i praktiken.

Lärdomar från andra länders arbete

Internationell statistik visar att samma mönster som finns i Sverige återkommer i många andra länder. Minskningen av arbetsrelaterade dödsolyckor har avtagit i flera andra länder under senare år. Dödsolyckor är vanligast inom bygg, transport och jordbruk, och män är kraftigt överrepresenterade bland dem som omkommer. Det är också samma slags olyckor som återkommer. Till exempel fall från höjd, arbete med maskiner och olyckor med fordon.

Internationella erfarenheter tyder på att ett effektivt arbete för att minska dödsolyckor behöver bygga på samverkan mellan flera aktörer, tydliga prioriteringar och ett systematiskt arbete med att omsätta kunskap i praktiken. Exempel från bland annat Danmark, Finland och Nederländerna pekar på värdet av gemensamma mål, lärande mellan aktörer, fördjupade analyser och bättre uppföljning av vilka åtgärder som faktiskt ger effekt. Det har inte ingått någon fördjupad internationell jämförelse i programmet, men det finns skäl att i ett fortsatt utvecklingsarbete närmare undersöka internationella exempel och möjliga lärdomar.¹⁴

¹³ IF metall (2022), Ingen ska behöva dö av jobbet.

¹⁴ <https://bm.dk/arbejdsomraader/aktuelle-fokusomraader/ekspertgruppe-for-arbejdsulykker>; <https://niva.org/app/uploads/work-related-deaths-report-24.4.2024.pdf> (Nordisk rapport där Finlands arbete och Vision Zero-perspektiv beskrivs); <https://www.nl labourauthority.nl/topics/working-conditions-act/health-and-safety-culture-toolbox>.



Kommunikation för att öka kunskap om dödsolyckor

För att öka kunskapen om orsaker bakom dödsolyckor och hur de hade kunnat förebyggas har vi kommunicerat med framför allt intresseorganisationer, yrkesskolor, företagshälsovården, arbetsmiljömedicinska kliniker, myndigheter samt arbetsmiljöansvariga och skyddsombud på företag. Syftet har också varit att få dem att fundera vidare över vad de själva mer kan göra för att förebygga dödsolyckor.

Vi har särskilt kommunicerat till jordbruks- och trädgårdsnäringen om vanliga olycksrisker och hur de går att förebygga. Men även i vår ordinarie verksamhet har vi kommunicerat om arbetsmiljör regler till målgrupper i fler branscher där dödsolyckor förekommer: bygg- och anläggningssektorn och transportsektorn.

Arbetsmiljöverkets fortsatta arbete med att minska dödsolyckor

Arbetsmiljöverket arbetar löpande för att förebygga dödsolyckor genom att utforma regler, inspektera arbetsplatser och kommunicera med olika målgrupper. Myndigheten har under lång tid också genomfört riktade satsningar inom områden där riskerna för allvarliga olyckor och dödsfall är stora. Erfarenheter och kunskap från dessa arbeten har varit en viktig grund för programmet och för utvecklingen av det fortsatta arbetet.

Arbetsmiljöverket fortsätter därför att utveckla arbetet med att förebygga dödsolyckor och andra allvarliga arbetsolyckor genom att

- utgå från samlad kunskap om var, hur och varför dödsolyckor och allvarliga arbetsolyckor inträffar
- stärka samverkan med myndigheter och andra aktörer som kan påverka riskerna
- använda myndighetens verktyg strategiskt och samordnat.

Det fortsatta arbetet förstärks genom de regeringsuppdrag som myndigheten har fått med syfte att förebygga dödsolyckor och andra allvarliga arbetsolyckor. Ett nytt och centralt uppdrag beslutades av regeringen den 28 maj 2026. Uppdraget innebär att Arbetsmiljöverket ska vidta ytterligare åtgärder med inriktning på de branscher och yrken där allvarliga och dödliga arbetsolyckor främst inträffar.

Uppdraget tar tydligt vidare flera av de utgångspunkter som har utvecklats inom programmet. Åtgärderna ska bygga på den samlade kunskapen från myndighetens nollvisionsarbete, relevant forskning samt internationella erfarenheter och metoder. Arbetsmiljöverket ska också ta till vara det pågående arbetet med att utveckla analysmetoder och riskbaserade urvalsmodeller samt strukturera insatserna så att de går att följa upp och att mäta deras effekter. I

uppdraget ingår dessutom att etablera en nära samverkan med andra myndigheter, arbetsmarknadens parter och andra relevanta aktörer. Regeringsuppdraget ger därmed Arbetsmiljöverket en tydlig grund för att fortsätta och vidareutveckla arbetet även efter programmet, med fokus på kunskapsbaserade och riskinriktade insatser, samverkan och uppföljningsbara resultat. Uppdraget ska slutredovisas till regeringen senast den 30 mars 2029.



4. Projekt för att minska exponeringar som kan leda till arbetsrelaterad död

Regeringen har haft en nollvision mot dödsolyckor i arbetet sedan 2016. År 2021 utvidgade regeringen nollvisionen till att omfatta all arbetsrelaterad dödlighet.

Ett viktigt syfte med programmet *En utvidgad nollvision* har varit att synliggöra arbetsrelaterad dödlighet som orsakas av långvarig exponering i arbetet, eftersom den ofta får mindre uppmärksamhet än dödsolyckor. Flera projekt har därför fokuserat på exponeringar i arbetet som över tid kan leda till sjukdom och för tidig död. Projekten handlar om ohälsosam arbetsbelastning, kemiska risker, buller och ihållande fysiskt tungt arbete. Projekten har syftat till att öka kunskapen om vilka åtgärder som har effekt, vilka grupper som riskerar att få förkortat liv till följd av exponeringar i arbetet och vilka aktörer som är viktiga för att förebygga riskerna.

Nollvision ohälsosam arbetsbelastning

Forskning visar tydliga samband mellan för hög arbetsbelastning och flera allvarliga sjukdomar, särskilt hjärt-kärlsjukdom, men även depression och utmattning.¹⁵ Det här är bakgrunden till insatserna i programmet *En utvidgad nollvision*. Vi har också utgått från utvärderingar av OSA-föreskrifterna som har visat att det finns arbetsgivare som har svårt att omsätta reglerna i konkreta åtgärder i vardagen. Samtidigt fungerar föreskrifterna bra när arbetsmiljöarbetet är en naturlig del av verksamheten och följs upp löpande.¹⁶

Projektet genomfördes i två steg. I det första steget tog vi fram ny kunskap genom ett forskningsuppdrag om hinder och främjande faktorer för verksamma åtgärder mot obalans mellan krav och resurser. I det andra steget har projektet tagit ställning till hur resultaten ska tas om hand och användas i Arbetsmiljöverkets fortsatta arbete.

Forskningsuppdraget genomfördes av Institutet för stressmedicin, ISM, i Västra Götalandsregionen. Slutversionen lämnades i januari 2025 och rapporten lanserades i april samma år.

Hinder för verksamma åtgärder

Rapporten *Hinder för verksamma åtgärder*¹⁷ visar vilka hinder som gör det svårt att förbättra arbetsmiljön i praktiken, särskilt vid ohälsosam obalans mellan

¹⁵ Sambandet med hjärt-kärlsjukdom är väl etablerat och har bekräftats i många studier (Arbetsmiljöverket 2019; Niedhammer m.fl., 2021).

¹⁶ Rapport 2022:3 Utvärdering av föreskrifterna om organisatorisk och social arbetsmiljö, rapport 1: Hur tillämpar våra intressenter föreskrifterna och hur beskriver de tillämpbarheten.

¹⁷ Åkerström m.fl., (2025) Hinder för verksamma åtgärder - Arbetsgivares arbete med organisatorisk och social arbetsmiljö och varför obalans mellan krav och resurser inte åtgärdas.



krav och resurser. Studien bygger på material från 440 verksamheter inom välfärdssektorn, främst vård och omsorg. Forskarna identifierar hinder på tre nivåer: i organisation och ledning, i arbetsplatsens förutsättningar och i genomförandet av åtgärder.

Rapportens viktigaste slutsats är att hindren för verk samma åtgärder inte främst finns hos enskilda medarbetare eller chefer. De finns i organisationens förutsättningar, prioriteringar och sätt att organisera arbetsmiljöarbetet.

För att åstadkomma verklig förändring behöver den organisatoriska och sociala arbetsmiljön prioriteras högre. Det kräver tid, stöd, mandat och fungerande arbetssätt. Det kräver också att arbetsmiljöarbetet inte stannar på strategisk nivå, utan når ut i den praktiska verksamheten.

Rapporten betonar också att dessa hinder sannolikt inte bara finns i välfärdssektorn, även om studien genomfördes där. Flera av resultaten ligger i linje med tidigare forskning och med Arbetsmiljöverkets tidigare utvärderingar av OSA-föreskrifterna.

Kommunikation för att öka kunskap om ohälsosam arbetsbelastning

Vi kommunicerade rapportens resultat till bland andra arbetsmarknadens parter, Sveriges företagshälsor, arbetsmiljömedicinska kliniker, forskare inom området och berörda statliga myndigheter. Syftet var att öka deras förståelse för vad som hindrar arbetsgivare att komma till verk samma åtgärder.

Syftet var också att få dem att diskutera vidare inom sina organisationer vad de kan göra för att stödja arbetsgivare. Rapporten innehåller värdefulla insikter för att fortsatt kunna målgruppsanpassa kommunikation riktad till bland annat arbetsgivare och den högsta ledningen, särskilt inom vård, omsorg och skola.

Det här tar Arbetsmiljöverket med sig från arbetet

Rapporten visar att ohälsosam arbetsbelastning sällan kan lösas med enskilda insatser. För att förebygga problemen krävs ett långsiktigt och samordnat arbetsmiljöarbete där ledning, chefer, HR och andra funktioner arbetar mot samma mål och där arbetsmiljöfrågorna är en del av verksamhetsstyrningen.

En viktig lärdom är att arbetsmiljöarbetet måste fungera även under förändring och hög belastning. Många av de hinder som har identifierats handlar om brist på tid, stöd, resurser och mandat, särskilt för första linjens chefer. Rapporten visar också att det ofta finns kunskap om regelverket, men mindre kunskap om hur organisatoriska problem ska analyseras och åtgärdas i praktiken.



Resultaten pekar på behov av bättre stöd för att analysera orsaker till ohälsosam arbetsbelastning, genomföra riskbedömningar och utveckla organisatoriska åtgärder som ger effekt. De visar också att arbetsmiljöarbetet behöver knyta ihop strategisk och operativ nivå tydligare.

Flera av hindren handlar om organisatoriska och strukturella förutsättningar som ligger utanför det som Arbetsmiljöverket ensam kan påverka. Det gör samverkan med andra aktörer viktig i det fortsatta arbetet.

Nollvision för arbetsrelaterad död till följd av kemisk exponering

Kemiska risker bedöms orsaka omkring 1 300 arbetsrelaterade dödsfall per år. Exponering för asbest, kvarts, svetsrök och dieselavgaser kan bidra till cancer, lungsjukdomar och hjärt-kärlsjukdomar som leder till att människor dör i förtid av sitt arbete.^{18, 19}

Programmet har fokuserat på hur dessa risker kan förebyggas. Arbetet har handlat om att öka kunskapen om effektiva åtgärder, identifiera särskilt utsatta målgrupper och att förbättra möjligheterna att nå små och medelstora företag med tydlig och användbar information.

Arbetet har bedrivits i fyra huvudspår:

- kartläggning av hur kemiska risker behandlas i yrkesutbildningar inom bygg- och anläggning
- kunskapssammanställning om effektiva arbetssätt och internationella erfarenheter
- analys av jobb-exponeringsmatriser (JEM) som verktyg för att följa exponering över tid
- kommunikationsinsatser för att nå arbetsgivare, arbetstagare och branschaktörer.

Risker med kemisk exponering

Kemiska risker kan leda till arbetsrelaterad död genom sjukdomar som utvecklas lång tid efter exponering. Enligt kunskapssammanställningen *Arbetsrelaterade dödsfall i Sverige* står några få exponeringar – asbest, dieselavgaser, kvartsdamm och svetsrök – för en stor del av den beräknade dödligheten. Exponeringarna kan orsaka bland annat cancer, KOL och hjärt-kärlsjukdom. Det kan gå flera decennier mellan exponering och sjukdom, vilket innebär att många av de dödsfall som sker idag är kopplade till tidigare

¹⁸ Järvholm, B m.fl., Arbetsmiljöverket - Kunskapssammanställning 2019:3/4.

¹⁹ <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsrelaterad-dod/kemiska-risker-som-kan-leda-till-for-tidig-dod/>.



arbetsmiljöer. Samtidigt förekommer flera av exponeringarna fortfarande i dagens arbetsliv.²⁰

Ett arbete för att synliggöra de dödsfall som beror på exponering

I regeringens arbetsmiljöstrategi för 2021–2025 finns målbilden att antalet personer som dör till följd av sitt arbete ska minska inom ramen för nollvisionen om dödlighet till följd av arbete. Det är ett mål som är svårt att mäta, särskilt när det gäller exponeringar som leder till att människor dör på längre sikt.

Att mäta dödlighet som beror på exponering för kemiska ämnen försvåras ytterligare av att många ämnen förekommer samtidigt och ingår i blandningar, till exempel kvartsdamm och dieslavgaser. Dessutom samverkar kemiska risker ofta med andra exponeringar, som buller, vilket kan förstärka negativa hälsoeffekter. Denna komplexitet gör det svårt att isolera enskilda riskfaktorer och att följa utvecklingen över tid.

För att bättre förstå exponering över tid har programmet undersökt användningen av jobb-exponeringsmatriser (JEM). JEM används inom forskning för att uppskatta exponering utifrån yrke och tidsperiod. I Sverige finns SweJEM, som innehåller data om bland annat kemikalier, partiklar och metaller från 1940-talet och framåt.²¹ Sådana verktyg kan ge en övergripande bild av hur exponeringar förändras över tid och bidra till att identifiera yrkesgrupper med hög risk. Programmet bedömer därför att JEM kan vara ett värdefullt stöd i det förebyggande arbetet, särskilt när riskerna är svåra att synliggöra på annat sätt.

Samtidigt har metoden begränsningar och kan inte ersätta mätningar på enskilda arbetsplatser. Det finns också brister i de data man får fram, särskilt när det gäller könsspecifik information. Eftersom många mätningar görs på mansdominerade arbetsplatser är kvinnors exponering svårare att bedöma. Det påverkar möjligheten att få en rättvisande bild av riskerna i hela arbetslivet. Utifrån befintliga exponeringsdata går det trots allt att uppskatta den arbetsrelaterade dödligheten till följd av kemisk exponering. De metoder som används bygger på att kombinera uppgifter om exponering och överrisk för olika sjukdomar.

Lägesbild av undervisning om kemiska arbetsmiljörisker

Programmet lät undersöka hur yrkesutbildningar inom bygg och anläggning tar upp kemiska arbetsmiljörisker som exponering för kvartsdamm, asbest och

20 Järvholm, B. Arbetsmiljöverket - Arbetsrelaterade dödsfall i Sverige, nr 1/2023, Umeå Universitet och Järvholm, B et al. Arbetsmiljöverket - Kunskapssammanställning 2019:3/4.

21 <https://ki.se/en/imm/research/swejem-chemicals-particles-metals>.



dieselavgaser. Kartläggningen visade att undervisningen om risker med exponeringen är begränsad och att mycket av lärandet sker under praktik på arbetsplatser. Många utbildare använder samtidigt Arbetsmiljöverkets webbplats för information, vilket ledde till att vi såg över och tydligare lyfte fram utbildningsmaterialet om kemiska risker och förebyggande arbete på webbplatsen.

Fokus på att omsätta kunskap i praktiken

Programmets kunskapssammanställning visar att Arbetsmiljöverkets nuvarande rekommendationer om förebyggande åtgärder stämmer väl överens med den aktuella forskningen. Det viktigaste är att förebygga risker genom att ersätta farliga ämnen eller välja mindre riskfyllda metoder. Exponeringen ska också minskas vid källan, till exempel med ventilation och punktutslug. Personlig skyddsutrustning ska användas när det behövs.

Det behövs därför inte nya regler eller rekommendationer. Den stora utmaningen är i stället att nå ut med kunskapen så att den kan omsättas i praktiken, särskilt till små företag där tid och resurser ofta saknas.

Andelen arbetstagare som exponeras för kemiska ämnen ökar i små företag, medan den minskar i större företag. Exponeringen för kvartsdamm och svetsrök har dessutom flyttat från större industriföretag till mindre verksamheter och i ökande utsträckning till byggsektorn. Även andelen utrikes födda som exponeras för kemiska ämnen i arbetet ökar. Sammantaget tyder detta på att kemiska risker i allt högre grad finns på mindre arbetsplatser, där förutsättningarna för ett systematiskt arbetsmiljöarbete ofta är sämre.²²

I byggsektorn finns flera kemiska risker

Bygg- och anläggningssektorn har varit i fokus i programmets kartläggningar och insatser eftersom flera kemiska risker förekommer där samtidigt. Kvartsdamm uppstår vid arbete med sten och betong, asbest finns i äldre byggnader och kan frigöras vid rivning, och dieselavgaser förekommer vid användning av maskiner. Särskilt kvartsdamm är en vanlig exponering för många yrkesgrupper. Även om riskerna finns i andra branscher, samlas de tydligt i byggsektorn.

Samtidigt är byggbranschen komplex, med många aktörer som arbetar i olika skeden och ofta parallellt på samma arbetsplats. Det gör det svårare att ha överblick över risker och ansvar, vilket i sin tur kan öka exponeringen för kemiska ämnen.

²² Gustafsson, P. m.fl., Time trends in occupational exposure to chemicals in Sweden: proportion exposed, distribution across demographic and labor market strata, and exposure levels, Scand J Work Environ Health, 2022, 48, 479 <https://doi.org/10.5271/sjweh.4040>.



Lärdomar från andra länder

Sveriges situation liknar i stort den för resten av Europa. Arbetsrelaterad cancer beräknas orsaka omkring 102 500 dödsfall per år i Europa.²³ En undersökning som har genomförts av Europeiska arbetsmiljöbyrån visar att de vanligast förekommande exponeringarna som kan orsaka cancer är UV-strålning, diesellavgaser, bensen, kvartsdamm och formaldehyd.²⁴ Resultaten visar också att arbetstagare i små företag oftare exponeras, och att flera risker ofta förekommer samtidigt, särskilt inom gruvnäring och byggindustri.

Programmets kartläggning visar att flera länder har arbetat med kampanjer där inspektion kombineras med riktade informationsinsatser vilket följs av en uppföljande inspektionskampanj. Erfarenheter från Finland och Österrike visar att det första inspektionsbesöket ofta ökar kunskapen och synliggör brister. Uppföljande inspektioner gör det mer sannolikt att arbetsgivare faktiskt genomför åtgärder.^{25,26}

Flera europeiska initiativ visar att information behöver göras mer praktisk och tillgänglig. I många länder finns det digitala verktyg, checklistor och exempel på bra arbetssätt för att hjälpa små och medelstora företag att bedöma risker med cancerframkallande ämnen. Ett tyskt projekt visar också att enkel kontakt från myndigheten, till exempel ett brev med frågor om riskbedömning, kan få små företag att börja arbeta mer aktivt med arbetsmiljöfrågor.²⁷

Storbritanniens kampanj Breathe Freely använder guider, faktablad och digitala verktyg²⁸ för att förebygga luftvägssjukdomar i bygg- och tillverkningsindustrin. Inom EU-initiativet S.T.O.P Carcinogens at Work lyfts också behovet av mer riktade kampanjer, gärna med fokus på en risk i taget, samt nya former för lärande som spel, e-learning och VR.²⁹

Kommunikation för att öka kunskap om kemiska arbetsmiljörisker

Vi genomförde flera kommunikationsinsatser för att nå arbetsgivare, arbetstagare och deras organisationer med kunskap om kemiska arbetsmiljörisker, särskilt små företag där exponeringen ofta är hög och

²³ <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/eliminating-occupational-cancer-europe-and-globally> (besökt 2026-05-05).

²⁴ EU-OSHA, 2023. <https://osha.europa.eu/en/publications/occupational-cancer-risk-factors-europe-first-findings-workers-exposure-survey>.

²⁵ https://tyosuojelu.fi/documents/154017715/203612901/TSH_vuosikertomus_2023_SV.pdf/908cc7bd-92cd-eac4-ef57-04c21af141e8/TSH_vuosikertomus_2023_SV.pdf?i=1718206683324 (besökt 2026-05-05).

²⁶ <https://stopcarcinogensatwork.eu/inspections/silica-dust-inspection-campaign-in-mining-and-construction-sector-2/> (besökt 2026-05-05).

²⁷ <https://osha.europa.eu/en/publications/initiative-micro-enterprises-and-risk-assessment-kug-2-germany-supporting-occupational-safety-and-health-compliance-case-de4> (besökt 2026-05-05).

²⁸ <https://www.breathefreely.org.uk/wst/> (besökt 2026-05-05).

²⁹ <https://stopcarcinogensatwork.eu/> samt <https://stopcarcinogensatwork.eu/general/about-us/challenges/> (besökt 2026-05-05).



tillgången till arbetsmiljöstöd begränsad. Syftet var att öka kunskapen om var riskerna finns, vilka sjukdomar de kan orsaka och hur dessa kan förebyggas.

Om behoven framåt - viktiga utvecklingsområden

Det finns redan väl fungerande åtgärder för att minska exponering för kemiska ämnen. Utmaningen är att kunskapen inte alltid används där riskerna är som störst. Samtidigt är det svårt att mäta och följa utvecklingen, eftersom sjukdomarna uppstår långt efter exponeringen.

För Arbetsmiljöverket innebär det att vi fortsätter att

- utveckla metoder för att följa kemisk exponering över tid
- prova nya sätt att kombinera myndighetens verktyg med kommunikation, tillsyn och regelarbete
- arbeta för att göra kunskap mer konkret och användbar, särskilt för små företag.

Nollvision för arbetsrelaterad död till följd av exponering för buller

Buller är en vanlig exponering i arbetslivet. Sambandet mellan buller och dödlighet är inte lika säkert som för flera andra riskfaktorer, men tidigare beräkningar visar att buller kan ha betydelse för ett stort antal dödsfall, främst genom koppling till ischemisk hjärtsjukdom.

Programmet har därför undersökt om en jobb-exponeringsmatris för buller, en så kallad buller-JEM, kan användas för att:

- identifiera yrkesgrupper som exponeras för kraftigt buller
- följa exponeringen över tid
- ge underlag för prioritering av förebyggande insatser.

Arbetet har genomförts i samarbete med Institutet för miljömedicin, (IMM).³⁰

Buller-JEM anger exponering för olika yrkesgrupper

Buller-JEM används för att uppskatta bullerexponering i olika yrken över tid utifrån mätningar och expertbedömningar. Genom att koppla JEM till registerdata går det att identifiera yrkesgrupper med hög exponering och följa hur riskerna förändras över tid. Samanvändning med JEM:ar för andra exponeringar ger möjligheter att identifiera grupper som exponeras för flera risker samtidigt, till exempel buller och kemiska ämnen.

³⁰<https://ki.se/imm>.



Kriterier för urval

I arbetet tog vi fram kriterier för att välja ut yrkesgrupper med långvarig eller stabilt hög bullerexponering. Vi tog också hänsyn till könsfördelning och till hur stora möjligheter arbetstagare har att skydda sig mot buller i praktiken. Fokus låg bland annat på yrkesgrupper med exponering mellan 80–84 dB(A).

Exponeringen minskar – men inte för alla

Enligt buller-JEM har andelen som utsätts för buller på minst 80 dB(A) i arbetslivet minskat över tid, men utvecklingen ser olika ut för kvinnor och män. Minskningen är tydligast bland män, där andelen exponerade nu ligger strax under 20 procent. För kvinnor ökade andelen först från cirka 10 till knappt 15 procent och har sedan legat kvar på den nivån. Det bekräftar tidigare kunskap om att bullerexponeringen minskat, särskilt för män.

Samtidigt visar resultaten att utvecklingen inte är jämn mellan könen, vilket är viktigt att ta hänsyn till i Arbetsmiljöverkets fortsatta arbete med nollvisionen. Buller-JEM visar också att unga arbetstagare, 18–24 år, inte har haft samma tydliga minskning som andra grupper. Det är viktigt att notera, eftersom risken påverkas av hur mycket buller man utsätts för under hela arbetslivet.

Buller finns i många yrken – men ser olika ut och kräver olika lösningar

Programmet valde ut sex yrkesgrupper som exempel: förskollärare och fritidspedagoger, musiker, lackerare, maskinoperatörer, truckförare samt köks- och restaurangbiträden. Alla har bullernivåer på 80–84 dB(A), men arbetar i olika typer av miljöer. Urvalet visar att buller inte bara är ett problem i industrin, utan också i välfärds- och serviceyrken där kommunikation är viktig.

Bullrets källor och möjligheterna att förebygga exponering skiljer sig mellan yrkesgrupperna. För lackerare och maskinoperatörer kommer bullret främst från maskiner och annan teknisk utrustning, vilket gör att tekniska åtgärder och traditionella hörselskydd ofta kan användas.

För förskollärare, musiker, truckförare samt köks- och restaurangbiträden är förutsättningarna delvis annorlunda. I dessa yrken är möjligheten att höra och kommunicera en viktig del av arbetet, vilket kan begränsa användningen av hörselskydd. Förebyggande åtgärder behöver därför anpassas till verksamheten och kan exempelvis handla om bättre akustik, lägre ljudnivåer, tystare utrustning, organisatoriska åtgärder och anpassade hörselskydd.

Flera av grupperna arbetar dessutom ofta i små eller medelstora företag, där arbetsmiljöarbetet kan vara mer sårbart. I vissa yrken är också andelen utlandsfödda högre, vilket kan påverka förutsättningarna att kunna ta till sig



information om risker och skydd. För några grupper, som musiker och förskollärare, har bullerexponeringen dessutom ökat över tid.

IMM tog också fram konkreta exempel på åtgärder för de sex yrkesgrupperna. Förslagen följer i huvudsak en klassisk åtgärdstrappa: först åtgärder vid källan, därefter åtgärder för att hindra spridning, och först i sista hand personlig skyddsutrustning. För flera grupper lyfts också organisatoriska åtgärder fram som centrala, till exempel mindre barngrupper i förskolan, bättre lokalutformning, ljuddämpning av utrustning, tystare maskiner och bättre underhåll. Där hörselskydd är aktuella betonas behovet av skydd som fungerar tillsammans med kommunikationskrav.

En viktig slutsats är alltså att åtgärder måste anpassas till hur arbetet faktiskt ser ut.

Kommunikation för att öka kunskapen om buller

För att öka kunskapen om riskerna med skadliga ljudnivåer och hur de kan förebyggas gjorde vi kommunikationsinsatser riktade till arbetsgivare, arbetstagare och skyddsombud. En insats hade förskolan som särskild målgrupp.

Om behoven framåt - viktiga utvecklingsområden

Arbetet visar att en jobb-exponeringsmatris för buller, en så kallad buller-JEM, kan användas för att identifiera vilka yrkesgrupper som exponeras för buller, följa hur exponeringen förändras över tid och därmed ge ett underlag för att prioritera Arbetsmiljöverkets förebyggande insatser. Appliceringen på data för den arbetande befolkningen ger möjligheter att identifiera exponerade yrkesgrupper också utifrån andra kriterier som exempelvis ålder, kön och arbetsplatsens storlek.

Buller-JEM är alltså inte en färdig lösning, men ett användbart verktyg för att förstå var riskerna finns och vilka grupper som behöver uppmärksammas. Det är inte Arbetsmiljöverkets uppgift att utveckla sådana modeller, men vi kan använda resultaten mer systematiskt i vår omvärldsbevakning, analys och prioritering. Ett sätt är att följa utvecklingen regelbundet, till exempel vart femte år, och särskilt uppmärksamma grupper där exponeringen inte minskar, som hos yngre arbetstagare.

Nästa steg är att välja vilka yrkesgrupper som ska prioriteras. Det bör göras utifrån flera faktorer, som risknivå, antal berörda, utveckling över tid, könsfördelning, utsatthet och möjlighet att nå effekt. Därefter behöver insatserna utformas i samverkan, både inom myndigheten och tillsammans med



arbetsmarknadens parter och branschorganisationer. Det är också viktigt att redan från början bestämma hur effekterna ska följas upp.

Buller är fortfarande en viktig arbetsmiljöfråga och en del av nollvisionsarbetet, även om sambandet med dödlighet är mer osäkert än för flera andra risker. Effekterna av buller uppstår dock ofta över lång tid och riskerar därför att underskattas.

För att minska riskerna kan Arbetsmiljöverket använda exponeringsdata mer strategiskt, rikta insatser tydligare och i högre grad arbeta tillsammans med forskare, arbetsgivare, branscher och parter för att minska bullerexponeringen där den finns kvar.

Nollvision för arbetsrelaterad död till följd av ihållande fysiskt tungt arbete

En tidigare kunskapssammanställning från Arbetsmiljöverket³¹ gjorde beräkningar om att ihållande fysiskt tungt arbete skulle kunna orsaka fler än 1 500 arbetsrelaterade dödsfall varje år i Sverige. Samtidigt var orsakssambandet oklart, och det också var oklart vid vilken exponeringsnivå som risken uppstår. Vidare fanns frågor om vilka yrkesgrupper som har högst risk, hur kön påverkar graden av risk, vilka indikatorer som kan användas för att identifiera risker och vilka förebyggande åtgärder som är effektiva på arbetsplatserna.

Därför gjorde programmet bedömningen att vi behövde stärka kunskapen innan Arbetsmiljöverket kunde ta ställning till hur frågan bäst bör hanteras framåt. Projektet knöts till det arbete som Mynak, hade inlett på initiativ av Arbetsmiljöverket.

Mynaks uppdrag var att ta fram en kunskapssammanställning om tungt fysiskt arbete, arbetsrelaterad dödlighet och hjärt-kärlsjukdom. Syftet med Mynaks kunskapssammanställning var att ge fördjupad kunskap om sambandet mellan ihållande fysiskt tungt arbete³² och arbetsrelaterad dödlighet inklusive hjärt-kärlsjukdom, indikatorer för sambandet och effektiva förebyggande åtgärder.

Arbetsmiljöverkets projekt skulle följa detta arbete, ta till vara resultaten och sedan bedöma hur de kunde användas i myndighetens fortsatta arbete.

31 Arbetsmiljöverket. (2019). Kunskapssammanställning 2019:3. Arbetsrelaterad dödlighet – delrapport 1. Beräkning av antalet dödsfall 2016 uppdelat på olika exponeringar i arbetet.

32 I Mynaks rapport används begreppen "fysiskt tungt arbete" och "tungt fysiskt arbete".



Frågan berör många yrken och branscher. Tung fysisk belastning har dessutom samband med belastningsbesvär, sjukskrivning och möjligheten att arbeta fram till pensionsålder, och frågan bedömdes därför ha stor betydelse.

Inom programmet har vi även undersökt tillämpbarheten av Arbetsmiljöverkets föreskrifter för att se hur risken för arbetsrelaterad dödlighet och hjärt-kärlsjukdomar till följd av ihållande fysiskt tungt arbete kan förebyggas.

Projektet har därför huvudsakligen byggts på två delar:

- följa och ta tillvara resultaten från Mynaks kunskapssammanställning
- analysera tillämpbarheten av Arbetsmiljöverkets föreskrifter avseende arbetsrelaterad dödlighet och hjärt-kärlsjukdomar på grund av (ihållande) fysiskt tungt arbete.

Kunskapssammanställningen Tungt fysiskt arbete och arbetsrelaterade hjärt-kärlsjukdomar och dödsfall gav en tydligare bild – men inte alla svar

Kunskapssammanställningen från Mynak har bidragit med ökad kunskap på området, där den samlade kunskapen ger visst ökat stöd för sambandet mellan ihållande fysiskt tungt arbete och arbetsrelaterad dödlighet inklusive hjärt-kärlsjukdom. Dessutom har kunskapssammanställningen bidragit till att tydliggöra möjliga bakomliggande mekanismer och identifiera viktiga kunskapsluckor för framtida forskning.

Kunskapssammanställningen har bidragit till ökade kunskaper, exempelvis

- förflyttningar mot ett stärkt samband mellan arbetsrelaterad dödlighet och hjärt-kärlsjukdomar till följd av (ihållande) fysiskt tungt arbete jämfört med tidigare kunskapssammanställningar av Andersson m.fl. (2019)³³ och Järvholm (2023)³⁴
- tydliggjort att fokus på arbetsrelaterad dödlighet till följd av (ihållande) fysiskt tungt arbete även bör inkludera ett fokus på hjärt-kärlsjukdomar
- pekat på att en bristande matchning mellan individens fysiska kapacitet och arbetets fysiska krav skulle kunna vara en viktig faktor eller mekanism till arbetsrelaterad dödlighet och hjärt-kärlsjukdomar till följd av (ihållande) fysiskt tungt arbete
- identifierat och preciserat aktuella kunskapsluckor.

³³ Andersson M, Slunga Järvholm L, Järvholm B. (2019). Arbetsrelaterad dödlighet – delrapport 1. Beräkning av antalet dödsfall 2016 uppdelat på olika exponeringar i arbetet. Kunskapssammanställning 2019:3. Arbetsmiljöverket.

³⁴ Järvholm B (2023). Arbetsrelaterade dödsfall i Sverige: en uppdatering av Arbetsmiljöverkets kunskapssammanställningar 2019: 3/4: Umeå universitet; 2023:1.



Kvarstående frågor

Kunskapssammanställningen bidrar med ny sammanställd kunskap men i huvudsak kvarstår de ursprungliga frågorna:

- Finns det ett orsakssamband mellan ihållande fysiskt tungt arbete och arbetsrelaterad dödlighet (och hjärt-kärlsjukdomar)?
- Vilka indikatorer finns det för ohälsosam ihållande fysiskt tungt arbete, och i synnerhet eventuella tröskelnivåer då exponeringen blir skadlig?
- Vilka effektiva förebyggande åtgärder finns, eller kan utformas, och som kan införas på arbetsplatser?

Projektet har identifierat ett möjligt kompletterande behov av kunskap från studier med olika studiedesign, såsom att till observationsstudier även inkludera experimentella studier (kontrollerade experiment).³⁵ Dessutom kvarstår det att bättre kunna precisera och eventuellt kvantifiera begreppet ihållande fysiskt tungt arbete.

Skillnader utifrån kön

Begränsningarna i kunskapsläget är fortsatt särskilt stora när det gäller kvinnor. Det är inte klarlagt varför den mer samstämmiga bilden av riskökning (samband) bland män, inte ses bland kvinnor, där resultaten i stället pekar i olika riktningar. Även om det finns betydande underliggande skillnader i risk för hjärt-kärlsjukdom mellan män och kvinnor, bedömde forskarna att de biologiska skillnaderna sannolikt är av underordnad betydelse jämfört med förhållanden kopplat till arbete, men att detta behöver undersökas. Forskarna lyfter behovet av fler studier som inkluderar ett tillräckligt stort antal kvinnor med hög fysisk belastning. Det skulle till exempel kunna handla om att inkludera yrken med hög fysisk belastning inom vård, omsorg, service och andra yrken.

Föreskrifterna ger begränsat stöd

Programmets analys visar att, medan Arbetsmiljöverkets föreskrifter ger stöd för att förebygga fysisk belastning i arbetet när det gäller risk för belastningsbesvär, saknas det samtidigt regler som på ett adekvat sätt hanterar risk för arbetsrelaterad dödlighet och hjärt-kärlsjukdom kopplad till ihållande fysiskt tungt arbete. Projektet bedömer därför att frågan behöver analyseras vidare, till exempel ifall riskerna bör hanteras genom föreskrifter, vägledning eller andra stödinsatser.

³⁵ Där de senare kan ge kunskap om korttidseffekter genom att studera (förklarings)mekanismer.



Om behoven framåt - viktiga utvecklingsområden

För att förebygga arbetsrelaterad dödlighet kopplad till ihållande fysiskt tungt arbete behövs mer kunskap om samband mellan exponering och sjukdom, hur risker kan undersökas och bedömas, samt vilka åtgärder som är effektiva.

Arbetsmiljöverket bidrar till ökad kunskap på området genom att ta fram kunskapssammanställningar och statistik. Myndighetens data används exempelvis av forskare för att få fördjupad kunskap inom området. Arbetsmiljöverket har därmed också en påverkan på den forskning som kan bedrivas genom de frågor vi inkluderar i arbetsmiljöundersökningen.

Exponering för ihållande fysiskt tungt arbete har även en stark koppling till möjligheterna (hindrande) att kunna arbeta till pensionsålder, vilket bland annat framgår i en annan nyligen publicerad kunskapssammanställning från Mynak.³⁶

Projektet bedömer att Arbetsmiljöverket fortsatt behöver följa kunskapsläget om orsakssambanden mellan ihållande fysiskt tungt arbete och arbetsrelaterad död respektive hjärt-kärlsjukdomar, samt om indikatorer och effektiva förebyggande åtgärder. Arbetsmiljöverket behöver även verka för att ny kunskap tas fram inom området. Det finns även ett behov att utreda om Arbetsmiljöverkets statistik, såsom Arbetsmiljöundersökningen, möjliggör att exponeringen kan mätas på lämpligt sätt och med tillräcklig tillförlitlighet.

Kommunikation om ihållande fysiskt tungt arbete

Mynak kommunicerade om kunskapssammanställningen riktat till olika arbetsmiljöaktörer.

³⁶ Falkstedt D, Almroth M, Pan K-Y, Albin M, Kjellberg K. (2025). Tungt fysiskt arbete och dess samband med sjukskrivning och sjukersättning. Kunskapssammanställning 2025:9. Myndigheten för arbetsmiljökunskap.



5. Nollvisionen har utvidgats ur ett jämställdhetsperspektiv

Kvinnor och män arbetar ofta i olika yrken och branscher, utför delvis olika arbetsuppgifter och möter olika organisatoriska villkor. Det påverkar vilka risker de exponeras för, vilka risker som syns i statistik och forskning och vilka förebyggande åtgärder som utvecklas.

Könsuppdelad statistik är nödvändig, men inte tillräcklig. För att förebygga arbetsrelaterad ohälsa och död behöver arbetsgivare, branschorganisationer och andra arbetsmiljöaktörer också förstå hur könsnormer kan påverka arbetsmiljön.

Normer kan bidra till att vissa risker underskattas, accepteras eller osynliggörs. Det kan till exempel handla om att högt risktagande normaliseras i mansdominerade miljöer, eller att ohälsosam belastning i kvinnodominerade arbeten ses som en del av jobbet snarare än som en arbetsmiljörisk.

Det behövs därför mer kunskap om vad skillnader mellan kvinnors och mäns arbete betyder för risk, exponering, prioritering och åtgärder.

Jämställdhetsperspektivet behöver också komma in tidigt i exempelvis riskbedömningar och prioriteringar hos aktörer med olika ansvar.

Arbetsmiljöverket ser särskilt behov av att fortsätta utveckla:

- könsuppdelad statistik och analys,
- mer kunskap om risker i kvinnodominerade yrken och branscher,
- ökad förståelse för hur normer i mansdominerade branscher kan påverka säkerhetsarbete och risktagande,
- metoder som gör det lättare för arbetsgivare att identifiera risker som annars riskerar att förbises,
- ett mer systematiskt stöd till verksamheter och branschaktörer för att omsätta jämställdhetsperspektivet i praktiskt arbetsmiljöarbete.

6. Slutsatser och medskick från programmet

Varje år dör människor till följd av olyckor och sjukdomar som har samband med arbetet. Kunskap om var riskerna finns, vilka som drabbas och hur riskerna förändras över tid är därför viktiga grunder för fortsatta prioriteringar av förebyggande insatser.

Arbetsmiljöverket ser att ett långsiktigt arbete mot arbetsrelaterad dödlighet även fortsättningsvis behöver omfatta flera kompletterande perspektiv och insatser. Inspektioner, regler, kommunikation, analys och kunskapsutveckling är verktyg som har möjlighet att förstärka varandra i det arbetet.



Erfarenheterna från programmet visar också att många av de risker som leder till dödlighet är väl kända. Utmaningen handlar ofta om att nå fram till berörda målgrupper och få dem att använda befintlig kunskap. Samtidigt förändras arbetslivet snabbt, vilket understryker behovet av att följa hur nya arbetssätt, tekniker och organisationsformer påverkar hälsa, sjukdom och dödlighet över tid.

Några av programmets projekt har haft små företag som en prioriterad målgrupp. De har ofta mindre tillgång till arbetsmiljöstöd och svagare förutsättningar att omsätta kunskap i praktiken. Det gör det särskilt viktigt att kunskap och stöd är tydligt, konkret och anpassat till vardagen i de verksamheter där riskerna finns.

Erfarenheterna visar även att ett jämställdhetsperspektiv är viktigt för att synliggöra och förstå skillnader i risker och exponering mellan kvinnor och män. För att få en mer heltäckande bild behövs fördjupad kunskap om hur arbetsvillkor, arbetsorganisation och normer påverkar risker för arbetsrelaterad död.

Programmets resultat ligger i linje med inriktningen i regeringens nya arbetsmiljöstrategi för 2026–2031. Strategin betonar bland annat vikten av att följa utvecklingen av arbetsrelaterad dödlighet, uppmärksamma arbetslivets förändring, stärka kunskapen om olika riskfaktorer och att integrera jämställdhetsperspektivet i arbetsmiljöarbetet.

Erfarenheterna från programmet tas nu vidare i Arbetsmiljöverkets fortsatta arbete för att förebygga arbetsrelaterad död. Kunskap och resultat från programmet kan tas om hand inom myndighetens ordinarie verksamhet, bland annat i tillsyn, regelgivning, kommunikation, analys och kunskapsutveckling.

När det gäller dödsolyckor och andra allvarliga arbetsolyckor fortsätter arbetet även inom ramen för det regeringsuppdrag som Arbetsmiljöverket fick i maj 2026. Uppdraget innebär att myndigheten ska vidta ytterligare åtgärder med utgångspunkt i bland annat den samlade kunskapen från nollvisionsarbetet. På så sätt bidrar programmets erfarenheter till det fortsatta, långsiktiga arbetet för att förebygga arbetsrelaterad död.



Definitioner

Kemisk exponering

Kemisk exponering innebär att en person utsätts för ett kemiskt ämne eller en kemisk produkt i arbetet. Exponeringen kan till exempel ske genom inandning, hudkontakt eller förtäring. Exponeringen kan innebära en risk för ohälsa beroende på ämnets egenskaper, exponeringens omfattning och hur länge den pågår.

Ohälsosam arbetsbelastning

Ohälsosam arbetsbelastning uppstår när kraven i arbetet mer än tillfälligt överskrider resurserna. Denna obalans blir ohälsosam om den är långvarig och möjligheterna till återhämtning är otillräckliga.

Jobb-exponeringsmatris (JEM).

En JEM är en matris med uppgifter om exponering för flera yrkesgrupper över tid.

Jämställdhetsintegrering

Jämställdhetsintegrering är regeringens strategi för att uppnå de jämställdhetspolitiska målen. Strategin innebär att ett jämställdhetsperspektiv integreras i en myndighets ordinarie verksamhet, så att beslut, prioriteringar och insatser bidrar till jämställdhet.

Genusperspektiv

Ett genusperspektiv innebär att analysera hur kön och föreställningar om kön kan påverka arbetsmiljö, arbetsvillkor, risker och utfall. Perspektivet används för att synliggöra skillnader mellan kvinnor och män och för att identifiera om verksamhet, regler eller åtgärder påverkar grupper olika.

Allvarlig arbetsplatsolycka

En allvarlig arbetsplatsolycka är en händelse i arbetet som har orsakat eller hade kunnat orsaka dödsfall, livshotande skada eller annan allvarlig kroppsskada. Begreppet omfattar både allvarliga skador och tillbud där det hade funnits en konkret risk för dödsfall.



I denna rapport skiljer vi allvarliga arbetsplatsolyckor från dödsolyckor. Arbetsmiljöverkets erfarenheter visar att dödsolyckor och andra allvarliga arbetsolyckor skiljer sig åt, både när det gäller olyckstyper och hur de fördelar sig mellan branscher. Exempelvis är fordonsolyckor och fall från höjd proportionellt vanligare bland dödsolyckor än bland andra allvarliga arbetsolyckor. Om allvarliga arbetsolyckor används som ett direkt mått på risken för dödsolyckor finns det därför en risk att förebyggande insatser prioriteras fel. Av den anledningen behandlas dödsolyckor och andra allvarliga arbetsolyckor som två närliggande men skilda kategorier i rapporten.

Säkerhetskultur

Säkerhetskultur är de gemensamma attityder, värderingar och uppfattningar som styr hur säkerhet och arbetsmiljö prioriteras och hanteras i en verksamhet.

Ischemisk hjärtsjukdom

En ischemisk hjärtsjukdom orsakas av att hjärtmuskeln får för lite syre på grund av förträngda eller blockerade kranskärl.

Buller

Buller är ett icke önskvärt ljud och omfattar både hörselskadligt och störande ljud. Begreppet störande omfattar både psykologiska och fysiologiska effekter.

Kraftigt buller

Buller med så hög ljudnivå att det kan orsaka hörselskador, tinnitus eller andra bestående hörselbesvär definieras som kraftigt buller. Ju högre ljudnivå, desto kortare exponering krävs för att skada hörseln.

dB(A)

Decibel A-vägd (dB(A)) är ett mått på ljudnivå där mätningen är anpassad efter hur det mänskliga örat uppfattar ljud. dB(A) används för att bedöma risken för hörselskador vid bullerexponering.

Ihållande fysiskt tungt arbete

Ihållande fysiskt tungt arbete innebär att arbetet är fysiskt tungt, exempelvis kroppsligt ansträngande arbete, samt att belastningen är ihållande, exempelvis pågår under en längre tid.

Referenser

Andersson, M., Slunga Järvholm, L. & Järvholm, B. (2019). *Arbetsrelaterad dödlighet – delrapport 1. Beräkning av antalet dödsfall 2016 uppdelat på olika exponeringar i arbetet*. Kunskapssammanställning 2019:3. Arbetsmiljöverket.

Arbetsmiljöverket (2016). *Kunskapssammanställning 2016:9*.

Arbetsmiljöverket (2017). *Kunskapssammanställning om kön och genus som betydelsefulla påverkansfaktorer vid risker för allvarliga olyckor*.

Arbetsmiljöverket (2017). *Vitbok om kvinnors arbetsmiljö*.

Arbetsmiljöverket (2022). *Utvärdering av föreskrifterna om organisatorisk och social arbetsmiljö. Rapport 1: Hur tillämpar våra intressenter föreskrifterna och hur beskriver de tillämpbarheten? Rapport 2022:3*.

Ely, R.J. & Meyerson, D.E. (2010). *An organizational approach to undoing gender: The unlikely case of offshore oil platforms*. Harvard Business School, Harvard University, United States; Stanford University, United States.

Forsman, M., Lundin, A., Selander, J. & Albin, M. (2025). *Tungt fysiskt arbete och arbetsrelaterade hjärt-kärlsjukdomar och dödsfall*. Kunskapssammanställning 2025:8. Myndigheten för arbetsmiljökunskap.

Gustafsson, P. m.fl. (2022). *Time trends in occupational exposure to chemicals in Sweden: proportion exposed, distribution across demographic and labor market strata, and exposure levels*. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 48, s. 479–490. <https://doi.org/10.5271/sjweh.4040>

IF Metall (2022). *Ingen ska behöva dö av jobbet*.

Jordbruksverket (2022). *Strategi för arbetsmiljö inom jordbruks- och trädgårdsnäringen*.

Järvholm, B. (2023). *Arbetsrelaterade dödsfall i Sverige – en uppdatering av Arbetsmiljöverkets kunskapssammanställningar 2019:3/4*. Umeå universitet.

Myndigheten för arbetsmiljökunskap (2023). *Lantbrukares psykosociala arbetsmiljö och psykisk hälsa*.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap & Kunskapscentrum för äldres säkerhet (2009). *Skador bland äldre i Sverige*. Publikation MSB 0067–09.



Nilsson, K. (2016). *Höjd pensionsålder kräver anpassad arbetsmiljö*. Lunds universitet.

Regeringen (2021). *En god arbetsmiljö för framtiden – regeringens arbetsmiljöstrategi 2021–2025*. Skr. 2020/21:92.

WSP (2018). *Dödsolyckor med tung lastbil*.

Åkerström, M. m.fl. (2025). *Hinder för verksamma åtgärder – Arbetsgivares arbete med organisatorisk och social arbetsmiljö och varför obalans mellan krav och resurser inte åtgärdas*. Institutet för stressmedicin (ISM).

Webbkällor

AFA Försäkring. *Årsrapport skadestatistik*. Hämtad [2026-05-06] från: <https://www.afaforsakring.se/ohalsa-och-arbetskadador/analys-och-statistik/aktuella-statistikrapporter/arsrapport-skadestatistik>

Arbetsmiljöverket. *Arbetsrelaterad död – kemiska risker som kan leda till för tidig död*. Hämtad [2026-13-05] från: <https://www.av.se/arbetsrelaterad-dod/kemiska-risker-som-kan-leda-till-for-tidig-dod/>

Arbetsmiljöverket. *Statistik om dödsolyckor i arbetet*. Hämtad [2026-14-04] från: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsmiljostatistik-officiell-arbetskadestatistik/statistik-om-dodsolyckor-i-arbetet/>

Breathe Freely. Hämtad [2025-01-07] från: <https://www.breathefreely.org.uk/wst/>

British Occupational Hygiene Society. *Breathe Freely*. Hämtad [2025-01-13] från: <https://www.bohs.org/information-guidance/campaigns/breathe-freely/>

EU-OSHA (2023). *Occupational cancer risk factors in Europe – First findings from the Workers' Exposure Survey*. Hämtad [2025-01-07] från: <https://osha.europa.eu/en/publications/occupational-cancer-risk-factors-europe-first-findings-workers-exposure-survey>

EU-OSHA. *Initiative for micro-enterprises and risk assessment (Germany)*. Hämtad [2024-11-07] från: <https://osha.europa.eu/en/publications/initiative-micro-enterprises-and-risk-assessment-kug-2-germany-supporting-occupational-safety-and-health-compliance-case-de4>

GDA Gefahrstoff-Check. Hämtad [2024-12-03] från: <https://www.gda-gefahrstoff-check.de/>



Karolinska Institutet för miljömedicin (IMM). Hämtad [2025-06-12] från:
<https://ki.se/imm>

Karolinska Institutet. *SWEJEM – Chemicals, particles and metals*. Hämtad [2025-06-12] från: <https://ki.se/en/imm/research/swejem-chemicals-particles-metals>

Nederländska arbetsmiljömyndigheten. *Health and Safety Culture Toolbox*. Hämtad [2026-04-14] från: <https://www.nl labourauthority.nl/topics/working-conditions-act/health-and-safety-culture-toolbox>

NIVA (2024). *Work-related deaths report*. Hämtad [2026-04-14] från:
<https://niva.org/app/uploads/work-related-deaths-report-24.4.2024.pdf>

OSHWiki. *Eliminating occupational cancer in Europe and globally*. Hämtad [2024-11-15] från: <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/eliminating-occupational-cancer-europe-and-globally>

Stop Carcinogens at Work. Hämtad [2024-11-13] från:
<https://stopcarcinogensatwork.eu/>

Stop Carcinogens at Work. *About us – Challenges*. Hämtad [2024-11-13] från:
<https://stopcarcinogensatwork.eu/general/about-us/challenges/>

Stop Carcinogens at Work. *Silica dust inspection campaign in mining and construction sector*. Hämtad [2024-11-13] från:
<https://stopcarcinogensatwork.eu/inspections/silica-dust-inspection-campaign-in-mining-and-construction-sector-2/>

Stoppa machokulturen. Hämtad [2026-04-14] från:
<https://stoppamachokulturen.nu/>

Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering. *Ekspertgruppe for arbejdsulykker*. Hämtad [2026-04-14] från: <https://bm.dk/arbejdsmraader/aktuelle-fokusomraader/ekspertgruppe-for-arbejdsulykker>

Työsuojeluhallinto (2023). *Årsrapport 2023*. Hämtad [2026-04-14] från:
https://tyosuoja.fi/documents/154017715/203612901/TSH_vuosikertomus_2023_SV.pdf

Förebygga arbetsrelaterad död – lärdomar
från programmet En utvidgad nollvision

Rapport 2026:6

Publicerad år 2026

Vår vision
Tillsammans för att ingen ska bli sjuk, skadad, eller dö av jobbet

