

Kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv 2023–2025

Kampanjguide



Friska arbetsplatser i
ett digitalt arbetsliv

#EUhealthyworkplaces
www.healthy-workplaces.eu



Varken Europeiska arbetsmiljöbyrån eller någon person som agerar på byråns vägnar ansvarar för hur följande information används.

Luxemburg: Europeiska unionens publikationsbyrå, 2023

© Europeiska arbetsmiljöbyrån, 2023

Kopiering tillåten med angivande av källan.

För vidareutnyttjande av fotografier som inte omfattas av Europeiska arbetsmiljöbyråns upphovsrätt måste tillstånd begäras direkt från upphovsrättsinnehavaren.

Print	ISBN 978-92-9479-729-2	doi:10.2802/657083	TE-07-22-584-SV-C
PDF	ISBN 978-92-9479-686-8	doi:10.2802/490	TE-07-22-584-SV-N

Fotografierna i denna publikation illustrerar olika verksamheter på arbetsplatser. De visar inte nödvändigtvis goda exempel eller uppfyllande av lagstadgade krav.

För åtkomst med ett enda klick till webbplatser och hänvisningar, se onlineversionen av denna vägledning på <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/sv/tools-and-publications/campaign-materials>

Om guiden



Vem bör använda denna guide?

Du bör använda den här guiden om du vill veta mer om den nya digitala teknikens inverkan på arbetet – och de tillhörande utmaningarna och möjligheterna på arbetsmiljöområdet – och om du letar efter sätt att höja medvetenheten om detta.



Vad handlar det om?

Digitalt arbete medför fantastiska fördelar, men bara om det utformas, genomförs, hanteras och används i enlighet med en människocentrerad strategi.



Varför bör jag engagera mig i kampanjen?

Det är viktigt att se bortom dataskärmarna och sätta människorna i centrum för den digitala arbetsplatsen.



Få information om relevanta EU-bestämmelser och nationella bestämmelser.

Alla företag som är verksamma på den digitala arbetsplatsen måste följa EU:s bestämmelser.



Ta en titt på kampanjens prioriterade områden.

Distans- och hybridarbete, smarta digitala system, arbete via digitala plattformar, avancerad robotteknik eller arbetsledning: en rad publikationer och praktiska resurser görs tillgängliga för vart och ett av dessa ämnen.



Läs våra fallstudier.

Läs om hur andra har anammat den digitala omställningen på arbetsplatsen för att arbeta på ett modernt, smart och säkert sätt.



Delta i tävlingen om priset för goda praktiska lösningar inom kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv.

Har din organisation lämnat ett enastående och innovativt bidrag till hälsa och säkerhet på arbetsplatsen? Det är dags att visa upp det!



Bli officiell kampanjpartner.

Miss inte denna möjlighet om du är en internationell eller transeuropeisk organisation med representation eller nätverksmedlemmar i flera EU-medlemsstater.



©iStockphoto / Goodboy Picture Company

EU-Osha genomförde ett fyraårigt forskningsprogram om digitaliseringen av arbetsplatsen och konsekvenserna för arbetsmiljön. Syftet var att undersöka utmaningarna och möjligheterna för hälsa och säkerhet till följd av användningen av digitala system på arbetsplatsen och relaterade policyer.

I forskningen undersöktes också olika sätt att förbättra vår förståelse av detta ämne och identifiera effektiva sätt att förebygga

risker. Man tittade på arbetsplatsåtgärder för att hjälpa till att hantera och förebygga risker, samtidigt som man till fullo utnyttjar de möjligheter för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen som digitaliseringen ger.

Arbetsmiljööversikten om digitalisering ger information om policy, förebyggande och praxis när det gäller digitaliseringens utmaningar och möjligheter i samband med arbetsmiljö.

Innehåll

Om guiden.....	1
1. Inledning.....	5
1.1. Kampanjmaterial och kampanjresurser.....	7
1.2. Viktiga datum	7
2. Friska arbetsplatser i ett digitalt arbetsliv	9
2.1. Vilka är möjligheterna och riskerna med digitalisering?.....	9
2.2. Förebyggande av risker i samband med digitalisering.....	13
2.3. Regler om digitalisering samt hälsa och säkerhet på arbetsplatsen	14
3. Prioriterade områden för kampanjen	19
3.1. Prioriterat område: arbete via digitala plattformar	20
3.2. Prioritetsområde: automatisering av uppgifter	23
3.3. Prioritetsområde: distans- och hybridarbete.....	26
3.4. Prioritetsområde: arbetsledning med hjälp av artificiell intelligens.....	29
3.5. Prioritetsområde: smarta digitala system.....	33
4. Hur kan du delta i kampanjen?.....	39
4.1. Vem bör delta?.....	39
4.2. Våra partner nätverk.....	39
4.3. Sätt att stödja kampanjen	40
4.4. Priset för goda praktiska lösningar inom kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv	41
5. Referenser och noter.....	45





1. Inledning

Införandet av digital teknik håller på att förändra våra arbetsplatser överallt – genom allt från virtuella assistenter och personalappar till automatiseringslösningar. Digitaliseringen påverkar våra dagliga liv, vårt samhälle och vårt arbetsliv. För arbetstagare och arbetsgivare på många arbetsplatser och inom alla sektorer erbjuder digital teknik ökade möjligheter, men medför också större utmaningar och risker när det gäller säkerhet och hälsa. Det är viktigt att inte stirra sig blind på själva tekniken, utan att sätta människorna i centrum för digitaliseringen av ekonomin.

Om digital teknik utformas, genomförs, förvaltas och används i enlighet med den människocentrerade strategin kommer den att vara säker och produktiv. Men eftersom användningen av digital teknik på arbetsplatsen ökar och man fortfarande inte helt förstår dess inverkan på arbete och arbetsplatser är det viktigt att höja medvetenheten om hur man kan finjustera strategier som främjar och skyddar arbetstagarnas säkerhet och hälsa. Detta är fokus för Europeiska arbetsmiljöbyråns (EU-Oshas) [kampanj för ett hälsosamt arbetsliv 2023–2025](#) (HWC 2023–2025), "**Friska arbetsplatser i ett digitalt arbetsliv**".

Syftet med HWC 2023–2025 är att stimulera samarbete för en säker och produktiv digital omställning av arbetet. Ett sätt att åstadkomma detta är genom en strategisk planering som bygger på de fem huvudmålen.

1. Höja medvetenheten om vikten, relevansen och konsekvenserna av den digitala omställningen av arbetet för hälsan och säkerheten på arbetsplatsen, inbegripet affärsnyttan, genom att tillhandahålla fakta och siffror.
2. Höja allas medvetenhet och tillhandahålla praktiska kunskaper inom alla sektorer, typer av arbetsplatser och särskilda grupper av arbetstagare (t.ex. kvinnor och migranter) om säker och produktiv användning av digital teknik på arbetsplatsen.
3. Förbättra kunskapen om nya och framväxande risker och möjligheter i samband med den digitala omställningen av arbetet.
4. Främja riskbedömning och en hälsosam och säker proaktiv hantering av den digitala omställningen av arbetet genom att ge tillgång till relevanta resurser (t.ex. god praxis, checklistor, verktyg och vägledning).
5. Sammanföra berörda parter för att underlätta utbytet av information, kunskap och god praxis samt stimulera samarbete för en säker och produktiv digital omställning av arbetet.

Kampanjen, som har till syfte att stärka den förebyggande kulturen på alla nivåer, ligger i linje med kommissionens **nollvision** för att eliminera arbetsrelaterade dödsfall, en nyckelprioritering i [EU:s strategiska ram för arbetsmiljö 2021–2027](#) och målen för [EU:s digitala strategi](#).

Fem **prioriterade områden** ligger till grund för HWC 2023–2025:

- Arbete via digitala plattformar.
- Automatisering av arbetsuppgifter.
- Distans- och hybridarbete.
- Arbetsledning med hjälp av artificiell intelligens.
- Smarta digitala system.

Med så många utmaningar kopplade till den digitala omställningen är det viktigt att ta hjälp av gedigen forskning för att hitta rätt. Detta inkluderar resultaten och resurserna från EU-Oshas [arbetsmiljööversikt om digitalisering 2020–2023](#) men även EU-Oshas forskning på andra områden, såsom dess [framtidsstudier](#) och [arbetsmiljööversikten om stöd till efterlevnad](#).

En övergripande prioritering för HWC 2023–2025 är att beakta jämställdhetsdimensionen och digitaliseringens inverkan på arbetskraftens mångfald och på grupper av utsatta arbetstagare. Kampanjen kommer också att inriktas på personal som är

anställd enligt flexibla arbetsformer, arbetar utanför arbetsgivarens lokaler, är i kontakt med eller besöker kunder eller arbetar i decentraliserade lokaler (t.ex. distansarbetare och plattformsarbetare). Kampanjen kommer också att gå djupare in på erfarenheterna hos företag och organisationer från hela Europa. Genom att dela och främja god praxis kommer den att bidra till att öka samarbetet mellan arbetstagare och arbetsgivare för att förebygga risker i samband med användning av digital teknik på arbetsplatsen och samtidigt utnyttja digital teknik på bästa sätt.

På det hela taget är HWC 2023–2025 ett tillfälle att positionera arbetsmiljöaspekterna i den bredare politiska debatten om digitalisering. Kampanjen kommer därför också att inriktas på politiskt ansvariga och beslutsfattare som ansvarar för lagstiftning, strategier och åtgärder. Syftet kommer att vara att uppmuntra till diskussioner om införande av relevant lagstiftning, riktlinjer, medvetandehöjande åtgärder, subventioner och finansiering samt utveckling av nya tjänster och produkter.



1.1. Kampanjmaterial och kampanjresurser

Besök kampanjens webbplats (<https://healthy-workplaces.eu/sv>), där du hittar ett brett utbud med material och resurser som är utformade för att hjälpa dig att främja och stödja kampanjen. De flesta av dessa kampanjresurser finns att tillgå på 25 språk.

- Centrala kampanjresurser: kampanjguide, affisch, broschyr, PowerPoint-presentation, informationsbroschyr om priset för goda praktiska lösningar, kampanjvideo.
- Rapporter och policydokument som presenterar den senaste forskningen.
- Ett antal informationsblad.
- OSHwiki-artiklar.
- Virtuella informationsmöten kring varje prioriterat område.
- Kampanjverktygslåda på nätet – information om hur man driver en framgångsrik kampanj och vilka resurser du kan använda.
- Den animerade filmen "Napo i ... robotar på jobbet". Ingår i en serie filmer som stöds av EU-Osha.
- Yrkesutbildningsresurser.
- Märkesbilder (t.ex. virtuella bakgrunder för Zoom- och Teams-konferenser, sociala medier och webbannonser, e-postsignaturer osv.).

1.2. Viktiga datum

2023

September 2023: EU-kampanjpartnerskapsmöte.

Oktober 2023: Lansering av kampanjen, inklusive lansering av en officiell kampanjwebbplats och inrättande av priset för goda praktiska lösningar inom kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv samt Europeiska arbetsmiljöveckan.

2024

Under hela 2024: Aktiviteter som organiseras av kontaktpunkter och andra kampanjpartner.

Oktober 2024: Europeiska arbetsmiljöveckan.

November 2024: Priset för goda praktiska lösningar – sista dag för inlämning av nationella exempel.

2025

Under hela 2025: Aktiviteter som organiseras av kontaktpunkter och andra kampanjpartner.

Våren 2025: Evenemang för utbyte av goda praktiska lösningar för friska arbetsplatser med officiella kampanjpartner.

April 2025: Priset för goda praktiska lösningar – vinnarna och lovvärda exempel tillkännages.

Oktober 2025: Europeiska arbetsmiljöveckan.

November 2025: Toppmöte för friska arbetsplatser och utdelningsceremoni för priset för goda praktiska lösningar.

Hitta evenemang i ditt land på <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/sv/media-centre/events>.







2. Friska arbetsplatser i ett digitalt arbetsliv

2.1. Vilka är möjligheterna och riskerna med digitalisering?

Digital teknik tillhandahåller grundläggande tjänster och lösningar för alla sektorer i ekonomin och samhället. Integreringen av digital teknik på arbetsplatsen håller på att förändra hur vi arbetar, samt var och när vi arbetar. Digital teknik håller också på att omforma arbetets framtid, såsom de typer av arbetstillfällen som kommer att finnas tillgängliga och det sätt på vilket arbete tillhandahålls, organiseras och hanteras.

Förändringar är oundvikliga på arbetsplatser i hela Europa. Ingen sektor är immun när

företagen inför digital teknik som kan öka produktiviteten, till exempel genom automatisering av arbetsuppgifter eller digital hantering av arbetstagare i traditionella arbetsmiljöer (t.ex. i arbetsgivarens lokaler), vid distansarbete eller vid arbete i hemmet.

I en värld som drivs av sakernas internet, artificiell intelligens (AI), stordata, molntjänster, algoritmer, samarbetande robotteknik, förstärkt verklighet, additiv tillverkning och arbetsplattformar online driver ny teknik på digitala arbetsplatslösningar.

Artificiell intelligens

Enligt Europeiska kommissionens definition avser AI system som visar prov på ett intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och vidta åtgärder – med en viss grad av autonomi – för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara helt programvarubaserade och verka i den virtuella världen (t.ex. röstassistenter, programvara för bildanalys, sökmotorer och tal- och ansiktsgenkänningssystem) eller inbäddas i maskinvara (t.ex. avancerade robotar, självkörande bilar, drönare eller applikationer för sakernas internet)¹.

Stordata

Stordata, enligt definitionen från Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling², är dataset som kännetecknas av volym (stor storlek), hastighet (ständigt växande) och variation (strukturerade och ostrukturerade former, såsom texter), vilka ofta används av AI-maskiner.

Automatisering

Automatisering innebär att en enhet eller ett system (helt eller delvis) utför en funktion som tidigare (helt eller delvis) utfördes, eller (helt eller delvis) skulle kunna utföras, av en människa³.



EU-Oshas tredje europeiska företagsundersökning om nya och framväxande risker⁴ (Esener 2019) ger en inblick i trenderna inom digital teknik på arbetsplatsen. Som framgår av uppgifterna används persondatorer, bärbara datorer, surfplattor, smarttelefoner och andra mobila enheter i över 80 procent av företagen i EU-27. Nyare uppgifter från EU-Oshas undersökning *Pulsen på arbetsmiljön 2022*⁵ visar att 73 procent av arbetstagarna använder bärbara datorer, surfplattor, smarttelefoner eller andra bärbara digitala enheter, 60 procent använder stationära datorer, 11 procent kroppsburna enheter såsom smarta glasögon, aktivitetsspårare eller andra sensorer och 3 procent använder robotar som interagerar med dem.

Stora företag fortsätter att vara ledande i användningen av digital teknik och antalet européer som dagligen arbetar med digitala system och verktyg ökar. Omkring 40 procent av de personer som bor i EU-27 använde datorer, bärbara datorer, smarttelefoner, surfplattor eller andra bärbara enheter på arbetsplatsen, inklusive annan datoriserad utrustning eller andra datoriserade maskiner, t.ex. sådana som används i produktionslinjer, transporter eller andra tjänster på

arbetsplatsen⁶. Dessutom fick 31 procent av de anställda under 2021 – när covid-19-pandemin var som värst – en bärbar enhet för anslutning till internet för affärsändamål. Detta var en ökning från 26 procent 2018⁷.

När det gäller möjligheten till distansarbete visar uppgifterna att 12 procent av arbetsplatserna i EU-27 under 2019 tillät anställda att arbeta hemifrån med hjälp av digital teknik, och att 12,3 procent av de anställda arbetade hemifrån under 2020 (en ökning från 5,4 procent 2019)⁸. Uppgifter från EU-Oshas undersökning *Pulsen på arbetsmiljön 2022*⁹ tyder återigen på att 17 procent av arbetstagarna (antingen anställda eller egenföretagare) har arbetat hemifrån under större delen av tiden under de föregående 12 månaderna.

Mellan 9,5 och 11 procent av arbetstagarna har fått inkomster från att tillhandahålla tjänster via en digital arbetsplattform, baserat på uppskattningarna från undersökningen om delningsekonomin (Colleem)¹⁰. Samtidigt klassificerades 17 procent av dem som intervjuades i en studie från Europeiska fackföreningsinstitutet (ETUI)¹¹ som internetarbetare, varav 4,3 procent klassificerades som plattformarbetare.

Möjligheter

Den ökande digitaliseringen av ekonomin och användningen av digital teknik på arbetsplatsen skapar möjligheter för arbetstagare och arbetsgivare. Samtidigt kan digitaliseringen skapa nya möjligheter till arbetsmiljöförbättringar.

- Automatiseringen innebär att repetitiva, arbetsintensiva och potentiellt farliga arbetsuppgifter överförs till maskiner. Robotteknik och AI stöder och ersätter arbetstagare i farliga arbetsmiljöer.
- Digital teknik och prestationshöjande teknik (t.ex. exoskelett) förbättrar tillträdet till arbetsmarknaden för arbetstagare med sämre förutsättningar, såsom arbetstagare med funktionsnedsättning, migranter eller

arbetstagare i områden med begränsade sysselsättningsmöjligheter.

- Bättre övervakning i kombination med stordata möjliggör snabbare och effektivare insatser.
- Bättre balans mellan arbete och privatliv, flexibilitet och självständighet för arbetstagare som kan arbeta hemifrån.

Uppgifter från EU-Oshas undersökning *Pulsen på arbetsmiljön 2022*¹² visar att digital teknik används för att övervaka buller, kemikalier, damm och gaser i arbetsmiljön för 19,2 procent av de europeiska arbetstagarna och för att övervaka hjärtfrekvens, blodtryck, kroppsställning och andra vitala värden för 7,4 procent av arbetstagarna personligen.

Uppgifter från samma källa visar också att hembaserade distansarbetare löper mindre risk att utsättas för våld eller verbala övergrepp från kunder, patienter och elever eller för trakasserier eller mobbning. Hembaserade distansarbetare rapporterar att de utsätts för våld eller verbala övergrepp i endast 7,9 procent av fallen (jämfört med 15,7 procent av den totala arbetsföra befolkningen), eftersom deras arbeten ofta innebär mindre interaktion med tredje part, och för trakasserier

eller mobbning i endast 4,4 procent av fallen (jämfört med 7,3 procent av den totala befolkningen). I detta avseende skulle den sociala isoleringen (inklusive från kollegor och överordnade) kunna ha en mildrande roll. Det är värt att nämna att det är mindre sannolikt att hembaserade distansarbetare rapporterar bristande självständighet eller inflytande över arbetstakten eller arbetsprocesserna (14,4 procent) jämfört med det totala antalet arbetstagare.

Risker

Det finns också utmaningar och risker för hälsa och säkerhet till följd av införandet av digital teknik på arbetsplatsen, vilket diskuteras i en rad färsk forskningrapporter från EU-Osha som bygger på omfattande litteraturoversikter, statistisk analys av relevanta data och fältarbete¹³.

- Digital övervakning, förlust av självständighet, intensifiering av arbetet och press att prestera enligt en viss standard.
- Arbetsledande befattningar på mellannivå ersätts med algoritmer som tilldelar arbetstagarna uppgifter och övervakar deras prestation.
- Förlorad kontroll över arbetet, fragmentering av jobben till mycket enkla uppgifter som ska utföras på ett standardiserat sätt, snävare

arbetsinnehåll och arbeten med minskat kompetensbehov.

- Isolering av arbetstagare, ökad virtuell interaktion och förlust av ömsesidigt stöd från kollegor.
- Felaktiga eller orättvisa beslut om arbetstagare från automatiska eller halvautomatiska processer med hjälp av data och/eller programvara som innehåller felaktigheter.
- System med påminnelser och straff samt betygsättning av arbetstagarnas prestationer.
- Otydligt ansvar för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen och tillämpligheten av det befintliga arbetsmiljöregelverket.
- Rörlighet, flexibilitet, tillgänglighet dygnet runt och otydliga gränser mellan arbete och privatliv.

Algoritmer

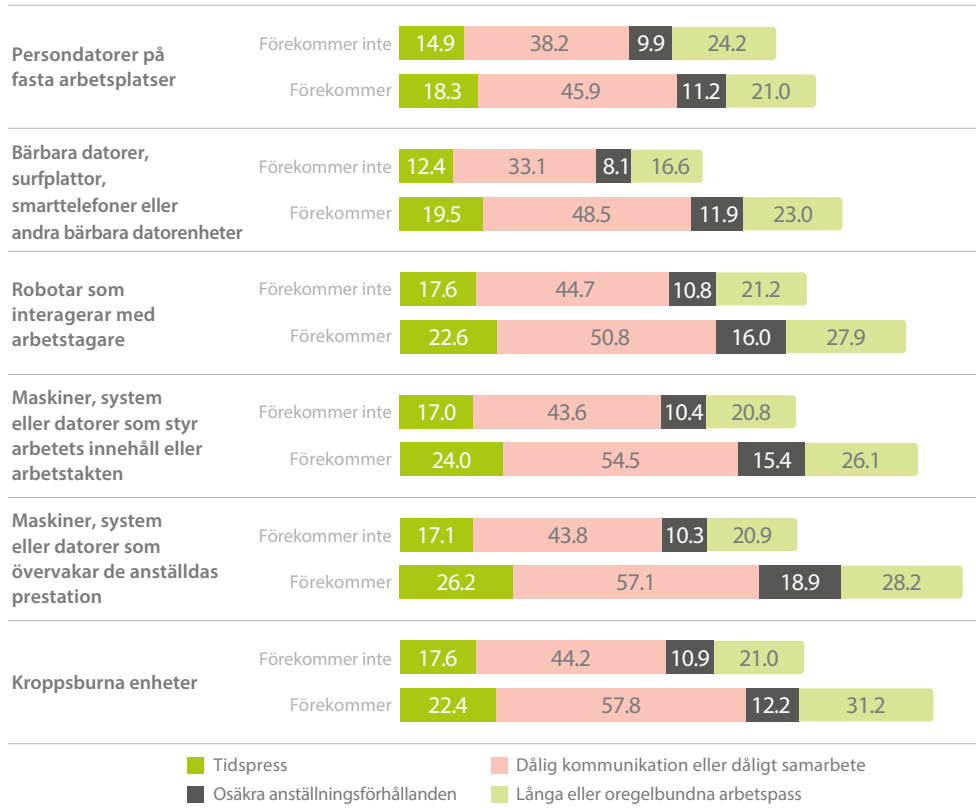
En algoritm är en uppsättning regler som måste följas för att lösa ett visst problem¹⁴. I samband med digitaliseringsprocesser avser begreppet programvarualgoritmer, dvs. datorprogrammerade förfaranden för att omvandla indata till önskad utdata (Kellogg m.fl., 2020)¹⁵.



Uppgifter från Esener-undersökningen 2019 visar att psykosociala risker oftare

rapporteras på arbetsplatser där digital teknik används.

Arbetsplatser efter typ av digital teknik (förekommer eller förekommer inte) och ett antal rapporterade psykosociala risker – EU-27, 2019 (%)



Källa: Esener 2019 – viktade data (vikt: estex).

Uppgifter från EU-Oshas undersökning *Pulsen på arbetsmiljön 2022*¹⁶ visar att hembaserade distansarbetare rapporterar en ökad arbetsbörda (33,2 procent), hastighet eller arbetstakt på grund av digital teknik (61,2 procent), social isolering (56,8 procent) och hård tidspress eller hög arbetsbelastning

(46,9 procent) oftare än den sysselsatta befolkningen totalt. Detta ligger i linje med EU-Oshas senaste forskning (2021) kring ett kvalitativt urval av hembaserade distansarbetare under covid-19-pandemin¹⁷, vilken visar på de ökade psykosociala risker som distansarbetare utsätts för.

2.2. Förebyggande av risker i samband med digitalisering

Precis som alla andra arbetsmiljörisker är de som är kopplade till den ökande digitaliseringen av arbetsplatsen möjliga att förebygga och hantera. De kan hanteras på följande sätt:

- Anta en människocentrerad *human-in-command*-strategi.
- Garantera arbetsgivare, chefer, arbetstagare och deras företrädare lika tillgång till information.
- Samråda med arbetstagare och deras företrädare samt göra dem delaktiga, i enlighet med kraven i arbetsmiljölagen, i de beslut som fattas med avseende på utveckling, genomförande och användning av digital teknik och digitala system.
- Garantera insyn i hur ett digitalt verktyg fungerar, vilken typ av effekter det kan ge upphov till och dess fördelar och nackdelar.
- Främja ett helhetsgrepp vid utvärderingen av digital teknik och digitala system genom att inkludera olika intressenter i utvärderingsprocessen, vilket också bör omfatta digitaliseringens effekter på arbetstagare och samhället i stort.

En *human-in-command*-strategi för digital omställning

En inkluderande *human-in-command*-strategi bör vara central för den digitala omställningen, där AI och digital teknik utgör ett stöd för, utan att ersätta, mänsklig kontroll och mänskliga beslut, och bygga på att arbetstagare får information, ingår i samråd och deltar i strategin. Mer specifikt innebär det att utformningen, utvecklingen och användningen av människocentrerade digitala system gör att de kan användas som stöd för arbetstagare samtidigt som människan fortsätter att ha kontrollen över dem.

Enligt Europeiska ekonomiska och sociala kommittén bör *human-in-command*-principen införlivas i alla förordningar på AI-området¹⁸.

Arbetsmiljörisker i samband med den ökande digitaliseringen av arbetsplatsen är möjliga att förebygga och hantera.

För att på bästa sätt utnyttja de möjligheter som är förknippade med digital teknik på arbetsplatsen, men även för att förebygga eventuella relaterade risker, är det nödvändigt att ta hänsyn till säkerhets- och hälsofrågor redan på utformningsstadiet. Om man väntar till genomförandefasen kan det vara för sent i processen. Det är därför viktigt att involvera programmerare och utvecklare redan i de inledande stadierna.

Det är lika viktigt att förbättra den digitala kompetensen bland arbetstagare och arbetsgivare genom att främja kompetensutveckling inom digitala applikationer. Detta skulle stärka dem genom att ge dem bättre förståelse för de digitala systemen och de risker och möjligheter som dessa system medför.



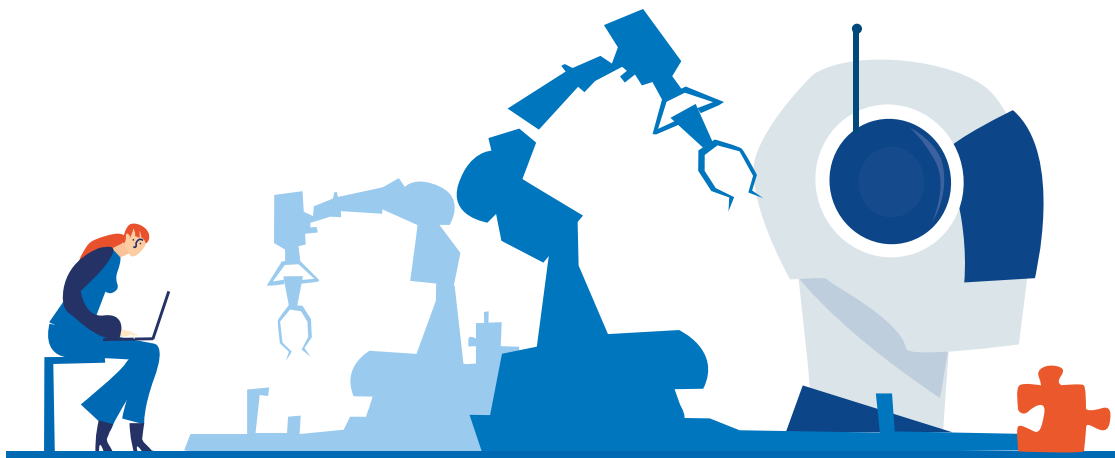
2.3. Regler om digitalisering samt hälsa och säkerhet på arbetsplatsen

Regelverket för säkra och friska arbetsplatser i ett digitalt arbetsliv består av arbetsmiljöspecifik lagstiftning. Det omfattar också ett antal initiativ på digitaliseringsområdet som genomförts på EU-nivå under de senaste åren och som är relevanta eller har konsekvenser för arbetsmiljön.

De risker som följer av digitalisering på arbetsplatsen omfattas av [direktiv 89/391/EEG, ramdirektivet om arbetsmiljö](#), och den nationella lagstiftning som införlivar det i lagstiftningen. Förutom att skydda arbetstagarna mot arbetsrelaterade risker fastställs också arbetsgivarens ansvar för att säkerställa en god arbetsmiljö.

Inom ramen för sina skyldigheter skall arbetsgivaren vidta tillräckliga åtgärder till skydd för arbetstagarnas säkerhet och hälsa, inbegripet förebyggande av risker i arbetet och tillhandahållande av information och utbildning samt iordningställande av erforderlig organisation och nödvändiga resurser.

Artikel 6 i ramdirektivet om arbetsmiljö.



Vissa av de risker som följer av användningen av digital teknik på arbetsplatsen hanteras genom särskilda direktiv¹⁹. Främst [direktivet om arbete med bildskärmsutrustning \(direktiv 90/270/EEG\)](#), [maskindirektivet \(direktiv 2006/42/EG\)](#), CE-märkningen garanterar produkternas överensstämmelse, särskilt på arbetsplatser med samarbetande robotar (cobotar), och [arbetsplatsdirektivet \(direktiv 89/654/EEG\)](#) när det gäller tekniskt underhåll på arbetsplatsen och på installationer och anordningar.

[Direktivet om användning av arbetsutrustning \(direktiv 2009/104/EG\)](#) tar upp de arbetsställningar som arbetstagarna intar när de använder arbetsutrustning, och tydliggör att arbetsgivare måste ta hänsyn till ergonomiska principer för att uppfylla minimikraven för arbetsmiljön. Dessutom föreskrivs i [direktivet om information till och samråd med arbetstagare \(direktiv 2002/14/EG\)](#) att arbetstagare på större arbetsplatser bör rådfrågas eller informeras om beslut som kan leda till betydande förändringar.

[Arbetstidsdirektivet \(direktiv 2003/88/EG\)](#) är också relevant för en säker användning av digital teknik på arbetsplatsen. I direktivet fastställs minimiperioder för dygnsvila, veckovila och årlig semester, raster och maximal veckoarbetstid.

Dessutom är det värt att nämna att den [allmänna dataskyddsförordningen \(förordning \(EU\) 2016/679\)](#)²⁰ innehåller ett antal bestämmelser som skyddar arbetstagare mot orättvis, icke-transparent och omotiverad insamling och användning av personuppgifter. Denna underlättas av digital teknik och används omfattande i algoritmisk eller AI-baserad arbetsledning.

Slutligen uppdaterade [EU:s strategiska ram för arbetsmiljö 2021–2027](#) skyddsstandarderna för arbetstagare och tog itu med traditionella och nya arbetsrelaterade risker, inbegripet dem som härrör från digitalisering.

Det finns också direktiv och förordningar som omfattar personlig skyddsutrustning.



Exempel på EU-initiativ på området digitalisering och arbetsmiljö

På senare tid har EU föreslagit och infört flera lagstiftningsinitiativ och andra initiativ på AI-området, bland annat följande exempel:

År 2018 undertecknades [förklaringen om samarbete om AI](#) av 24 medlemsstater och Norge, och [kommissionens meddelande om AI för Europa](#) antogs. Bestämmelserna i meddelandet om algoritmbaserat beslutsfattande (s. 13–16 i meddelandet) är relevanta för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, eftersom etiska och rättsliga frågor som rör ansvaret och rättvisan i AI-baserat beslutsfattande erkänns. I meddelandet konstateras också att AI-systemen bör utvecklas på ett sätt som gör det möjligt för människor att förstå åtminstone grunden för systemens åtgärder.

År 2019 offentliggjorde kommissionen ett [meddelande om att bygga upp förtroende för människocentrerad AI](#) för att belysa vikten av att bygga upp förtroendet genom att låta människor styra över AI och fastställa krav som säkerställer att den är tillförlitlig.

År 2020 lanserade kommissionen [EU:s digitala strategi](#), där de prioriterade områdena "Teknik som fungerar för människorna" och "En rättvis och konkurrenskraftig digital ekonomi" är särskilt relevanta för att förebygga risker i samband med digitalisering på arbetsplatsen, samt offentliggjorde [vitboken om artificiell intelligens – en EU-strategi för spetskompetens och förtroende](#). Vitboken innehåller möjliga rättsliga ändringar och i den föreslås att man skapar en rättslig definition av AI och nya lagar som reglerar AI-system med hög risk – system som inverkar negativt på människors säkerhet eller deras grundläggande rättigheter. I vitboken fastställs också ett antal principer som är särskilt relevanta på grund av deras konsekvenser för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, särskilt den människocentrerade strategin och *human-in-command*-strategin, principen om dataskydd och rätten till integritet, de aspekter som rör behovet av öppenhet samt principen om icke-diskriminering och rättvisa. Vitboken åtföljdes av en [EU-strategi för data](#).

År 2021 offentliggjorde kommissionen ett förslag om att skapa en övergripande rättslig ram för AI – [förslaget till förordning om en europeisk AI-strategi](#). Det offentliggjordes tillsammans med [meddelandet om främjande av en europeisk strategi för artificiell intelligens](#), där man uppmärksammar aspekten förtroende för AI-teknik och behovet av ett proportionerligt och riskbaserat europeiskt regelverk. Förslaget till förordning syftar till att säkerställa en säker spridning av AI-baserade system, genom att förbjuda vissa och klassificera andra som högrisksystem samt kräva fler skyddsåtgärder för utformning, utveckling och användning av sådana system.

I slutet av 2021 [offentliggjorde kommissionen en rad åtgärder](#) för att hantera risker i samband med arbete via digitala plattformar.

Initiativet, som syftar till att förbättra arbetsvillkoren för personer som arbetar via digitala arbetsplattformar, omfattar [meddelandet om bättre arbetsvillkor för ett starkare socialt Europa: dra full nytta av digitaliseringen för framtidens arbete](#) och ett [förslag till direktiv](#), och som helhet innehåller det flera bestämmelser på ett antal områden, bland annat algoritmisk hantering, rättvis behandling av arbetstagare och samråd med arbetsmarknadens parter.

Fler initiativ håller för närvarande på att utarbetas och förväntas bli verklighet i framtiden.

Läs mer om arbetsmiljölägstiftningen i EU och på digitaliseringsområdet på <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/sv/tools-and-publications/legislation>.







3. Prioriterade områden för kampanjen

**Arbete via digitala
plattformar**

**Automatisering
av
arbetsuppgifter**

**Distans- och
hybridarbete**



**Smarta digitala
system**

**Arbetsledning med
hjälp av artificiell
intelligens**

<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/sv/about-topic/priority-areas>

3.1. Prioriterat område: arbete via digitala plattformar

Arbete via digitala plattformar utlovar en hög grad av flexibilitet och självständighet för arbetstagaren när det gäller arbetstider och arbetsbörda²¹. Detta gäller dock i olika utsträckning beroende på arbetsform, typ av arbete och de färdigheter som krävs, eftersom arbetet kan vara högkvalificerat eller lågkvalificerat. Ibland erbjuder arbete via digitala plattformar sysselsättningsmöjligheter i geografiska områden där sådana möjligheter saknas och för grupper av arbetstagare som har svårt att komma in på arbetsmarknaden.

I en färsk forskningsrapport från EU-Osha²² definieras arbete via digitala plattformar som allt betalt arbete som tillhandahålls på eller överförs via en digital plattform. Mer än 500 plattformar är aktiva i EU och detta inkluderar internationella företag och små nationella eller lokala uppstarts företag. De flesta tillhandahåller tjänster på plats, men många är helt onlinebaserade.

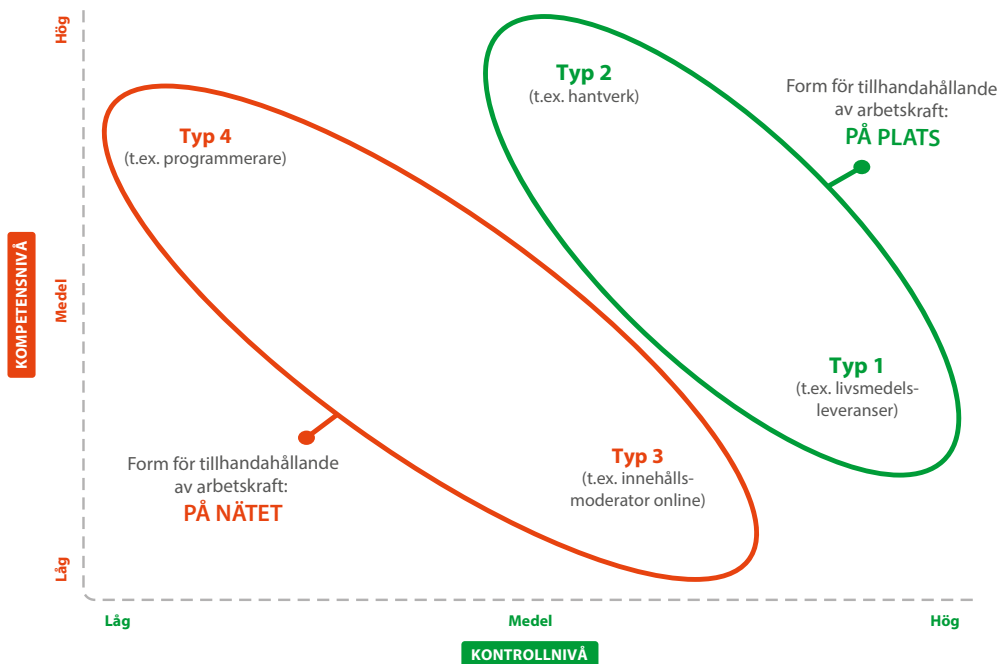
Med tanke på den ökande heterogeniteten i arbetet via digitala plattformar är det lämpligt att klassificera dessa för att bättre förstå möjligheterna och riskerna på arbetsmiljöområdet. Beroende på ett antal dimensioner kan fyra huvudtyper av plattformar identifieras²³.

Den första dimensionen att överväga är **formen för tillhandahållandet av arbetskraft**: på nätet eller på plats.

Den faktiska matchningen mellan plattformsarbetare och kunder sker online, men själva arbetet utförs antingen på plats eller på nätet från vilken plats som helst.

Den andra dimensionen är den **kompetensnivå som krävs för att utföra uppgiften**. Nivån kan vara låg eller hög och mäts i fråga om innehållet i, omfattningen av och komplexiteten hos den uppgift som påverkar de arbetsmiljörisker som plattformsarbetare utsätts för.

Typer av arbete via digitala plattformar



Källa: EU-Osha (2021).

Den tredje dimensionen är den **nivå av kontroll som plattformen utövar**. Detta varierar från låg till hög och visar graden av underordning, vilket är det huvudsakliga juridiska kriterium som används för att fastställa anställningsstatus och tillämpliga arbetsmiljöbestämmelser. Men graden av underordnad ställning visar också att digitala arbetsplattformar förlitar sig på algoritmisk hantering.

För varje möjlighet som erbjuds genom arbete via digitala plattformar finns det mer än en utmaning eller arbetsmiljörisk för arbetstagarna.

De flesta risker och utmaningar på arbetsmiljöområdet för plattformsarbetare liknar dem för andra arbetstagare som utför samma uppgifter utanför plattformsekonomin, även om det också finns risker i samband med hur plattformsarbete organiseras, utformas och hanteras.

Dessutom omfattar arbete via digitala plattformar ofta arbeten inom yrken och sektorer som är förknippade med sämre arbetsvillkor. Plattformsarbete innebär också ofta extra uppgifter eller en annan kombination av uppgifter som kan göra att

arbetstagarna blir mer utsatta för risker än arbetstagare som utför jämförbara uppgifter utanför plattformsekonomin. EU-Oshas senaste forskning²⁴ visar att plattformsarbete är förknippat med ett antal arbetsmiljörisker, bland annat yrkesmässig isolering och ensamhet, intensifiering av arbetet, långa arbetstider, algoritmisk hantering och digital övervakning. Otydliga gränser mellan arbete och privatliv, som kan skapa svåra stressituationer, är också vanligt bland plattformsarbetare.

Dessutom är den rättsliga klassificeringen av plattformsarbetare ytterligare en faktor att beakta. Plattformsarbetare klassificeras vanligtvis som egenföretagare, och därför är arbetsmiljöbestämmelser och arbetsregler tillämpliga på dem endast i begränsad omfattning i de flesta medlemsstater.

I detta sammanhang syftar kampanjen till att öka medvetenheten och främja kunskapen om arbetsmiljöutmaningar och arbetsmiljörisker i samband med arbete via digitala plattformar hos en rad berörda parter, med särskilt fokus på plattformarna själva, plattformsarbetarna och beslutsfattare. Det finns också praktiska verktyg för att förebygga risker i samband med plattformsarbete.

Arbete via digitala plattformar omfattar arbeten inom yrken och sektorer som löper hög risk och är förknippade med sämre arbetsvillkor.



Fallstudie

Ett exempel på nationell lagstiftning om arbete via digitala plattformar

Lagen om leveransbud²⁵ trädde i kraft 2021 med det uttalade målet att reglera rättigheterna för plattformsarbetare inom leveranssektorn i Spanien. Genom denna lagstiftning infördes en rätt till algoritmisk transparens på nationell regleringsnivå. Varje typ av digital plattform är skyldig att informera plattformsarbetarnas rättsliga företrädare om det i algoritmernas inre funktion som kan påverka arbetsvillkoren samt tillgången till och upprätthållandet av anställning, inbegripet profilering (artikel 64.4 i lagen om arbetstagares rättigheter). Dessutom

föreskrivs i lagen en rättslig presumtion om ett avhängigt anställningsförhållande för arbetstagare på digitala plattformar inom leveranssektorn (tilläggsbestämmelse 23 i lagen om arbetstagares rättigheter). Frågorna som behandlats i denna lagstiftning är två av de mest relevanta arbetsmiljörelaterade utmaningar som identifieras inom forskningen.



3.2. Prioritetsområde: automatisering av uppgifter

Avancerade, samarbetande robotsystem (cobotar) som samverkar nära med människor integreras i allt högre grad på arbetsplatser i hela Europa, tillsammans med AI-baserad programvara som för närvarande används i ett antal syften. På grund av de många olika teknikerna och tillämpningarna är fokus på uppgifter snarare än arbetstillfällen ett effektivt tillvägagångssätt, eftersom dessa (automatiserings)tekniker hjälper eller ersätter enskilda funktioner i specifika uppgifter. Uppgiftsmetoden möjliggör en mer nyanserad och detaljerad förståelse av vilka specifika aspekter av mänskligt arbete som lättare kan automatiseras. För att utföra olika uppgifter krävs antingen kognitiva funktioner, såsom informationsbehandling, eller fysiska åtgärder, såsom hantering av föremål. Därför kan två huvudkategorier av system definieras, nämligen de för automatisering av kognitiva uppgifter och de för automatisering av fysiska uppgifter. Det finns också system som kan utföra båda typerna av uppgifter.

AI-baserade och avancerade robotsystem skapar möjligheter för arbetstagare och arbetsgivare, eftersom de kan utföra de riskfyllda eller icke-kreativa, repetitiva uppgifter som arbetstagare annars måste utföra i sitt dagliga arbete och som är förknippade med ett antal traditionella och framväxande arbetsmiljörisker. På så sätt kan arbetstagarna ägna mer tid åt lågriskuppgifter

och kreativt arbetsinnehåll. Dessutom erbjuder AI-baserade och avancerade robotsystem för automatisering av uppgifter en betydande potential för förebyggande, när det gäller arbetstagarnas exponering för farliga miljöer, och kan frigöra arbetstagarnas tid för kontinuerligt lärande och för att utöva eller utveckla kreativitet, vilket skulle gynna både arbetstagare och arbetsgivare. AI-baserade och avancerade robotsystem för automatisering av uppgifter skulle därför utgöra en möjlighet så länge arbetstagarna behåller kontrollen över hela arbetsprocessen på ett öppet sätt. Den allmänna bristen på tillräcklig förståelse av AI-baserade och avancerade robotsystem för automatisering av uppgifter, cobotar och tillhörande teknik kan dock leda till en begränsad medvetenhet om de möjligheter som sådan teknik kan medföra och dess konsekvenser för arbetsmiljön.

Användningen av digital teknik för automatiseringsprocesser medför dock också ett antal potentiella risker och utmaningar, såsom förlusten av mänsklig situationsmedvetenhet, alltför stor tillit till eller eventuell förlust av specifika kompetenser hos arbetstagare, vilket framgår av EU-Oshas senaste forskning²⁶. De avsedda fördelarna med automatisering och dess utmaningar hänger samman med vilka och hur många funktioner som automatiseras.



Att använda digital teknik för automatiseringsprocesser innebär ett antal möjligheter för arbetstagare och arbetsgivare, eftersom den kan utföra de högriskuppgifter eller icke-kreativa, repetitiva uppgifter som arbetstagare måste utföra i sitt dagliga arbete, men också potentiella risker och utmaningar, såsom förlust av mänsklig situationsmedvetenhet samt alltför stort beroende av eller eventuell förlust av specifika kompetenser hos arbetstagarna.

För att ge meningsfull rådgivning om förebyggande, politik och praxis avseende AI-baserad IKT (informations- och kommunikationsteknik) och avancerade robotar på arbetsplatsen är det nödvändigt att beakta alla relevanta aspekter av ett arbetssystem²⁷.

Fysiska aspekter inbegriper resultat som rör fysisk hälsa, såsom kollisioner (t.ex. mellan robotar och arbetstagare) och förekomsten av muskuloskeletala besvär på grund av repetitiva rörelser i interaktionen med robotsystemen. Resultaten i samband med den psykosociala dimensionen inkluderar faktorer som välbefinnande, motivation, stress och trötthet, och är kopplade till hälsoindex, såsom produktivitet och frånvaro.

Stora risker inom olika sektorer, arbeten eller uppgifter är rädslan för förlorade arbetstillfällen, de negativa effekterna av omvandlingar av arbetstillfällen och bristen på förtroende för systemen, tillsammans med en eventuell förlust av självständighet på grund av dessa. Förlust av integritet kan också vara ett problem eftersom AI-baserade system ofta samlar in och i viss utsträckning analyserar data.

När det gäller organisatoriska förändringar är en av de största utmaningarna efterfrågan på omskolning och kompetensutveckling. Detta innebär att personalen utbildas i att arbeta med avancerad robotteknik, samtidigt som man undviker kompetensförlust och förlust av annat kunnande.

Fallstudie

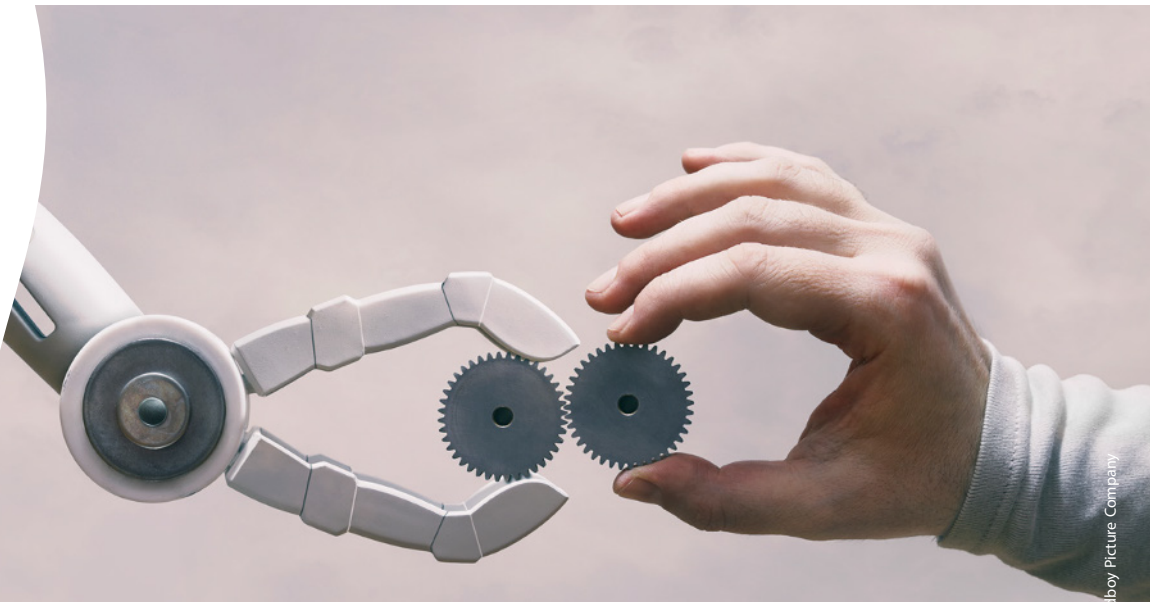
Automatisering för hantering och identifiering av material

Det grekiska cementföretaget Titan SA²⁸ utvecklar AI-baserade robotsystem för hantering och identifiering av material och tillhandahåller skräddarsydda lösningar för kunder inom ett antal sektorer. Denna teknik, som används för att identifiera produkter och säkerställa kvalitetskontroll, kan användas vid tillverkning av sorteringsmaskiner som arbetar med en kort tidsram. Det som tidigare betraktades som en mänsklig uppgift är nu möjligt att automatisera med hjälp av AI och avancerad robotteknik. AI kan t.ex. skanna produkten för att avgöra om den uppfyller de gällande kriterierna, och den robottekniska komponenten kan fysiskt sortera ut de produkter som inte passar in.

Maskinen kan utföra denna uppgift i betydligt snabbare takt än arbetstagare. Detta är helt klart en fördel i fråga om effektivitet

och företaget beaktade alla eventuella risker. Det finns till exempel en viss grad av oförutsägbarhet som kan uppstå till följd av AI-teknikens självinlärningsförmåga. Med detta i åtanke minimerade företaget riskerna för arbetstagarna genom att fastställa väldefinierade gränser för AI-maskinerna. Företaget erbjöd också utbildning för att lära kunderna hur de kan hantera maskinerna på ett säkert och effektivt sätt, bland annat med ett intuitivt användargränssnitt för att underlätta deras drift.

Företaget följer EU-direktiv och harmoniserade standarder för selektiva maskiner. Eftersom tillämpningsområdet för AI är begränsat till själva maskinens gränser fann företaget inga ytterligare arbetsmiljörisker för arbetstagare vilka kräver tillämpning av någon annan specifik riktlinje eller rekommendation.



3.3. Prioritetsområde: distans- och hybridarbete

Distans- och hybridarbete möjliggör, om det grundar sig på en överenskommelse mellan arbetstagare och arbetsgivare, ökad flexibilitet och därmed en bättre balans mellan arbete och privatliv, med en positiv inverkan på arbetstagarnas motivation och engagemang, och följaktligen på deras produktivitet. Hembaserat distansarbete minskar dessutom

pendlingstiderna och olyckorna på väg till och från arbetet och skulle också kunna möjliggöra minskade kontorsrelaterade kostnader.

Distansarbete kan också göra det möjligt att avlägsna arbetstagare från högriskmiljöer eller från att utföra högriskuppgifter när arbetet kan tillhandahållas på distans.

Distansarbete, hybridarbete eller it-baserat distansarbete?

Distansarbete kan definieras som varje typ av arbetsarrangemang som involverar användning av digital teknik (t.ex. persondatorer, smarttelefoner, bärbara datorer, programpaket och internet) för att arbeta hemifrån eller – mer generellt – på annan plats än i arbetsgivarens

lokaler under hela eller en del av arbetstiden. Kombinationen av distansarbete och arbete i arbetsgivarens lokaler kallas också hybridarbete. It-baserat distansarbete (*telework*) är ett vanligt sätt att definiera hembaserat distansarbete.

Distans- och hybridarbete medför också utmaningar och risker för arbetstagarna²⁹. Riskerna härrör från isolering och ensamarbete, intensifiering av arbetet, långa eller oregelbundna arbetstider, krav på konstant tillgänglighet, avskildhet från verkligheten samt digital övervakning. Dessutom kan konflikter mellan privatliv och arbetsliv ha en negativ inverkan på arbetstagarnas hälsa och välbefinnande eftersom det kan leda till stress. Bristen på information om förebyggande av hälsa och säkerhet på arbetsplatsen

för avlägsna och virtuella arbetsplatser, användningen av otillräcklig utrustning (både ergonomisk och digital utrustning) och utmaningen att utföra riskbedömningar utanför arbetsgivarnas lokaler är också vanliga problem på detta område.

Kampanjen syftar till att öka medvetenheten och kunskapen om arbetsmiljömöjligheter, utmaningar och risker i samband med distansarbete för alla arbetstagare samt tillhandahålla förebyggande praxis och praktiska verktyg för att bedöma risker.

Förebygga risker vid hembaserat distansarbete: exempel på praktiska tips för arbetstagare och arbetsgivare

Som hembaserad distansarbetare har du inte alltid tillgång till samma resurser hemma som du skulle ha på kontoret. Därför har EU-Osha utarbetat praktiska tips³⁰ för att göra hemmakontoret till en bekväm, effektiv och hälsosam arbetsplats och minska de fysiska och psykosociala riskerna med distansarbete. Ett antal tips om hur man kan optimera arbetsstationens

ergonomi och miljö, hur balansen mellan arbetsliv och privatliv kan förbättras³¹, hur man undviker social isolering för distansarbetare, hur man hanterar hembaserade distansarbetare och om hur man håller sig frisk när man lever i en uppkopplad tillvaro, har tillhandahållits av EU-Osha i en rad informationsblad som riktar sig till både arbetstagare och arbetsgivare³².

Arbetsgivarna har en avgörande roll när det gäller att förebygga risker i samband med distans- och hybridarbete.

För det första kan arbetsgivare reglera distans- och hybridarbete genom en tydlig policy som bör innehålla bestämmelser om hur man bedömer och hanterar arbetsmiljörisker, ergonomisk utrustning, antalet timmar som distansarbetare ska vara tillgängliga och förväntade resultat.

Arbetsgivarens obligatoriska riskbedömning måste också omfatta distansarbete i enlighet med EU-lagstiftning och nationell lagstiftning. Arbetstagarnas deltagande i riskbedömningsprocessen för distansarbete ger information som är avgörande för att ta nästa steg mot en handlingsplan för att förebygga risker, skapa medvetenhet bland distansarbetare och ledning samt främja antagandet av säkra beteenden.

För att utföra ändamålsenliga riskbedömningar och ändamålsenligt förebyggande av risker måste arbetsgivarna hålla sig och sina

arbetstagare väl informerade och utbildade. Som en del av HWC 2023–2025 har EU-Osha tagit fram en checklista³³. Andra resurser – t.ex. det interaktiva onlineverktyget för riskbedömning (OiRA)³⁴ – kan ge stöd till arbetsgivare och arbetstagarrepresentanter för att genomföra distansarbete på ett säkert sätt.

Andra exempel på arbetsgivarinitiativ för att stödja distansarbetare är följande:

- Tekniskt stöd och utbildning för att hjälpa distansarbetare att utnyttja arbetsstationerna på bästa sätt.
- Förändringar i arbetsorganisationen och utbildningen för att hjälpa distansarbetare att förbli aktiva under hela arbetsdagen.
- Utbildning för att hjälpa arbetsledare att hantera distansarbetare och hålla kontakten med dem.
- Öka medvetenheten bland distansarbetare och deras arbetsledare om riskfaktorer i samband med distansarbete och hur de ska hanteras.
- Tillhandahållande av ergonomisk utrustning.

Fallstudie

Kollektivavtal för att öka distansarbetarnas produktivitet och välbefinnande

Merck Serono³⁵ är ett läkemedelsföretag med 900 anställda i Italien. De metoder för hembaserat distansarbete som infördes under covid-19-pandemin ansågs vara framgångsrika när det gäller produktivitet och välbefinnande. Därför förhandlade Merck Serono i slutet av 2020 fram ett avtal på företagsnivå om att göra hembaserat distansarbete till ett normalt arbetsarrangemang som gäller för alla de delar av arbetskraften som kan utföra sitt arbete på distans. Hembaserat distansarbete är frivilligt och de specifika arrangemangen måste förhandlas fram med chefen för

varje enhet. Företaget tillhandahåller den nödvändiga utrustningen för distansarbete, inklusive bärbara datorer och IKT-utrustning. Definitionen av arbetstid och flexibel arbetstid delegeras till kollektivförhandlingar på individuell företagsnivå. Merck Seronos ledning förde förhandlingar med hjälp av branschorganisationerna för arbetsgivare, de främsta fackföreningarna och deras företrädare på företagsnivå. De arbetsmarknadsparter som deltog i avtalets utformningsfas deltar nu i genomförandefasen.



3.4. Prioritetsområde: arbetsledning med hjälp av artificiell intelligens

Digitaliseringen förändrar hur arbetet organiseras och hanteras. Nya AI-baserade digitala system används i allt högre grad

på europeiska arbetsplatser för att hantera arbetstagare och organisera deras arbete.



AI-baserad arbetsledning

Detta avser ett system för arbetsledning som samlar in uppgifter, ofta i realtid, om arbetsplatsen, arbetstagarna och det arbete dessa utför. Uppgifterna matas sedan in i ett AI-baserat system som fattar automatiserade eller halvautomatiserade beslut eller ger beslutsfattare information om frågor i samband med arbetsledning. Besluten och rekommendationerna kan handla om att fastställa arbetsskift och/eller arbetsfördelning, utvärdera arbetstagarnas prestationer, övervaka arbetstagarnas aktiviteter och ge rekommendationer om hur hälsorisker kan förebyggas.

Algoritmisk hantering

Denna kännetecknas av att algoritmer används för att fördela, övervaka och utvärdera arbetsuppgifter och/eller för att övervaka och utvärdera arbetstagarnas beteende och prestationer. Detta sker med hjälp av digital teknik och (halv)automatiskt genomförande av beslut. Denna hantering skiljer sig från AI-baserad arbetsledning i det att den senare involverar intelligenssimulering, vilket krävs för att hantera osäkerhet (t.ex. att ge olika utdata beroende på förändringar i miljön), medan algoritmisk hantering är deterministisk (dvs. alltid ger samma utdata med samma indata).

När dessa system används på arbetsplatsen följs en särskild process för att komma fram till en prognos, en rekommendation eller ett beslut avseende arbetstagarna:

- Uppgifter om arbetstagare, deras arbetsplats och/eller det arbete de utför samlas in med hjälp av arbetstagarövervakning.
- Uppgifterna behandlas så att ett AI- eller algoritmbaserat system kan använda dem, och behandlingen kan inkludera, men är inte begränsad till, extrahering av viktiga punkter från textinformation, strukturering av de insamlade uppgifterna i tabellform och beräkning av viss statistik.
- De behandlade uppgifterna matas in i ett AI- eller algoritmbaserat system som ger utdata i form av en prognos, en rekommendation eller ett beslut i frågor som rör arbetsledning.
- Utdatan skickas till de människor eller maskiner som fattar beslut på grundval av densamma, t.ex. att ändra
 - arbetet (fördelning eller utförande av uppgifter),
 - arbetsplatsen (hur arbetet organiseras),
 - arbetskraften/arbetstagarna (hur arbetstagarna bestraffas eller belönas).

Dessa system för arbetsledning kan användas för halv- eller helautomatiserat beslutsfattande.

Halvautomatiserat beslutsfattande innebär att verktygen och systemen inte fattar några beslut på egen hand, utan ger insikter och mänskliga arbetstagare (t.ex. personalchefen) möjlighet att fatta besluten.

Automatiserat beslutsfattande innebär att de AI- eller algoritmbaserade systemen fattar beslut på egen hand utan att behöva mänsklig tillsyn.

Det är värt att nämna att även om helt automatiserat beslutsfattande är tekniskt möjligt är det villkorat av bestämmelser. I EU:s allmänna dataskyddsförordning (artikel 22) föreskrivs till exempel att den registrerade, som i detta fall är arbetstagaren, "ska ha rätt att inte bli föremål för ett beslut som enbart grundas på automatiserad behandling, inbegripet profilering, vilket har rättsliga följder för honom eller henne eller på liknande sätt i betydande grad påverkar honom eller henne"³⁶.

Automatiserad planering och uppgiftsfördelning

Planerings- och uppgiftsfördelningsprocessen på arbetsplatsen kan automatiseras³⁷ med hjälp av AI eller algoritmbaserade system. Exempel på detta är att förutse kundernas behov, så att ett lämpligt antal personer kan sättas in i arbetet, eller att använda virtuella assistenter vid schemaläggningsmöten, där man tolkar vad som beslutats under mötet och fördelar arbetet i enlighet med detta eller ger arbetstagarna arbetsuppgifter som motsvarar deras kompetens.

Den automatiserade schemaläggningen och uppgiftsfördelningen gynnar företagen genom att påskynda och ibland förbättra schemaläggningsprocessen. Detta gynnar också arbetstagarna genom att de får ett mer flexibelt verktyg för att planera sitt arbete.

Dessa metoder kan dock också ha negativa effekter för arbetstagare, såsom att överdrivet mycket arbete fördelas till vissa av dem när AI-systemet eller det algoritmbaserade systemet matas med snedvridna data. En annan risk är stress genom att arbetstagarna hindras från att bestämma i vilken ordning de vill utföra de arbetsuppgifter som de har tilldelats, vilket minskar deras självständighet i arbetet.

Såsom ingående diskuterats i de senaste rapporterna från EU-Osha³⁸ rapporteras ofta psykosociala riskfaktorer när AI-baserade system används på arbetsplatsen. Mer specifikt kan arbetstagarnas beslutskapacitet begränsas eller till och med tas bort, och den minskade självständigheten och kontrollen över arbetstagarnas arbete kan leda till stress för dem. Rekommendationer och anvisningar i realtid om hur arbetstagarna ska utföra sitt arbete kan också leda till press på dem att arbeta snabbare, vilket kan leda till arbetsrelaterad stress, negativa effekter på deras fysiska hälsa och olyckor. Övervakningsmetoder för att samla in arbetstagarnas uppgifter kan leda till att arbetstagarna känner att deras integritet kränks och att de alltid övervakas, även under den tid de inte arbetar.

Känslan av att vara observerad kan leda till att arbetstagare agerar onaturligt, till exempel att de alltid tvingas le eller undertrycka sina verkliga känslor, personlighetsdrag eller preferenser för att tillfredsställa algoritmen. Detta kan också leda till stress.

För att se till att dessa system för arbetsledning erbjuder möjligheter att förbättra arbetsmiljön på arbetsplatsen är det viktigt att utforma och genomföra dem på ett öppet sätt. Det är också viktigt att informera och samråda med arbetstagarna och involvera dem i utformningen och genomförandet av dessa system för att utveckla en heltäckande syn på arbetsprocesser. Detta är avgörande för att bygga upp förtroende.

Dessa system skulle också kunna ha en stödjande funktion för chefer och arbetstagarrepresentanter för att optimera arbetsorganisationen. I synnerhet kan dessa system ge information som är till hjälp för att identifiera arbetsmiljöfrågor, inbegripet psykosociala risker, och områden där det krävs insatser för hälsa och säkerhet på arbetsplatsen. Syftet är att minska exponeringen för olika riskfaktorer och ge tidiga varningar om farliga situationer, stress och utmattning i samband med arbetsuppgifter och aktiviteter som utförs av arbetstagare.

Det är också viktigt att informera och samråda med arbetstagarna och låta dem delta i utformningen och genomförandet av dessa system. Detta är avgörande för att bygga upp förtroende.

Fallstudie

Hur kan digitaliseringen stödja arbetstagarnas psykiska hälsa?

Psykosociala riskfaktorer kan finnas på alla arbetsplatser och inom en rad sektorer. Moderna arbetsplatser, där digital teknik såsom AI-baserade arbetsledningssystem eller samarbete mellan människa och robot används, är inget undantag. Digitaliseringen är dock även användbar för att upptäcka och förebygga psykiska hälsoproblem bland arbetstagare.

Ett exempel är chattrobotar för psykisk hälsa – programvaruapplikationer (robotar) som interagerar med arbetstagarna. Chattrobotarna analyserar arbetstagarnas kommunikationsmönster för att bedöma risken för psykiska hälsoproblem, såsom utbrändhet. Vissa chattrobotar kan också ge individanpassat stöd till riskutsatta arbetstagare.

För att strategin för chattrobotar ska bli framgångsrik är det viktigt att cheferna är öppna för insyn i hur informationen samlas in och hanteras. Att veta att denna information

inte kommer att användas mot dem hjälper arbetstagarna att känna sig väl till mods när de delar med sig av sina psykiska hälsoproblem.

Ett annat exempel på hur digitalisering kan användas för att främja psykisk hälsa är [MindBot](#), ett EU-finansierat (Horisont 2020) projekt för att utveckla en "MindBot-plattform för psykisk hälsa" som ska användas på arbetsplatser där automatisering har införts. På arbetsplatser där arbetstagare utför uppgifter som kräver ovanligt intensiv eller ihållande uppmärksamhet och manuell precision kan de uppleva otillräcklighet, och arbetstagare som utför repetitiva uppgifter kan börja uppfatta utmaningarna som låga och minska sin uppmärksamhet, vilket kan leda till olyckor. I detta sammanhang syftar MindBot till att förebygga stress, ångest och uttränkning genom att stödja arbetstagarens motivation och engagemang i samspelet mellan coboten och arbetstagaren.



3.5. Prioritetsområde: smarta digitala system

Inom många ekonomiska sektorer och på många arbetsplatser genomförs smarta digitala system för övervakning och förbättring av arbetstagarnas säkerhet och hälsa, såsom smart personlig skyddsutrustning som kan identifiera nivåer av gaser, toxiner, buller och högrisktemperaturer. Det finns också kroppsburna enheter som är utformade för att interagera med arbetstagare, t.ex. sensorer som kan vara inbäddade i hjälmar eller skyddsglasögon, och mobila eller fasta system som använder kameror och sensorer (t.ex. drönare som effektivt når och övervakar farliga områden på arbetsplatser) för att skydda människor inom bygg- och gruvindustrin. Verktyg för virtuell och förstärkt verklighet används också för utbildning, t.ex. ett gränssnitt som tillhandahåller dataövervakning, tillsammans med appar för smarttelefoner som kan användas för att uppmuntra arbetstagare att anamma säkrare och hälsosammare beteenden. Andra webbaserade system omfattar övervakning av programvaruprodukter, IKT-baserade applikationer och e-verktyg som kan vara till hjälp i händelse av olyckor eller kritiska situationer på arbetsplatsen.

Dessa nya system använder digital teknik för att samla in och analysera data eller signaler för att identifiera och bedöma arbetsmiljörisker och därigenom förhindra och/eller minimera skada och främja en god arbetsmiljö. Olika typer av teknik används för att identifiera och bedöma arbetsmiljörisker inom olika sektorer och yrken. Riskerna omfattar till exempel fysiska (särskilt artificiell optisk strålning), ergonomiska, psykosociala, kemiska och biologiska risker samt olycksrisker.

Flera positiva effekter på hälsa och säkerhet på arbetsplatsen kan förväntas:

- Förbättrad efterlevnad när det gäller hälsa och säkerhet på arbetsplatsen (t.ex. genom att tillhandahålla realtidsdata om korrekt användning av personlig skyddsutrustning).
- Mer välunderbyggda beslut.
- Effektiv kontroll av efterlevnaden genom identifiering av risker på aggregerad nivå.
- Fler utbildningsmöjligheter i en virtuell miljö.

Dessutom finns det möjlighet att göra arbetet mer tillgängligt för personer med särskilda arbetsrelaterade behov (åldrande arbetskraft, arbetstagare med särskilda hälsotillstånd) och att förbättra arbetskraftens välbefinnande överlag.

Dessa nya system använder digital teknik för att samla in och analysera data eller signaler för att identifiera och bedöma arbetsmiljörisker och därigenom förhindra och/eller minimera skada och främja en god arbetsmiljö.



Vad är kroppsnära teknik och vad kan det användas till?

Kroppsnära teknik är små elektroniska enheter med sensorer och datorkapacitet. Arbetstagaren bär den på olika kroppsdelar och den samlar in fysiologiska och fysiska uppgifter, såsom sömn, rörelser, hjärtfrekvens och blodtryck, även relaterat till känslor. De omfattar smarttelefoner som är anslutna till molnet, smarta klockor, smarta glasögon och andra inbyggda sensorer eller taggar som gör det möjligt att samla in data och mata in dem i andra system som analyserar sådan information.

Kroppsnära system som används inom ett antal sektorer, bland annat transport, gruvarbete och byggverksamhet, kan upptäcka tidiga tecken på fysisk, muskelrelaterad och psykisk trötthet samt stress, dåsigheit och låg vaksamhet eller försämrat beslutsfattande. Genom att samla in uppgifter i realtid möjliggör de en korrekt bedömning och kan förebygga olyckor genom att varna arbetstagarna. De kan upptäcka tecken på trötthet genom hjärtrytm, förändringar i ögon- och huvudrörelser, inkonsekvent styrning och inbromsning (för förare). De kan ge personliga trötthetsresultat och förutsäga när arbetstagare är i riskzonen, vilket ger indikationer på hur förebyggande åtgärder kan utformas. De kan också öka arbetstagarnas medvetenhet om förändringar i omgivningen eller förmedla instruktioner, och geografiskt spåra arbetstagare i nödsituationer.



Även om syftet med dessa digitala system och tekniker är att förbättra arbetsmiljön, medför de också ett antal risker och utmaningar, främst på grund av att de uppgifter som samlas in ibland kan vara felaktiga, begränsade eller innehålla misstag. Dessutom kan arbetstagarna börja förlita sig alltför mycket på sådan teknik, vilken ibland kan vara felaktig, vilket ökar risken för olyckor i stället för att minska den. Vidare kan arbetstagarna känna att de förlorar kontrollen över de uppgifter de utför.

Stora utmaningar kan också vara kopplade till (felaktig) användning och (felaktig) tolkning av insamlade uppgifter, vilket kan leda till felaktiga slutsatser som i sin tur kan få konsekvenser när uppgifterna används för att utforma interventioner eller förebyggande åtgärder. Dessutom är tillgången till standarder på detta område minimal.

För att ta itu med frågor som uppstår i samband med införandet av dessa system och tekniker för att förbättra arbetsmiljön på arbetsplatsen är det viktigt att involvera arbetstagarna och deras företrädare. Detta bör inte bara ske i utformningsskedet, utan även under genomförandet och användningen av dessa system och denna teknik. Detta ökar

arbetstagarnas delaktighet och säkerställer efterlevnaden av befintliga bestämmelser. En säker användning av dessa system kommer att gynna arbetsmiljön på arbetsplatsen och skydda arbetstagarna från negativa konsekvenser.

För att införandet av dessa nya system för övervakning av hälsa och säkerhet på arbetsplatsen ska bli framgångsrikt är det viktigt att

- redan i ett tidigt utformningsskede överväga vilka de potentiella positiva och negativa effekterna av antagandet av nya system för övervakning av hälsa och säkerhet på arbetsplatsen kan bli,
- vara transparent med hur uppgifterna används, vem som kan få tillgång till dem och vem som äger dem, och säkerställa en robust datasäkerhet,
- säkerställa att utformningen och genomförandet följer *human-in-command*-principen,
- uppmåna arbetstagare och deras företrädare att delta i utformningen och genomförandet av systemen, samt
- se till att nya system har en positiv inverkan på alla typer av hälso- och säkerhetsrisker.

Fallstudie

Integrerad strategi för bedömning och hantering av ergonomiska risker i industriella tvätterier

Servizi Italia Spa³⁹, som är verksam inom området tvätt och sterilisering av kirurgiska instrument, har gjort en bedömning av ergonomiska riskfaktorer bland sina arbetstagare. Fokus låg på de huvudsakliga aktiviteterna, såsom lyft och lastning av tvättsäckar, manuell sortering och drift av byxpressen. Dessa aktiviteter omfattar repetitiva rörelser, obekväma ställningar, användning av kraft och manuell hantering av laster.

Företaget använde smart teknik som utvecklats av [ErgoCert](#) för bedömningen. Kroppsburna sensorer samlade in rörelsedata genom mätenheter för tröghetsnavigering (IMU) för en datoriserad analys av rörelser och ställningar. Närmare bestämt gjorde programvaran det möjligt att undersöka sådana faktorer som frekvenser och obekväma ställningar för de övre extremiteterna, ländrygg och nacke samt händernas vertikala och horisontella läge.

Resultaten visade att riskindexen kunde förbättras avsevärt. Bevis från de instrumentella utvärderingarna (video och IMU-kvantitativa data) presenterades i en översiktspanel och delades med företagets skyddsombud och företagsläkare för att säkerställa riskhantering och förebyggande åtgärder.

Studien resulterade i ergonomiska interventioner (teknik, organisation och utbildning) för att förbättra arbetstagarnas muskuloskeletala hälsa. Dessa insatser syftade till att minska belastningen på arbetstagarnas axlar under sorteringen och begränsa den mängd böjning, vridning och sträckning som krävs, liksom belastningen på händer och handleder.

Fördelarna har dokumenterats objektivt genom de uppgifter som registrerats genom IMU och datoriserad analys av rörelser och arbetsställningar.





4. Hur kan du delta i kampanjen?

Det finns ingenting som är så effektivt för att öka medvetenheten om arbetsmiljöfrågor som kampanjer. Kampanjen är den största i sitt slag och organiseras under sloganen "Arbetsmiljön angår alla. Bra för både dig och din verksamhet."

Från kampanjstarten till det sista toppmötet sammanför EU-Osha nationella kontaktpunkter, arbetsmarknadens parter och

andra viktiga intressenter, däribland företag och organisationer från hela Europa.

- Se resultaten av våra tidigare kampanjer för ett hälsosamt arbetsliv på <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/sv/previous-campaigns>. Här hittar du information från den första kampanjen som inleddes 2000 till vår senaste flaggskeppsinsats för att höja medvetenheten.



4.1. Vem bör delta?

Med tanke på alla utmaningar, risker och möjligheter är kampanjens främsta syfte att höja den allmänna medvetenheten om hälsa och säkerhet på arbetsplatsen bland arbetstagare, företag, beslutsfattare samt andra

aktörer och intressenter. EU-Osha uppmanar framför allt arbetsmiljöforskningen och det tekniska samfundet, programvaru- och industridesigner samt uppstarts företag att delta i denna kampanj. Alla räknas!



4.2. Våra partnernetverk

Våra partnerskap med centrala intressenter är avgörande för en framgångsrik kampanj. Vi är beroende av stödet från ett antal partnerskapsnätverk.

- **Nationella kontaktpunkter:** samordnar alla kampanjer för ett hälsosamt arbetsliv på nationell nivå.
- **Arbetsmarknadens parter i Europa:** representerar arbetstagares och arbetsgivares intressen på EU-nivå.
- **Officiella kampanjpartner:** stöder kampanjen (100 transeuropeiska och internationella företag och organisationer).
- **Mediepartner:** EU-Osha stöds av en exklusiv grupp journalister och redaktörer runtom i Europa som är intresserade av att främja arbetsmiljöfrågor.
- **Enterprise Europe Network:** stöder små och medelstora företag och har ett nätverk av arbetsmiljöambassadörer på nationell nivå i över 20 länder, vilka spelar en aktiv roll för att främja kampanjen.
- **Partner inom OSHVET** (Occupational Safety and Health in Vocational Education and Training): Ambassadörer inom yrkesutbildning samordnar och främjar projektverksamhet bland sina nätverk och nationella yrkesutbildningscentrum.
- **EU-institutionerna och deras nätverk:** framför allt innehavarna av ordförandeskapen i Europeiska rådet.

Varför inte bli en av våra officiella kampanjpartner?

Är du en internationell eller europeisk organisation eller ett internationellt eller europeiskt företag med representation och/eller nätverksmedlemmar i flera medlemsstater och är du villig att i hög grad delta i kampanjen? Läs då om vårt aktuella [kampanjpartnerskapserbjudande för ett hälsosamt arbetsliv!](#)

Mediepartnerskap

[Mediepartner](#) består av en exklusiv pool av journalister som är intresserade av att främja hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, och särskilt kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv.

Endast medier och publikationer som vill engagera sig djupare kan erbjudas att

Som tack för att de sprider kampanjens budskap och stödjer den praktiskt gynnas våra partner av en framträdande plats på kampanjens webbplats och får möjlighet att delta i evenemang för utbyte av goda praktiska lösningar och andra möjligheter att nätverka.

bli partner. Genom att göra detta får de större uppskattning för sin publikation som officiell mediepartner till EU-Osha och som en organisation som är engagerad i arbetsmiljöfrågor.

4.3. Sätt att stödja kampanjen

- Anordna evenemang och aktiviteter, t.ex. workshoppar och seminarier, kurser och tävlingar, särskilt kring Europeiska arbetsmiljöveckan.
- Höja medvetenheten genom att sprida kampanjmaterialet.
- Utbyta god praxis i dina nätverk.
- Delta i tävlingen priset för goda praktiska lösningar inom kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv.
- Främja kampanjen i sociala medier.
- Bli officiell kampanjpartner eller mediepartner.

Europeiska arbetsmiljöveckan

Konferenser, utställningar, tävlingar, utbildningstillfällen, filmvisningar och evenemang på sociala medier ingår bland de aktiviteter som äger rum varje år i slutet av oktober för att fira Europeiska arbetsmiljöveckan. Upptäck mer om vad

som händer nära dig från din nationella kontaktpunkt, som också kan hjälpa dig att organisera en aktivitet.

<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/sv/get-involved/european-week>



4.4. Priset för goda praktiska lösningar inom kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv

Ett växande antal företag från många industrisektorer i hela Europa har utnyttjat den digitala tekniken på bästa sätt, samtidigt som de har hanterat och förebyggt risker. Priset för goda praktiska lösningar inom kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv är ett tillfälle att erkänna deras insatser.

Tävlingen anordnas av EU-Osha i samarbete med EU-länderna sedan år 2000 och priserna uppmärksammar framgångsrika och nyskapande bidrag till hantering av hälsa och säkerhet på arbetsplatsen. Därigenom visar de fördelarna med det.

Starten av tävlingen om priset för goda praktiska lösningar inom kampanjen för ett hälsosamt arbetsliv sammanfaller med lanseringen av den officiella kampanjen i oktober 2023. Vinnarna kommer att tillkännages vid en prisutdelningsceremoni 2025.

Precis som vid alla tidigare tävlingar kommer de prisbelönade och lovvärda exemplen på goda praktiska lösningar att marknadsföras i hela Europa. Deras tillvägagångssätt kommer att tjäna som inspirationskälla för andra organisationer.

Organisationer och företag med säte i en medlemsstat eller ett kandidatland, ett potentiellt kandidatland eller en medlem i Europeiska frihandelssammanslutningen (Efta) är välkomna att delta. EU-Oshas [nätverk av kontaktpunkter](#) kommer att samla in tävlingsbidrag och nominera nationella pristagare för deltagande i den transeuropeiska tävlingen.

Besök vår sida om priset för goda praktiska lösningar (<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/sv/get-involved/good-practice-awards>) och ta reda på hur man deltar, kontrollera de nationella tidsfristerna och se exempel på goda praktiska lösningar som har prisbelönats under tidigare år.



Nyhetsbrev om kampanjen

Håll dig uppdaterad. Prenumerera på [nyhetsbrevet](#) för att få exklusiv tillgång till den information och de resurser du behöver

för att delta i kampanjen. Anmäl dig nu på kampanjens webbplats.

Sociala medier

Det har aldrig varit lättare att hålla sig uppdaterad om våra aktiviteter och evenemang. Titta på kampanjens webbplats (<https://healthy-workplaces.eu/sv>) och våra sociala medier – hitta oss på [Facebook](#), [Twitter](#) och [LinkedIn](#).

Använd [verktygslådan för sociala medier](#) – en samling material för dina konton på sociala medier. Börja med att välja från färdiga meddelanden och medföljande bilder och videor.

Följ kampanjen i sociala medier:

#EUhealthyworkplaces







5. Referenser och noter

- 1 Europeiska kommissionen, *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, 2019 (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>).
- 2 Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling, *Big data: Bringing competition policy to the digital era – Background note by the Secretariat*, 2016 ([https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2016\)14/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2016)14/en/pdf)).
- 3 Parasuraman, R., Sheridan, T. B. och Wickens, C. D., "A model for types and levels of human interaction with automation", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics – Part A: Systems and humans*, vol. 30, nr 3, 2000, s. 286–297 (<https://ieeexplore.ieee.org/document/844354>).
- 4 EU-Osha, Tredje europeiska företagsundersökningen om nya och framväxande risker (Esener), 2019 (<https://osha.europa.eu/sv/facts-and-figures/esener>).
- 5 EU-Osha, *Pulsen på arbetsmiljön – arbetsmiljöläget efter pandemin*, 2022 (<https://osha.europa.eu/sv/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).
- 6 Eurostat, Use of ICT at work and activities performed (isoc_iw_ap), 2018 (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_iw_ap/default/table?lang=en).
- 7 Eurostat, Use of mobile connections to the internet by employees by size class of enterprise (isoc_cimobp_use), 2022 (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_cimobp_use/default/table?lang=en).
- 8 Capecchi, S., *Home-based teleworking and preventive occupational safety and health measures in European workplaces: Evidence from ESENER-3*, EU-Osha, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2021 (<https://osha.europa.eu/en/publications/home-based-teleworking-and-preventive-occupational-safety-and-health-measures-european-workplaces-evidence-esener-3>).
- 9 EU-Osha, *Pulsen på arbetsmiljön – arbetsmiljöläget efter pandemin*, 2022 (<https://osha.europa.eu/sv/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).
- 10 Urzi Brancati, M. C., Pesole, A. och Fernandez Macias, E., *New Evidence on Platform Workers in Europe*, Gemensamma forskningscentrumet, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2020 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118570>).
- 11 Piasna, A., Zwysen, W. och Drahokoupil, J., *The Platform Economy in Europe – Results from the second ETUI Internet and Platform Work Survey*, Europeiska fackföreningsinstitutet, Bryssel, 2022 (<https://www.etui.org/publications/platform-economy-europe>).
- 12 EU-Osha, *Pulsen på arbetsmiljön – arbetsmiljöläget efter pandemin*, 2022 (<https://osha.europa.eu/en/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).
- 13 Resultaten från EU-Oshas forskning på området digitalisering och arbetsmiljö och alla tillhörande material och rapporter finns på: <https://osha.europa.eu/sv/themes/digitalisation-work>.
- 14 Oxford Advanced Learner's Dictionary, definition av "algorithm": <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/algorithm?q=algorithm>.
- 15 Kellogg, K. C., Valentine, M. A. och Christin, A., "Algorithms at work: The new contested terrain of control", *Academy of Management Annals*, vol. 14, nr 1, 2020, s. 366–410 (<https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>).

- 16 EU-Osha, *Pulsen på arbetsmiljön – arbetsmiljöläget efter pandemin*, 2022 (<https://osha.europa.eu/sv/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).
- 17 Broughton, A. och Battaglini, M., *Teleworking during the COVID-19 pandemic: risks and prevention strategies*, EU-Osha, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2021 (<https://osha.europa.eu/en/publications/teleworking-during-covid-19-pandemic-risks-and-prevention-strategies>).
- 18 Europeiska ekonomiska och sociala kommittén, *Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om harmoniserade regler för artificiell intelligens (rättsakt om artificiell intelligens) och om ändring av vissa unionslagstiftningsakter*, COM(2021) 206 final, 2021/106 (COD) (https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF).
- 19 Direktiven 89/391/EEG, 90/270/EEG, 2006/42/EG, 89/654/EEG och 2002/14/EG har alla ändrats. I texten gäller hänvisningarna de ändrade direktiven.
- 20 Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning) (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>).
- 21 Prassl, J., *Collective Voice in the Platform Economy: Challenges, opportunities, solutions*, Europeiska fackliga samorganisationen, Bryssel, 2018 (<https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Prassl%20report%20maquette.pdf>).
- 22 Lenaerts, K., Waeyaert, W., Smits, I. och Hauben, H., *Digital Platform Work and Occupational Safety and Health: A review*, EU-Osha, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2021 (<https://osha.europa.eu/en/publications/digital-platform-work-and-occupational-safety-and-health-review>).
- 23 Se fotnot 22.
- 24 Se fotnot 22.
- 25 Waeyaert, W., Lenaerts, K. och Gillis, D., *Spain; the 'riders' law; new regulation on digital platform work*, EU-Osha, 2022 (<https://osha.europa.eu/en/publications/spain-riders-law-new-regulation-digital-platform-work>).
- 26 Rosen, P. H., Heinold, E., Fries-Tersch, E. och Wischniewski, S., *Advanced robotics and automation: implications for occupational safety and health: Report*, EU-Osha, Bilbao, 2022 (<https://osha.europa.eu/en/publications/advanced-robotics-and-automation-implications-occupational-safety-and-health>).
- 27 Leka, S. och Jain, A., *Health Impact of Psychosocial Hazards at Work: An overview*, Världshälsoorganisationen, Genève, 2010 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44428>).
- 28 Fallstudie Greece: *Reducing MSDs through novel techniques in cement production*, slutomgången till EU-Oshas 15:e tävling om goda praktiska lösningar inom kampanjen Ett hälsosamt arbetsliv, 2022.
- 29 Leka, S., *The future of working in a virtual environment and occupational safety and health*, EU-Osha, 2021 (<https://osha.europa.eu/en/publications/future-working-virtual-environment-and-occupational-safety-and-health>).
- 30 Dessa tips finns tillgängliga för både arbetstagare och arbetsgivare i en utökad och mer detaljerad version på <https://osha.europa.eu/sv/publications/musculoskeletal-disorders-related-telework-tips-teleworkers> och <https://osha.europa.eu/en/publications/musculoskeletal-disorders-related-telework-tips-employers>.

- 31 OSHWiki, *Work-life balance – Managing the interface between family and working life*, 2015 (https://oshwiki.eu/wiki/Work-life_balance_%E2%80%93_Managing_the_interface_between_family_and_working_life).
- 32 EU-Osha, *Förebyggande av belastningsbesvär vid distansarbete*, 2022 (<https://osha.europa.eu/en/publications/preventing-musculoskeletal-disorders-when-teleworking>).
- 33 OSHWiki, *Risk assessment and telework – Checklist*, 2022 (https://oshwiki.eu/wiki/Risk_assessment_and_telework_-_checklist).
- 34 Besök OiRA:s webbplats och botanisera bland de tillgängliga verktygen: <https://oiraproject.eu/sv>.
- 35 Broughton, A. och Battaglini, M., *Teleworking during the COVID-19 pandemic: risks and prevention strategies*, EU-Osha, Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg, 2021 (<https://osha.europa.eu/en/publications/teleworking-during-covid-19-pandemic-risks-and-prevention-strategies>).
- 36 Förordning (EU) 2016/679 (allmän dataskyddsförordning), artikel 22 "Automatiserat individuellt beslutsfattande, inbegripet profilering" (<https://gdpr-info.eu/art-22-gdpr/>) (på svenska: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&qid=1680027857127&from=SV>).
- 37 Rosen, P. H., Heinold, E., Fries-Tersch, E. och Wischniewski, S., *Advanced robotics and automation: implications for occupational safety and health*, EU-Osha, Bilbao, 2022 (<https://osha.europa.eu/en/publications/advanced-robotics-and-automation-implications-occupational-safety-and-health>).
- 38 Se fotnot 37.
- 39 EU-Osha, *Italy: New operating methods and adapted machinery for preventing musculoskeletal disorders in laundries*, 2022 (<https://osha.europa.eu/en/publications/italy-new-operating-methods-and-adapted-machinery-preventing-musculoskeletal-disorders-laundries>).

KONTAKTA EU

BESÖK

Det finns hundratals Europa direkt-kontor i hela EU. Hitta ditt närmaste kontor på nätet (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_sv)

RING ELLER SKRIV

Tjänsten Europa direkt svarar på dina frågor om EU. Kontakta tjänsten på något av följande sätt.

- Ring det avgiftsfria telefonnumret: **00 800 6 7 8 9 10 11** (en del operatörer kan ta betalt för samtalet),
- Ring telefonnumret: **+32 22999696**
- Skriv via formuläret på nätet (european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_sv)

EU-INFORMATION

PÅ NÄTET

På webbplatsen Europa finns det information om EU på alla officiella EU-språk (european-union.europa.eu).

EU-PUBLIKATIONER

Läs eller beställ EU-publikationer på nätet (op.europa.eu/sv/publications).

Om du behöver flera kopior av en gratispublikation kan du kontakta Europa direkt eller ditt lokala dokumentationscentrum (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_sv).

EU-LAGSTIFTNING OCH ANDRA RÄTTSLIGA HANDLINGAR

Rättsliga handlingar från EU, inklusive all EU-lagstiftning sedan 1951, finns på alla officiella EU-språk på EUR-Lex (eur-lex.europa.eu).

ÖPPNA EU-DATA

Portalen data.europa.eu ger tillgång till öppna datamängder från EU:s institutioner, organ och byråer. De kan laddas ned och användas fritt för kommersiella och andra ändamål. Portalen ger också tillgång till en stor mängd data från EU-länderna.

EU-OSHA skapar säkrare, hälsosammare och mer produktiva arbetsplatser i Europa. Byrån inrättades av EU 1994 och har sitt säte i Bilbao i Spanien. Den genomför undersökningar, tar fram och sprider tillförlitlig, balanserad och opartisk information om arbetsmiljöfrågor och arbetar genom ett nätverk av organisationer över hela Europa för att få till stånd förbättrade arbetsförhållanden.

EU-Osha driver också **kampanjer för ett hälsosamt arbetsliv**, som stöds av EU:s institutioner och de europeiska arbetsmarknadsparterna och som samordnas på nationell nivå genom byråns nätverk av kontaktpunkter. Kampanjen för 2023–2025, **"God arbetsmiljö i den digitala tidsåldern"**, syftar till att höja medvetenheten om den nya digitala teknikens inverkan på arbetet och arbetsplatserna och de därmed sammanhängande utmaningarna och möjligheterna på arbetsmiljöområdet.

Europeiska arbetsmiljöbyrån

C/Santiago de Compostela 12
48003 Bilbao, SPANIEN

E-post: information@osha.europa.eu

<https://healthy-workplaces.eu/sv>



Europeiska unionens
publikationsbyrå