

Arbetsmiljö på digitala arbetsplattformar

Arbetsmiljö på digitala arbetsplattformar
Kunskapssammanställning 2025:13
ISBN 978-91-990701-1-7
Publicerad år 2025

Myndigheten för arbetsmiljökunskap
Telefon: 026-14 84 00, E-post: info@mynak.se
www.mynak.se

Arbetsmiljö på digitala arbetsplattformer

Förord

Digitaliseringen har på kort tid förändrat både vårt samhälle och vårt arbetsliv i grunden. Nya tekniska lösningar, artificiell intelligens och digitala plattformar skapar möjligheter till ökad flexibilitet, effektivitet och tillgång till arbete, men innebär också nya utmaningar för arbetsmiljön. Jobb som förmedlas och organiseras via digitala plattformar skiljer sig i många avseenden från traditionella anställningsformer, inte minst när det gäller ansvarsfördelning, socialt skydd och arbetsmiljömässiga förutsättningar.

Denna kunskapssammanställning belyser arbetsmiljöaspekter av plattformsarbete, med särskilt fokus på hur villkoren för detta arbete påverkar hälsa, säkerhet och välbefinnande för de personer som arbetar via digitala plattformar. Genom att sammanställa den forskning som finns på området bidrar Kunskapssammanställningen till en fördjupad förståelse av hur det nya arbetslivet förändrar relationen mellan arbete, teknik och människa. Samtidigt visar kunskapssammanställningen att forskningen kring plattformsarbete fortfarande är under utveckling. Många frågor kvarstår kring hur ansvar för arbetsmiljö ska tolkas och tillämpas i dessa nya former av arbete. För att skapa hållbara förutsättningar krävs fortsatt forskning, samverkan och ett tydligt fokus på både individens och samhällets långsiktiga behov.

Författarna till Kunskapssammanställningen är professor Dr. Adrian Todolí-Signes (projektledare), Dr. Ángela Martín-Pozuelo, doktorand David Crespo-Ortiz och doktorand Paula López-Aguado, samtliga vid Institutionen för arbetsrätt och sociallagstiftning vid University of Valencia. Professor José María Peiró-Silla vid universitetet i Valencia och Simon Taes vid universitetet i Leuven har bidragit med värdefulla synpunkter. Kunskapssammanställningen har kvalitetsgranskats av professor Bengt Sandblad vid Uppsala universitet.

Ansvarig processledare vid Myndigheten för arbetsmiljökunskap har varit docent Robert Ljung, och Axel Wiman har varit ansvarig kommunikatör. Jag vill rikta ett stort tack till såväl de externa forskarna och kvalitetsgranskarna som myndighetens medarbetare för deras engagemang och professionella bidrag i arbetet med att ta fram denna viktiga rapport om plattformsarbete och arbetsmiljö.

Gävle, december 2025



Nader Ahmadi, Generaldirektör

Författare

Denna Kunspapssammanställning har författats av en expertgrupp bestående av

Professor Dr. Adrian Todolí-Signes (projektledare)

Assisterande Professor Dr. Ángela Martín-Pozuelo

David Crespo-Ortiz, doktorand

Paula López-Aguado, doktorand

Samtliga vi Institutionen för arbetsrätt och sociallagstiftning, University of Valencia

Sammanfattning

Vid plattformsarbete används algoritmisk verksamhetsledning för att ge arbetstagarna uppgifter och övervaka deras prestationer. Detta ger upphov till ett triangelförhållande mellan plattformen, arbetstagaren och kunden. Plattformarbetets snabba expansion, särskilt i Europa, har väckt viktiga frågor om hur arbetstagarna ska klassificeras, vilka arbetsvillkor de har och hur arbetsmiljöskyddet ser ut. Det är angeläget att förstå hur arbetstagarnas hälsa och välbefinnande påverkas av de speciella förutsättningarna, och att vidta åtgärder för att skydda arbetstagarnas rättigheter utan att hämma innovationen.

Studiens syfte

Kunskapssammanställningens syfte är att kartlägga de risker som arbetstagare på digitala plattformar är utsatta för, riskernas hälsoeffekter och förslag på åtgärder för att minska riskerna och främja arbetstagarnas hälsa. Slutligen uppmärksammas även kunskapsluckor i litteraturen.

Metod och källor

Kunskapssammanställningen bygger på den begreppsmässiga ramen från *Plattformsarbete: vad det är och hur det fungerar ur ett arbetsmiljöperspektiv* (Myndigheten för arbetsmiljökunskap 2025:14) och utgörs av en systematisk sammanställning av akademisk och grå litteratur om arbetsmiljö och plattformsarbete. Sammanställningen omfattar

- **26 sakkunniggranskade och kvalitetsbedömda artiklar**
- **Så kallad grå litteratur** från källor såsom Policy Commons, ILO, EU-Osha, Europeiska kommissionen, Eurofound och OECD.

Denna blandning av källor säkerställer både akademisk stringens och praktisk politisk relevans.

Resultat

1. Riskfaktorer som tas upp i litteraturen

Nio huvudsakliga riskkategorier tas upp i litteraturen:

- **Algoritmisk verksamhetsledning.** Detta betraktas genomgående som en viktig riskfaktor. Plattformarna använder algoritmer för att övervaka varje aspekt av arbetet och omvandlar arbetstagarnas aktivitet till data som påverkar besluten i realtid. Denna modell begränsar i hög grad arbetstagarnas autonomi, ökar stressen och minskar arbetstillfredsställelsen.

- **Spelifiering och beteendekontroll.** Plattformarna använder ofta belöningar, prestationsmått och rangordning för att motivera arbetstagarna. Dessa system kan tyckas vara engagerande, men kan även leda till osund konkurrens, psykisk påfrestning och prestationsångest.
- **Kundberoende betygssystem.** Arbetstagare med höga betyg får generellt fler uppgifter, medan låga betyg kan leda till påföljder eller avstängning. Detta ger upphov till emotionell stress, och många tar risker för att göra kunderna nöjda, till exempel genom att hoppa över raster.
- **För hög arbetsbelastning och långa arbetsdagar.** Ackordslön och jobbosäkerhet tvingar arbetstagarna att jobba långa skift med få raster. Detta leder till kronisk trötthet, sämre uppmärksamhet och större risk för olyckor.
- **Oförutsägbara och oregelbundna arbetstider.** Många har oregelbundna arbetstider och arbetar kvällar och helger, vilket gör det svårt att upprätthålla en hälsosam balans mellan arbete och privatliv och att få tillräckligt med vila. Uppdragens oförutsägbarhet försämrar ytterligare den psykiska och fysiska hälsan.
- **Isolering och brist på socialt stöd.** Plattformarbete medför ofta begränsad eller ingen mänsklig interaktion, särskilt när det handlar om onlineuppgifter. Arbetstagarna har till exempel inga fysiska arbetsplatser, ingen kollegial samvaro och saknar möjlighet att lära av andra, vilket ökar ensamheten och den psykiska sårbarheten.
- **Ekonomisk osäkerhet.** Låg och oregelbunden inkomst får arbetstagarna att acceptera osäkra uppgifter och hoppa över raster. Rädslan för att bli utan inkomst kan leda till att de missköter sin hälsa och struntar i säkerheten.
- **Status som egenföretagare och uteslutning från skydd.** Generellt klassificeras plattformsarbetstagare felaktigt som oberoende entreprenörer, vilket innebär att de varken omfattas av arbetsmiljöregler för anställd personal, eller får personlig skyddsutrustning eller utbildning av arbetsgivaren. Arbetstagaren bär alltså själv hela ansvaret för sin arbetsmiljö och säkerhet.
- **Osäker arbetsmiljö.** Arbetstagare som arbetar på offentliga platser, såsom varubud, är exponerade för extrema väderförhållanden och trafikrelaterade risker utan tillräckligt skydd eller infrastruktur. Många som arbetar i sitt eget hem har otillräcklig utrustning och kan få problem med ergonomin.

2. Hälsokonsekvenser

De hälsokonsekvenser som tas upp i litteraturen omfattar följande:

- **Fysiska symtom.** Det är vanligt med belastningsbesvär (rygg- och nackvärk), kronisk trötthet, ansträngda ögon och värme- och köldstress, men också hjärt- och kärlsjukdomar på grund av stress och inaktivitet. Varubud löper också större risk att drabbas av trafikolyckor.
- **Stressrelaterade symtom.** Vanliga klagomål omfattar ihållande huvudvärk, magont, trötthet, missbruk och utsatthet för våld på offentliga platser, särskilt bland taxipersonal och varubud.
- **Psykiska besvär.** Många arbetstagare har besvär av ångest, depression och utbrändhet. Detta beror på den ständiga övervakningen, de osäkra inkomsterna, bristen på stöd och obalansen mellan arbete och privatliv.

- **Emotionella och sociala effekter.** Arbetstagarna kan drabbas av emotionell utmattning och låg självkänsla samt känna sig isolerade och ha ansträngda relationer med kollegor, särskilt i fragmenterade och konkurrenspräglade plattformsmiljöer.
- **Kognitiva effekter.** Arbetets upplägg bidrar till avhumanisering, förlust av kompetens och minskad beslutsförmåga. Skälet är främst att den algoritmiska styrningen gör att arbetstagarna sällan behöver fatta komplexa beslut eller använda sin tidigare utbildning och erfarenhet.

3. Hälsofrämjande och riskreducerande åtgärder

I litteraturen föreslås en rad konkreta åtgärder för att minska plattformsarbetets arbetsmiljörisker:

- **Arbetstagarna status som anställda.** Den vanligaste rekommendationen är att rättsligt klassificera plattformsarbetstagarna som anställda, vilket ger tillgång till arbetsmiljöskydd, rätt till kollektivförhandlingar och socialt skydd.
- **EU:s direktiv om plattformsarbete.** Senast i december 2026 ska medlemsländerna införa direktivet som rör algoritmisk transparens, arbetsklassificering och arbetstagar skydd.
- **Rätt till kollektiv representation.** Även om arbetstagarnas sysselsättningsstatus är oklar bör de ha rätt att organisera sig och föra kollektivförhandlingar.
- **Öka plattformarnas ansvar.** Plattformarna bör tillhandahålla tydlig riskinformation, tillämpa obligatoriska viloperioder och erbjuda säkerhetsutbildning och utrustning.
- **Öka arbetstagarnas egenmakt.** Plattformarna bör göra det möjligt för arbetstagarna att betygsätta kunderna. Transparenta algoritmer och rätten att överklaga prestationsrelaterade påföljder är också viktigt. I de appar som används bör det även finnas larmfunktioner och GPS-larm.
- **Ge tillgång till arbetslokaler och stödnätverk.** Gemensamma arbetslokaler eller virtuella forum skulle göra det lättare att få stöd från och dela erfarenheter med kollegor samt stärka den psykiska hälsan.

Dessa rekommendationer är i linje med de senaste EU-reglerna och syftar till att skapa en mer balanserad och rättvis arbetsmiljö.

Slutsatser

I denna kunskapssammanställning identifieras arbetsmiljörisker i samband med plattformsarbete, liksom deras hälsokonsekvenser samt förslag på åtgärder. Rapporten lyfter fram behovet av riskspecifika bedömningar och proaktiv hälsoövervakning. Det framgår också att det finns brister i faktaunderlaget, särskilt när det gäller långsiktiga hälsoeffekter, sektorsövergripande jämförelser och intersektionella sårbarheter. Det krävs fler rigorösa och longitudinella forskningsmetoder för att få en bättre bild av förhållandena i plattformsbranschen.

För att plattformsarbete ska vara hållbart och inkluderande måste innovation gå hand i hand med skyddet av arbetstagarna.

Innehåll

Förord	4
Sammanfattning	6
Studiens syfte	6
1. Inledning och bakgrund	10
1.1 Kunskapssammanställningens mål	12
2. Kunskapssammanställning	13
2.1 Metod	13
2.1.1 Inklusions- och exklusionskriterier	13
2.1.2 Sökstrategi	15
2.1.3 Inklusion och exklusion av artiklar	19
2.1.4 Kvalitetsbedömning	22
2.1.5 Analys och syntes	23
2.2 Specifika arbetsrisker i samband med plattformsarbete	23
2.2.1 Algoritmisk verksamhetsledning	23
2.2.2 Arbetsbelastning och arbetstempo	26
2.2.3 Isolering	28
2.2.4 Oförutsägbar inkomst	29
2.2.5 Arbetstagarstatus	30
2.2.6 Arbetsplats	31
2.3 Arbetsriskernas effekt på plattformsarbetstagarnas hälsa	31
2.3.1 Fysiska konsekvenser	32
2.3.2 Psykiska konsekvenser	36
2.3.3 Emotionell effekt	39
2.3.4 Kognitiva konsekvenser	40
2.4 Faktorer som främjar hälsa och förhindrar arbetsrisker	41
2.4.1 Klarlägga arbetstagarnas status	42
2.4.2 Förhindra arbetsöverbelastning	45
2.4.3 Minska riskerna i förhållande till kunderna	46
2.4.4 Minska konsekvenserna av dåliga omdömen	47
2.4.5 Minska de ekonomiska riskerna	47
2.4.6 Förbättra den algoritmiska verksamhetsledningen och insynen	48
2.4.7 Förhindra olyckor	50
2.4.8 Skydda integriteten	50
2.4.9 Åtgärder i olika länder	51
3. Diskussion	54
3.1 Specifika riskfaktorer	54
3.2 Hälsoeffekter	55
3.3 Hälsofrämjande åtgärder	56
4. Luckor i forskningen	58
4.1 Brist på enhetlig terminologi	58
4.2 Brist på specifika, representativa och heltäckande data	59
4.3 Brist på studier om de olika typerna av plattformsarbete	59
4.4 Könsspecifik analys av hälsorisker	60
4.5 Studiernas resultat är inte alltid tillämpliga i olika sammanhang	61
4.6 Kopplingen mellan plattformsarbetets egenskaper, riskfaktorer och hälsoeffekter	61
5. Slutsats	62
Referenser	63

1. Inledning och bakgrund

Digitala arbetsplattformar avser onlinesystem och mobilappar som underlättar utbyte av tjänster genom algoritmisk verksamhetsledning. Genom dessa plattformar får företag och enskilda personer tillgång till många olika arbetstagare som kan utföra uppgifter, antingen personligen eller på distans (Berg m.fl., 2018). Exempel på digitala arbetsplattformar är Upwork och Amazon Mechanical Turk, som förmedlar frilansarbete på distans och mikrouppgifter, samt Uber och TaskRabbit, som förmedlar kontakter mellan arbetstagare och kunder för transport och fysiskt behovsarbete i bestämda geografiska områden.

År 2015 sågs plattformsarbete som en ny form av arbete i Europa, men fem år senare förekom det i nästan alla EU-medlemsstater och står nu för en stor del av arbetsmarknaden (Eurofound, 2020). Framväxten av dessa plattformar har utlöst ett intensivt intresse bland forskare, politiska ansvariga och medier, bland annat för att de förknippas med utmaningar när det gäller arbetsvillkor och arbetstagares rättigheter (Farrell m.fl., 2018; Jing m.fl., 2023).

Genom plattformsarbete kan arbetsuppgifter tilldelas och utföras på ett nytt sätt tack vare informations- och kommunikationsteknikens utveckling (Urzi Brancati m.fl., 2020). Utvecklingen av artificiell intelligens, molntjänster och användningen av smarttelefoner har underlättat skapandet av digitala miljöer som för samman arbetstagare med arbetsgivare och kunder (ILO, 2021a). Plattformarna innebär en speciell triangelstruktur eftersom de förmedlar kontakter mellan arbetstagare och kunder samtidigt som de organiserar uppgifter, utvärderar prestationer och sköter betalningar (Hauben, Lenaerts, & Waeyaert, 2020). Uppgifterna kan utföras online eller på bestämda fysiska platser, vilket gör tjänsterna flexibla (Todolí-Signes m.fl., 2020). Till skillnad från traditionella arbetsförmedlare hanterar plattformarna konkreta uppgifter och tjänster snarare än formella anställningar (Urzi Brancati m.fl., 2020).

Det är svårt att uppskatta plattformsarbetets omfattning eftersom det finns olika definitioner av plattformsarbete, arbetsuppgifterna är fragmenterade och undersökningsmetoderna varierar (Eurofound, 2019). Men enligt COLLEEM-undersökningen¹ ökade plattformsarbetet i EU från 9,5 procent 2017 till ungefär 11 procent 2018. 1,4 procent av den förvärvsarbetande befolkningen använde plattformar som sin huvudsakliga inkomstkälla (Pesole m.fl., 2018; Urzi Brancati m.fl., 2020). Dessutom använde 10 procent av arbetstagarna plattformar för att få extrainkomster (Eurofound, 2019; Lenaerts m.fl., 2022).

Den svenska statistiken är i linje med denna tillväxttakt. År 2017 utförde 2,5 procent av befolkningen i arbetsför ålder plattformsarbete, medan

¹ JRC-COLLEEM (COLLaborative Economy and EMployment) 2017 och 2018 var bland de första undersökningarna om plattformsekonomin omfattning och arbetstagarnas villkor och socioekonomiska profiler i Europa.

10 procent någon gång hade ägnat sig åt detta (Eurofound, 2018a). År 2021 fanns det över 500 arbetsplattformar i EU med uppskattningsvis 28 miljoner plattformsarbetstagare. Av dessa arbetstagare fanns 791 575 i Sverige (Europeiska kommissionen, 2021d). Den svenska arbetsmarknaden präglas av starka sociala skyddsnät och kollektivförhandlingar, vilket innebär speciella utmaningar och möjligheter när det gäller att integrera plattformsarbete i ekonomin. Sveriges regelverk har ännu inte anpassats helt till plattformsarbetets alla aspekter, däribland klassificering av sysselsättning och arbetsmiljönormer. Landets hållning till dialog mellan arbetsmarknadens parter och innovation gör dock att Sverige är en potentiell ledare när det gäller att utforma balanserade lösningar. De politiskt ansvariga i Sverige och resten av Europa måste ta ställning till dessa frågor så att plattformsarbetet är i linje med arbetstagarnas rättigheter och ekonomiskt hållbart.

De digitala plattformarnas framgång beror på att de effektivt minskar transaktionskostnaderna, skapar stordriftsfördelar och rekryterar arbetstagare i lågkostnadsländer (OECD, 2016; ILO, 2021a). Plattformarna klassificerar också arbetstagarna som oberoende entreprenörer, något som minimerar driftskostnaderna men ger upphov till rättsliga och sociala problem (Europeiska kommissionen, 2020). Denna dubbelhet – flexibilitet kontra otrygghet – präglar mycket av diskursen kring plattformsarbete (Tran & Sokas, 2017).

Bland fördelarna kan nämnas att denna typ av arbetstjänster ger extrainkomster, ökar företagandet och underlättar tillträde till arbetsmarknaden för utsatta grupper såsom migranter, unga och personer med funktionsnedsättning (EU-Osha, 2023; Lenaerts m.fl., 2021). Flexibelt arbete främjar en bättre balans mellan arbete och privatliv, och möjligheten att få mer erfarenhet och kompetens kan leda till jobb med högre lön (Världsbanken, 2023). Samtidigt förknippas plattformsarbete med nackdelar såsom sämre välbefinnande, hälsa och säkerhet. Den allmänna klassificeringen av arbetstagarna som oberoende entreprenörer leder till oklara anställningsförhållanden, vilket ofta undergräver det sociala skyddet och arbetstagarnas rättigheter (Pulignano, 2019). Några problem är rättslig oklarhet som påverkar tillämpningen av arbetsmiljörégler, dåliga arbetsvillkor och jobbosäkerhet, begränsad tillgång till socialt skydd och förmåner samt ökade arbetsrisker, särskilt i samband med intensiva uppgifter (EU-Osha, 2021). Dessa problem förvärras genom att plattformar, arbetstagare och kunder kan finnas i olika jurisdiktioner. Denna gränsöverskridande karaktär gör det svårt att tillämpa arbets- och skattelagstiftning, vilket framhäver behovet av övergripande regelverk (ILO, 2021a).

Digitala arbetsplattformar utgör en omvälvande förändring på arbetsmarknaden som ger flexibilitet och nya inkomstmöjligheter, samtidigt som de medför betydande problem när det gäller skyddet för arbetstagarna och regelefterlevnaden. I Europa och Sverige framhäver plattformsarbetets snabba expansion det brådskande behovet av strategier som tar itu med rättslig oklarhet, stärker arbetsmiljönormerna och säkerställer rättvisa arbetsformer. Genom att balansera innovation och socialt ansvar kan de politiskt ansvariga utnyttja plattformsarbetets potential och samtidigt värna arbetstagarnas rättigheter och välbefinnande.

Denna kunskapssammanställning bygger på en tidigare studie som beställdes av Myndigheten för arbetsmiljökunskap, "Plattformsarbete: vad det är och hur det fungerar ur ett arbetsmiljöperspektiv" (Myndigheten för arbetsmiljökunskap 2025:14), som definierade plattformsarbete, förklarade dess funktion och kategoriserade de olika typerna av digitala plattformar. Den studien fungerar som en teoretisk ram för innehållet i denna systematiska kunskapssammanställning.

1.1 Kunskapssammanställningens mål

Syftet med kunskapssammanställningen är att kartlägga de risker som arbetstagare på digitala plattformar utsätts för, enligt litteraturen, att undersöka riskernas effekter på arbetstagarnas hälsa och att fastställa de effektivaste åtgärder som stater, fackföreningar och digitala plattformar kan vidta för att minska riskerna och främja arbetstagarnas hälsa. Slutligen uppmärksammas även kunskapsluckor i litteraturen.

2. Kunskapssammanställning

Den här kunskapssammanställningen går ut på att kartlägga riskerna med arbete på digitala plattformar och möjligheterna att förbättra arbetsmiljön.

2.1 Metod

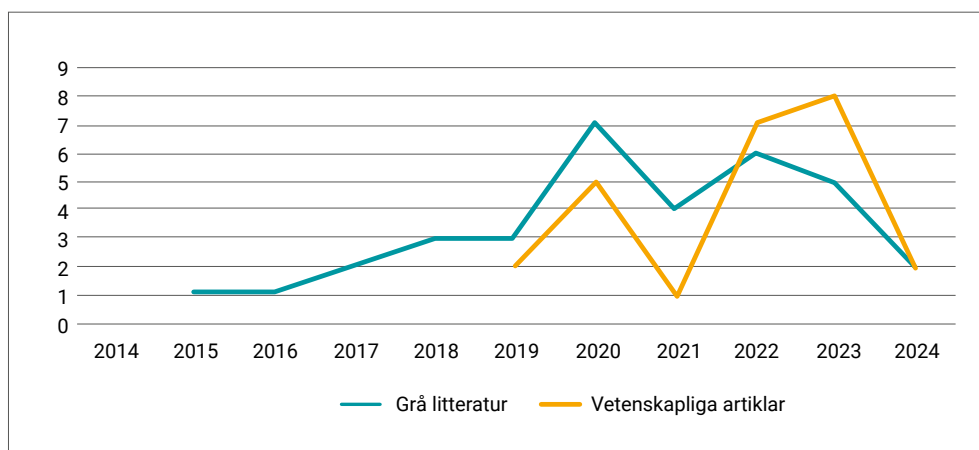
Kunskapssammanställningen kartlägger riskerna, utmaningarna och möjligheterna att förbättra arbetsmiljön på digitala plattformar. Kunskapssammanställningen bygger på en heltäckande sökning av artiklar som sammanställts och analyserats vilket resulterat i en översikt över forskningen på området. Kunskapssammanställningen bygger på Prismamodellen för kunskapssammanställningar, som omfattar fyra steg: identifiering, gallring, lämplighet och inkludering (se www.prisma-statement.org för ytterligare information) (Page et al., 2021).

Genom denna typ av metod blir litteratursökningen systematisk och kan omfatta både kvalitativa och kvantitativa studier beroende på utformningen. Kunskapssammanställningen omfattar inte någon viktad bedömning av studiernas resultat, utan är i stället inriktad på att ge en översikt av kunskapen på ett visst område eller om en viss forskningsfråga. I detta fall är den fokuserad på förebyggandet av arbetsrisker på digitala arbetsplattformar.

Sökningen efter internationell forskningslitteratur gjordes med hjälp av databaserna Scopus, Web of Science, PsycINFO och Pubmed-Medline. Resultaten kompletterades med grå litteratur från databasen Policy Commons och med publikationsdatabaserna för de viktigaste internationella organisationerna för arbetstagares rättigheter, t.ex. Internationella arbetsorganisationen (ILO), Eurofound, Europeiska kommissionen, EU-Osha och Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD).

2.1.1 Inklusions- och exklusionskriterier

Denna kunskapssammanställning omfattar studier om riskfaktorer och hälsofrämjande faktorer bland arbetstagare på digitala arbetsplattformar som publicerades i vetenskapliga tidskrifter med peer review-process fram till mars 2024. Inga geografiska eller tidsmässiga begränsningar tillämpades, även om de flesta artiklar publicerades efter 2017 med tanke på att företeelsen är ny (figur 1).



Figur 1. Publiceringsdatum.

Inklusions- och exklusionskriterierna fastställdes före sökningen och följer PEO-modellen (population, exponering, utfall), se tabell 1. Detta är en integrativ kunskapssammanställning, dvs. inga artiklar uteslöts på grund av typen av studie.

Tabell 1. Inklusions- och exklusionskriterier

	Inklusion	Exklusion
Population	Arbetstagare på digitala arbetsplattformar.	Arbetstagare inom andra typer av organisationer, såsom oljeplattformsföretag, och egenföretagare som inte arbetar på plattformar.
Företeelse av intresse (exponering)	Aktivitet på digitala arbetsplattformar.	Studier som inte rör arbetsriskfaktorer och digitala plattformar.
Resultat	Studier om hälsoriskfaktorer och sätt att förebygga arbetsrelaterade risker.	Studier som inte rör arbetsmiljö och förebyggande av arbetsrisker.
Annat	Tillgängliga artiklar helt på engelska.	Artiklar på andra språk eller i utdrag.

2.1.2 Sökstrategi

Litteratursökningar genomfördes i de internationella databaserna Scopus, Web of Science, PsycINFO och Pubmed-Medline. De begränsades enligt population, företeelse av intresse, utformning, utvärdering/utfall och typ av forskning. Inklusions- och exklusionskriterierna (baserade på SPIDER) anges i ovanstående tabell. Sammanställningen omfattar artiklar som är helt skrivna på engelska och publicerade före den 6 mars 2024.

Sökstrategin utformades ursprungligen i Scopus-databasen och sammanställdes gradvis. Strategin anpassades sedan till sökning i Web of Science-databasen och slutligen till sökning i PsycINFO- och Pubmed-Medline-databaserna. Sökorden framgår av tabell 2.

Tabell 2. Sökord

Nyckelord	Synonymer	Avser
Platform work	App?based Work App?driven work On?demand econ* Task?based work collaborative econ*. crowd econ* crowd?work* crowdsourcing gig job gig work gig?econ* internet?mediated work just?in?time?workforce micro-task on?demand econ* participative econ*. platform econ* platform work* platform?based work uber econ* work?on?demand	Population

Forts. tabell 2

Nyckelord	Synonymer	Avser
Occupational risk	Employment Exposure Employment risk Job Disease* Job Hazard Job?Related Risk Occupational Danger Occupational Disease Occupational Hazard Occupational Safety Occupational Threat Occupational exposure Occupational health Work Peril Work Risk Work?Related Injuries Work?related Peril Workplace Exposure Workplace Peril Workplace Protection Workplace Risk Workplace Safety Worksite Danger	Exposure
Risk prevention	Health?promoting Buffering agent* Health promotion Health?boosting Factors Health?care Health?enhancing factors Health?supporting factors Protecting agent* Protective element* Protective factor* Risk mitigation factor* Safeguarding element* Safety factor Supportive factor* Wellness factors	Exposure

Den första söksträngen testades i referensdatabaserna och förfinades för att få fram lämpligare resultat.

Tabell 3. Första söksträng.

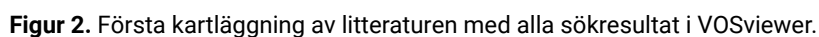
Första söksträng
("Platform work*" OR "On?demand econ*" OR "collaborative econ*" OR "crowd econ*" OR "crowd?work*" OR "crowdsourcing" OR "gig job*" OR "gig work*" OR "gig?econ*" OR "just?in?time workforce" OR "micro-task" OR "on-demand econ*" OR "participative econ*" OR "platform econ*" OR "platform work*" OR "uber econ*" OR "work?on?demand") AND ("Health-promoting factors" OR "Buffering agent*" OR "Health promotion" OR "Health protection" OR "Protecting agent*" OR "Protective element*" OR "Protective factor*" OR "Risk mitigation factor*" OR "Safeguarding element*" OR "Safety factor*" OR "Supportive factor*" OR "Occupational risk" OR "Job?Related Risk" OR "Occupational Disease*" OR "Occupational Hazard" OR "Occupational Safety" OR "Occupational health" OR "Work?Related Injuries" OR "Workplace Exposure" OR "Workplace Protection" OR "Workplace Risk" OR "Workplace Safety" OR "Worksite Danger")
Slutlig söksträng
("Platform work*" OR "App?based Work" OR "App?driven work" OR "On?demand econ*" OR "Task?based work" OR "collaborative econ*" OR "crowd econ*" OR "crowd?work*" OR "crowdsourcing" OR "gig job*" OR "gig work*" OR "gig work*" OR "gig?econ*" OR "internet?mediated work" OR "just?in?time workforce" OR "micro?task" OR "on?demand econ*" OR "participative econ*" OR "platform econ*" OR "platform work*" OR "platform?based work" OR "uber econ*" OR "work?on?demand") AND ("Risk Prevention" OR "Health?promoting factors" OR "Buffering agent*" OR "Health promotion" OR "Health protection" OR "Health?boosting Factors" OR "Health?care" OR "Health?enhancing factors" OR "Health?supporting factors" OR "Protecting agent*" OR "Protective element*" OR "Protective factor*" OR "Risk mitigation factor*" OR "Safeguarding element*" OR "Safety factor*" OR "Supportive factor*" OR "Wellness factors" OR "Occupational risk" OR "Employment Exposure" OR "Employment risk" OR "Job Disease*" OR "Job Hazard" OR "Job?Related Risk" OR "Occupational Danger" OR "Occupational Disease*" OR "Occupational Hazard" OR "Occupational Safety" OR "Occupational Threat" OR "Occupational exposure" OR "Occupational health" OR "Work Peril" OR "Work Risk" OR "Work?Related Injuries" OR "Work?related Peril" OR "Workplace Exposure" OR "Workplace Peril" OR "Workplace Protection" OR "Workplace Risk" OR "Workplace Safety" OR "Worksite Danger")

Söksträngarna resulterade i 412 artiklar (52 i PsycInfo, 136 i Pubmed-Medline, 157 i Scopus och 67 i Web of Science) vid sökningen den 6 mars 2024.

Grå litteratur hämtades från databasen Policy Commons vid en sökning den 4 juni 2024. Samtidigt kontrollerades om det fanns några relevanta publikationer på webbplatserna för organisationer och myndigheter såsom Europeiska kommissionen, EU-Osha och ILO. Dessutom inkluderades grå litteratur som hittades genom artiklarnas bibliografier.

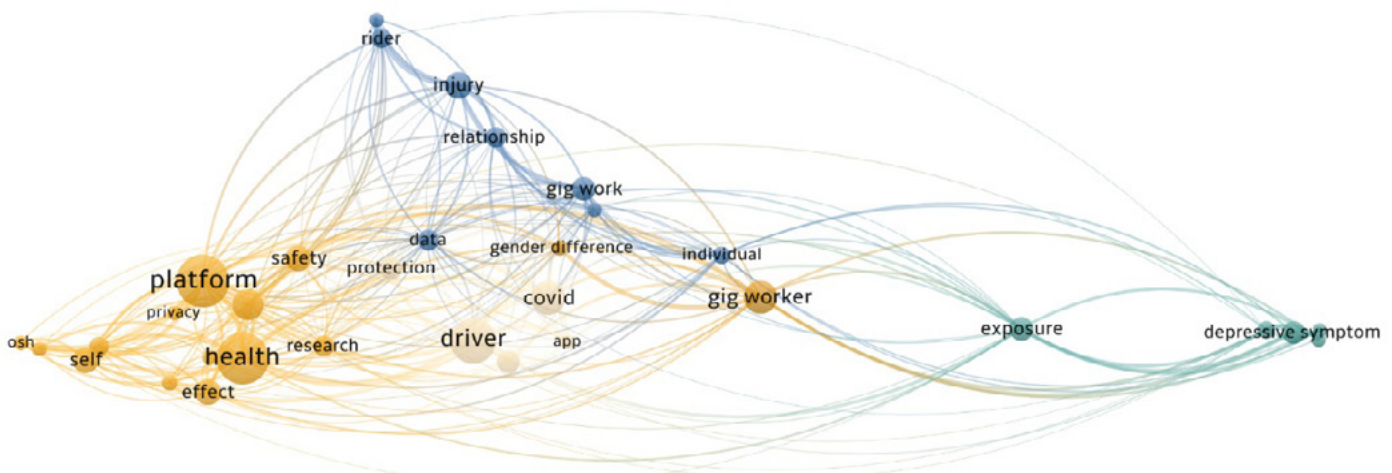
I databasen Policy Commons (<http://www.policycommons.net>) användes följande söksträngar: ("Platform work*" OR "App?based Work" OR "App?driven work" OR "On?demand econ*" OR "Task?based work" OR "collaborative econ*" OR "internet?mediated work" OR "just?in?time workforce" OR "on?demand econ*" OR "participative econ*" OR "platform econ*" OR "platform work*" OR "platform?based work" OR "uber econ*" OR "work?on?demand") AND ("Occupational risk" OR "Employment Exposure" OR "Employment risk" OR "Job Disease*" OR "Job Hazard" OR "Job?Related Risk" OR "Occupational Danger" OR "Occupational Disease*")

Sökning på risk och plattformarbete*

[illegible]

Figur 3. Detaljerad första kartläggning av litteraturen.

Klustret digitala plattformar



Figur 4. Slutlig kartläggning av litteraturen i VOSviewer.

2.1.3 Inklusion och exklusion av artiklar

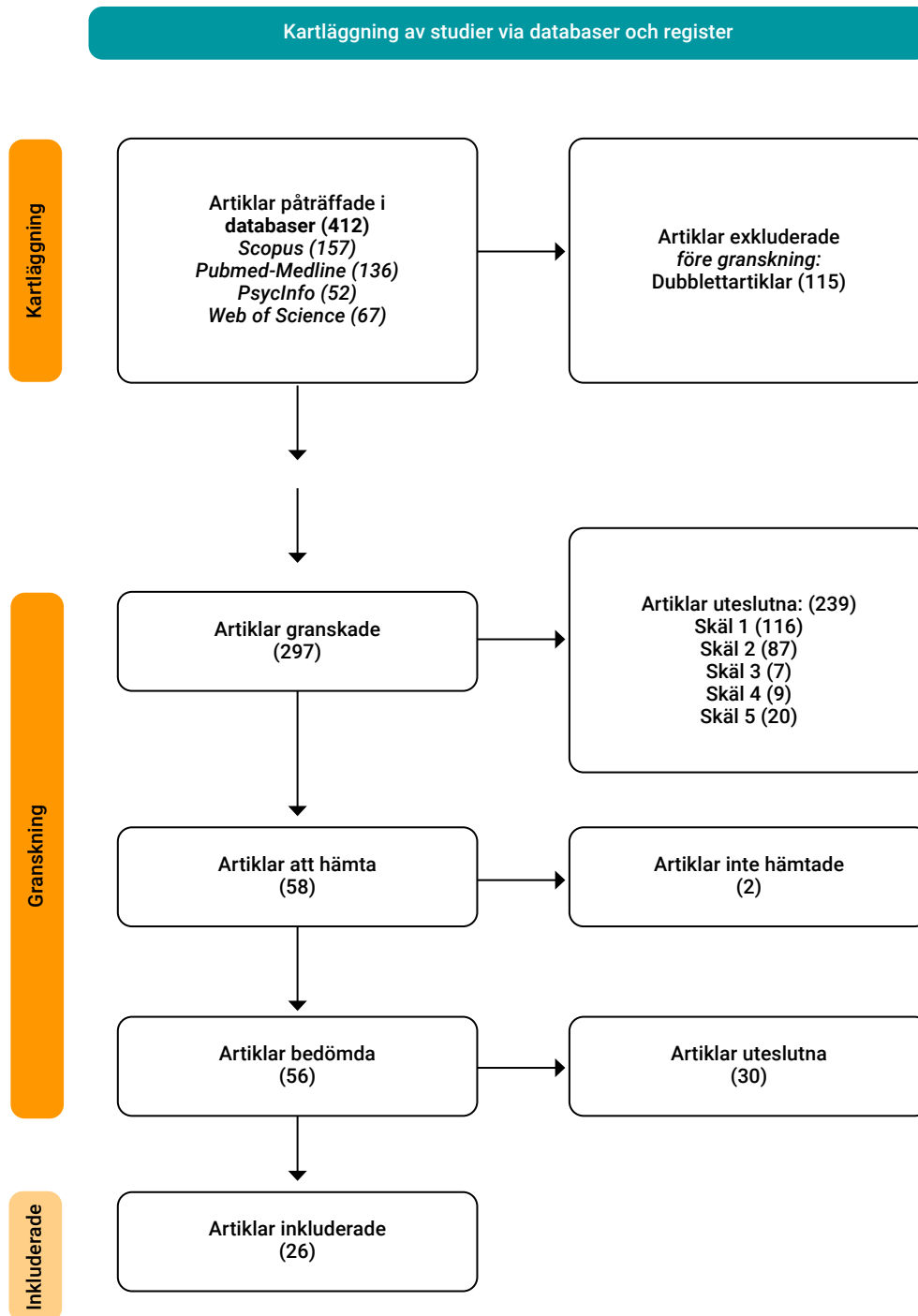
Sökningen resulterade i totalt 412 artiklar. Dessa överfördes till Parsifal-programmet (www.parsif.al), som användes i det fortsatta arbetet. Först användes verktyget för att utesluta dubblettartiklar (115 stycken). Därefter återstod 297 artiklar, vars titlar och sammanfattningar lästes.

Varje titel och sammanfattning granskades av två forskare som oberoende av varandra bedömde huruvida artiklarna var relevanta för denna kunskapssammanställning och huruvida de uppfyllde inklusionskriterierna. Detta ledde till att 239 artiklar uteslöts: 116 artiklar handlade varken direkt eller indirekt om arbetsrisker; 87 artiklar rörde sjukdomar och hälsoproblem som inte har med plattformsarbetstagare att göra; 7 artiklar handlade om arbete på oljeplattformar; 9 artiklar avsåg plattformsarbetstagare men inte arbetsrisker; 20 artiklar fanns inte tillgängliga på engelska.

De återstående 58 artiklarna granskades i sin helhet: Varje artikel lästes igenom av två forskare, som bedömde dem oberoende av varandra. Här uteslöts 2 artiklar eftersom den fullständiga versionen inte fanns tillgänglig på internet. Därmed var det 56 artiklar som lästes igenom i sin helhet. Efter det valdes 26 artiklar som uppfyllde inklusionskriterierna.

I bilaga A redovisas de 26 artiklar som ingår i kunskapssammanställningen, med fullständiga uppgifter.

Tabell 4. Kartläggning av studier via databaser och register



Källa: PRISMA 2020 flödesdiagram med författarens uppgifter.

* Skälen till uteslutning anges nedan:

- **Skäl 1:** Artiklarna handlade inte om arbetsrisker eller förebyggandet av dem, varken direkt eller indirekt.
- **Skäl 2:** Artiklarna avsåg sjukdomar och hälsoproblem som inte rörde plattformarbetstagare.
- **Skäl 3:** Artiklarna handlade om arbetare på oljeplattformar.
- **Skäl 4:** Artiklarna handlade om plattformarbetstagare men inte arbetsrisker.
- **Skäl 5:** Artiklarna var inte på engelska.

En sökning efter grå litteratur genomfördes i databasen Policy Commons den 4 juni 2024. Studierna filtrerades enligt språk (engelska). Sammanlagt 850 dokument påträffades. Efter kontroll av titeln och sammanfattningen valdes 53 rapporter ut.

Därefter granskades de utvalda rapporternas bibliografier, vilket resulterade i ytterligare 27 rapporter. Efter exkludering av dubblettrapporter var det 78 rapporter som lästes igenom i sin helhet. Genomläsningen ledde till att 36 rapporter valdes ut.

Arbetet utfördes av två forskare oberoende av varandra.

Rapporter hittades genom att söka efter dokument på webbplatserna för olika organisationer (Europeiska kommissionen, EU-Osha och ILO). Sökningen gav 7 dokument som inte hade påträffats tidigare, utöver de 36 utvalda rapporterna ur den grå litteraturen. Dessa dokument rörde särskilda frågor och hade citerats i andra artiklar, och bedömdes vara av intresse för denna rapport.



Figur 5. Ordmoln med två termer



Figur 6. Ordmoln med en term

2.1.4 Kvalitetsbedömning

En preliminär bedömning av artiklarnas kvalitet bekräftades genom att artikeln var publicerad i en ansedd vetenskaplig tidskrift med peer review-process och att artikeln omfattade någon typ av beskrivning av den använda studiemetoden.

Därefter bedömdes studiernas kvalitet med hjälp av 2018 års Mixed Methods Assessment Tool (MMAT) (Hong et al., 2018). Detta verktyg valdes eftersom det granskar studiernas kvalitet med hjälp av olika modeller och metoder, och passade väl för att bedöma kvaliteten i detta fall. Andra verktyg såsom Downs and Black Checklist används i andra kunskapssammanställningar (Downs & Black, 1998) men ansågs inte lämpligt eftersom det är särskilt avsett för medicinska studier.

MMAT resulterar inte i betyg eller samlade bedömningar såsom låg, medelhög eller hög kvalitet, men ger ändå en detaljerad bild av studiernas kvalitet. Kvaliteten granskades i två steg. Först användes två allmänna frågor för att bedöma om det fanns tydliga forskningsfrågor och om dessa frågor kunde undersökas med de uppgifter som fanns tillgängliga i studien. I andra steget användes studiespecifika frågor.

Bedömningen av frågorna i **första steget** avgjorde om studien skulle inkluderas eller exkluderas på grund av otillförlitlighet. Alla kvalitetsgranskade studier ansågs vara tillförlitliga och togs med i kunskapssammanställningen. Det beror troligen på de tillämpade inklusions- och exklusionskriterierna, som indirekt ställde vissa kvalitetskrav på studierna (till exempel att artiklar skulle vara publicerade i vetenskapliga tidskrifter med peer review-process).

I det **andra steget** bedömdes de inkluderade studierna med hjälp av fem studiespecifika frågor för att få en klarare bild av studiernas kvalitet. I detta steg användes mallar för kvalitativa studier, för kvantitativa studier och för studier med blandade metoder. Rena doktrinstudier utvärderades inte i detta andra steg och de ansågs hålla tillräcklig kvalitet i första steget.

Resultaten av detta andra steg visade att alla studier ansågs hålla tillräcklig kvalitet. För de kvalitativa studierna blev svaret jakande på alla frågor. När det gäller studierna med blandade metoder uppstod tvivel om huruvida skillnader och motsägelser mellan de kvalitativa och kvantitativa resultaten hade behandlats tillräckligt, eftersom de flesta studier inte tog upp denna fråga, eftersom de kvalitativa intervjuerna användes för att komplettera den kvantitativa analysen. De kvantitativa studierna hade inte genomförts på ett representativt urval av populationen, vilket minskade deras sammantagna kvalitet.

Resultaten av båda stegen presenteras i bilaga B: Resultat av kvalitetsbedömningen.

2.1.5 Analys och syntes

Alla studier som ansågs vara av tillräcklig kvalitet kategoriserades av forskarna.

Många av studierna rörde arbetsrisker med plattformsarbete, dessa riskers konsekvenser för arbetstagarnas hälsa och de faktorer som främjar hälsa och förebygger arbetsrisker. Så i stället för att kategorisera studierna enligt ämne extraherades informationen från studierna för varje avsnitt i denna kunskapssammanställning.

Därefter beskrevs och sammanfattades varje riskfaktor, hälsokonsekvens och hälsofrämjande faktor som tas upp i artiklarna enligt kategori. Det handlade alltså om att kartlägga allmänna tematiska mönster för att bidra till en bättre förståelse av litteraturen, och de aspekter som togs upp i varje studie grupperades tillsammans.

Detta gav upphov till tre huvudavsnitt i kunskapssammanställningen:

1. specifika arbetsrisker i samband med plattformsarbete
2. arbetsriskernas effekter för plattformsarbetstagarnas hälsa
3. faktorer som främjar hälsa och förhindrar arbetsrisker.

Olika arbetsrisker, konsekvenser och interventioner grupperades i dessa avsnitt för att förbättra klassificeringen och förståelsen. Det bör noteras att den ordning i vilken faktorerna behandlades inte återspeglar deras relativa betydelse.

I kapitel 4 diskuteras de luckor i forskningen som upptäcktes vid kunskapssammanställningen.

2.2 Specifika arbetsrisker i samband med plattformsarbete

I detta avsnitt beskrivs de specifika risker i samband med plattformsarbete som identifierades. I litteraturen finns många påståenden om sådana risker, men de empiriska bevisen är begränsade. De flesta studier i kunskapssammanställningen var observationsstudier och byggde på små urval. Även om studiernas påståenden logiskt kan härledas från uppgifterna saknar dessa studier följaktligen tillräckligt empiriskt underlag. Dessa frågor tas upp i diskussionskapitlet och kapitlet om forskningsluckor.

2.2.1 Algoritmisk verksamhetsledning

Algoritmisk verksamhetsledning² nämns ofta som en riskfaktor för arbetstagarnas hälsa och säkerhet i samband med den digitala plattformsekonomin³. Det tycks nu råda allmän enighet om att användningen av algoritmiska system

² Mer information om vad algoritmisk verksamhetsledning är och varför den är relevant i samband med plattformsarbete och arbetsmiljö finns i Todolí m.fl., 2025.

³ Mer information om begreppet algoritmisk verksamhetsledning finns i Todolí m.fl., 2025.

och system för artificiell intelligens är ett av de utmärkande dragen hos digitala arbetsplattformar (EU-OSHA, 2021; Eurofound, 2018; ILO, 2024). Den präglas av automatiserad tilldelning av arbetsuppgifter, löpande prestationsövervakning och datastyrt beslutsfattande.

A) Automatisering, datafiering och strikt kontroll

Algoritmisk verksamhetsledning för digitala arbetsplattformar bygger på att processer och beslut är automatiserade, såsom tilldelning av arbetsuppgifter och utvärdering, och att data konstant samlas in (datafiering). Plattformarna övervakar allt som arbetstagarna gör och data bildar underlag för automatiserade beslut, vilket gör att plattformarna kan utöva hittills okänd kontroll över arbetsprocesserna (Cram et al., 2020; Sannon et al., 2022). Exempelvis använder plattformar för matleverans algoritmer för att fastställa de snabbaste och effektivaste resvägarna, tilldela beställningar och övervaka den tid det tar för varje förare att slutföra leveransen (Gomes de Oliveira och Roque Junges, 2023). Den strikta kontrollen är mycket effektiv ur plattformens perspektiv, men begränsar arbetstagarnas autonomi eftersom de måste följa algoritmiska riktlinjer till punkt och pricka eller ta konsekvenserna (Cram et al., 2020; Sannon et al., 2022; Vignola et al., 2023).

Datafieringen tenderar att göra arbetstagarna till kuggar i ett automatiserat system, där deras prestationer hela tiden jämförs och utvärderas mot algoritmiska mått (Taylor m.fl., 2023). Studier har visat att detta kan skapa en mycket stressig arbetsmiljö, och att arbetsmiljöriskerna ökar av både pressen att uppfylla algoritmiska krav och känslan av att hela tiden vara övervakad (Cram et al., 2020; EU-OSHA, 2024; Vignola et al., 2023).

När det gäller Amazon Mechanical Turk har Sannon & Cosley (2019) visat att datafiering och automatisering kan avhumanisera arbetet och förvandla interaktionerna till enkla datautbyten som styrs och kontrolleras utan mänsklig interaktion. Autonomi minskar samtidigt som avståndet mellan arbetstagarna och plattformen ökar, vilket i sin tur ökar känslan av alienation och stress. Den ständiga övervakningen och bristen på autonomi kan få stora negativa konsekvenser för arbetstagarnas psykiska hälsa och välbefinnande (EU-OSHA, 2023, 2024; Rosen et al., 2022).

B) Spelifiering, belöningar och påföljder

I många digitala plattformar används spelifiering och olika belöningar och påföljder för att motivera arbetstagarna och påverka deras beteende (Baiooco et al., 2022; Bérastégui, 2021; Kellogg et al., 2020). Studierna i kunskapssammanställningen pekar på att dessa metoder gör arbetet till ett slags spel där arbetstagarna tävlar med varandra för att nå de mål som fastställts av algoritmen. Metoderna kan dock leda till sämre hälsa och lägre säkerhet i arbetsmiljön (EU-OSHA, 2024; Jing et al., 2023; Select Committee on Job Security, 2021; Taylor et al., 2023). Exempelvis Mangan m.fl. (2023) har beskrivit att varubud uppmuntras att ta på sig fler leveranser på kortare tid för att få ytterligare bonusar, vilket leder till arbetsöverbelastning. Konkurrensen kan leda till att arbetstagarna inte vilar tillräckligt, överskrider hastighetsgränser

eller bryter mot trafikregler för att hinna med leveranserna på kortast möjliga tid (Taylor et al., 2023).

Studier visar hur spelifieringen kan leda till en toxisk arbetsmiljö med stark konkurrens, där arbetstagarna känner ett ständigt tryck att förbättra sina prestationer på en osäker marknad (Cram et al., 2020; Mangan et al., 2023). I detta avseende hävdar Mangan et al, (2023) att spelifieringen kan skapa maktstrukturer där arbetstagarna måste följa algoritmiska regler för att undvika negativa konsekvenser, exempelvis att de inte får nya arbetsuppgifter och blir avstängda från plattformen. Författarna drog slutsatsen att detta ökar arbetstagarnas beroende av systemet, begränsar deras förmåga att fatta självständiga beslut och ökar stressen. Vignola et al, (2023) har också visat att arbetstagarna utsätts för ständig press att uppnå algoritmens mål, samtidigt som de är rädda för påföljder såsom avstängning, färre arbetsuppgifter och sämre villkor. Samtidigt menar Cram et al, (2020) att algoritmisk verksamhetsledning kan vara positivt, eftersom det motiverar arbetstagarna. De varnade dock för att vissa åtgärder, såsom kontroller av arbetet och åtgärder som begränsar produktiviteten, kan skapa stress och en miljö med högt tryck och stark konkurrens.

Påföljderna om man inte uppnår de algoritmiska målen, allt från färre arbetsuppgifter till avstängning, ökar dessutom ångesten och stressen. Detta ökar i sin tur de psykosociala och fysiska riskerna (Jing et al., 2023).

C) Betyg

Ett annat verktyg som ofta används av de digitala plattformarna är betygssystem. Enligt författarna i kunskapssammanställningen är dessa system avgörande vid bedömningen av plattformsarbetstagarnas arbetsmiljörisker. Genom dessa system kan kunderna betygssätta arbetstagarnas prestationer. Plattformen vidtar sedan åtgärder på grundval av dessa betyg. Vissa författare har påpekat att kundberoende betyg kan sätta arbetstagarna under konstant press, vilket kan leda till utmattning (Vignola et al., 2023).

Ett dåligt betyg får ofta allvarliga konsekvenser, exempelvis att arbetstagaren får färre arbetsuppgifter, utesluts från vissa plattformsfunktioner eller blir avstängd. Detta leder till att arbetstagaren tar större risker för att undvika dåliga betyg (Jing et al., 2023; Moore, 2018; Vignola et al., 2023). Arbetstagarna tvingas då infria både plattformens och kundernas förväntningar, ofta på bekostnad av sin egen säkerhet och sitt välbefinnande (Sannon m.fl., 2023; Moore, 2018; Vignola m.fl., 2023) (Sannon et al., 2022). För att inte få dåliga betyg måste de ibland acceptera dåliga arbetsförhållanden, oacceptabla arbetstider och för hög arbetsbelastning, vilket ökar risken för olyckor och stress (Jing m.fl., 2022) (Jing et al., 2023; Moore, 2018; Sannon et al., 2022; Vignola et al., 2023).

I studierna nämndes också att en del kunder missbrukar betygssystemen (Moore, 2018; Select Committee on Job Security, 2021). Detta problem förvärras av bristen på information om betygssystemen (Friedland & Balkin, 2023; Moore, 2018; Vandenbulcke, 2022; Vignola et al., 2023) och om möjligheterna till återkoppling och direkt kommunikation med plattformen (Berg et al., 2018; Mpofu et al., 2020).

Tabell 5. Sammanfattning av algoritmisk verksamhetsledning

Aspekt	Beskrivning	Inverkan på arbetstagarnas hälsa och säkerhet
Automatisering, datafiering och kontroll	– Automatiserad tilldelning av arbetsuppgifter och utvärdering. – Löpande prestationsövervakning. – Datastyrt beslutsfattande.	– Begränsar arbetstagarnas autonomi. – Ökar stressen på grund av den ständiga övervakningen.
Spelifiering, belöningar och påföljder	– Plattformarna använder spelifiering, belöningar och påföljder för att påverka arbetstagarna och forma deras beteende. – Konkurrens främjas genom algoritmiserade prestationsmål.	– Skapar en miljö med högt tryck och stark konkurrens. - Arbetstagarna kan ta risker för att få bonusar och undvika påföljder. – Ökad stress och ångest på grund av rädsla för avstängning och färre arbetsuppgifter.
Betygssystem	– Kundernas betyg används för att bedöma arbetstagarnas prestationer. – Låga betyg kan leda till färre arbetsuppgifter och avstängning.	– Ständig press att infria både plattformens och kundernas förväntningar. – Arbetstagarna kan acceptera dåliga arbetsförhållanden och för hög arbetsbelastning för att inte få dåliga betyg, vilket ökar risken för olyckor och stress.

2.2.2 Arbetsbelastning och arbetstempo

Arbetsbelastningen och arbetsdagens upplägg har stor betydelse för arbetsmiljön, enligt mer än 20 av de analyserade studierna, med påverkan på arbetstagarnas fysiska och psykiska hälsa.

A) Arbetsöverbelastning

Arbetsbelastning kan delas upp i **kvantitativ** och **kvalitativ** överbelastning (Bérastégui, 2021). Det förstnämnda avser den totala arbetsvolym som arbetstagaren måste hinna med under en viss tid, medan det sistnämnda avser arbetsuppgifter som ligger bortom arbetstagarens förmåga (Lenaerts et al., 2024). Arbetsbelastningen kan i hög grad variera på grund av ojämn efterfrågan och specifika krav för arbetsuppgifter (Berg et al., 2018). Arbetsvolymen, tidspressen och uppgifternas komplexitet kan påverka arbetstagarnas fysiska och psykiska hälsa (Lenaerts et al., 2022).

Studierna visade att plattformsarbetstagare ofta är utarbetade av olika orsaker, bland annat för att de arbetar på ackord eller har uppgiftsbaserad lön. Studier om främst transport- och leveranssektorn pekar på att många arbetstagare tvingas ta på sig ett stort antal uppgifter för att få en rimlig inkomst, vilket innebär långa arbetspass (Berg et al., 2018; Gomes de Oliveira & Roque

Junges, 2023; Louzado-Feliciano et al., 2022). Mangan m.fl. (2023) uppgav att detta problem förvärras av obetalda väntetider, vilket kan utgöra en tredjedel till hälften av arbetsdagen.

En annan orsak till utarbetning är bristen på annat arbete och jobbsäkerhet, vilket tvingar arbetstagarna att acceptera alla jobb som erbjuds dem. En kvalitativ studie av brasilianska varubud (Gomes de Oliveira och Roque Junges, 2023) visade att buden ser plattformsarbetet som det enda tillgängliga alternativet, särskilt i en situation med hög arbetslöshet. Den osäkra inkomsten ökar behovet av att arbeta och vara tillgänglig i många timmar (Berg et al., 2018; Garben, 2019; Eurofound, 2018; Select Committee on Job Security, 2021).

Den tredje orsaken till arbetsöverbelastning är algoritmisk verksamhetsledning och automatisk tilldelning av uppgifter. Algoritmisk verksamhetsledning används för att samordna och maximera plattformens arbetsbelastning. Till följd av detta kan arbetstagarna tilldelas för många uppgifter eller uppgifter som inte passar deras kompetens, vilket leder till frustration, stress och ångest (Lenaerts et al., 2024). Dessutom kan denna form av verksamhetsledning leda till arbetsintensifiering, eftersom arbetstagarna känner sig tvingade att slutföra uppgifterna snabbt och få bra betyg (Berg et al., 2018; Rosen et al., 2022).

B) Arbetstid

Arbetsdagarna i denna sektor är ofta oregelbundna, långa och osociala (helger, natt osv.), vilket kan få svåra konsekvenser för arbetstagarnas fysiska och psykiska hälsa (Garben, 2019; Vignola et al., 2023). Arbetet är också oförutsägbart och arbetstagarna måste vara tillgängliga under långa tidsperioder för att maximera sina chanser att få nya uppdrag. Detta kan leda till att de förlänger sin arbetstid mer än vad som är hälsosamt eller hållbart, för att få en tillräcklig inkomst. En studie av Gomes de Oliveira och Roque Junges konstaterade exempelvis att varubud i Brasilien har oförutsägbara arbetsdagar, med ytterst föränderliga arbetstider och inkomster, vilket gör det svårt att planera privatlivet. En rapport av Urzì m.fl. (2020), som bygger på data från COLLEEM-undersökningen, pekade också på att arbetstiden ofta är ostrukturerad. Detta har även dokumenterats i ett australiskt sammanhang av Select Committee on Job Security (2021), där plattformsarbetstagarna uppgav att deras arbetsscheman varierade mycket. Detta förvärras av att många plattformar kräver att arbetstagarna måste vara tillgängliga hela tiden, ständigt uppkopplade och redo att ta emot uppdrag med ett ögonblicks varsel. Detta gör det svårt för arbetstagarna att koppla av när de är lediga (Pesole, 2023).

Mycket långa arbetsdagar är vanligt enligt vissa studier (Garben, 2019; Gomes de Oliveira & Roque Junges, 2023; Jing et al., 2023; Louzado-Feliciano et al., 2022; Mpofu et al., 2020; Vignola et al., 2023). Gomes de Oliveira och Roque Junges (2023) konstaterade exempelvis att varubuden i Brasilien ofta arbetar upp till 12 timmar om dagen, med lite eller ingen vila, för att få ihop pengar till sina grundläggande behov. Studier i andra sammanhang och länder, såsom Indien (Iqubbal, 2021), visade också att varubuden tvingas jobba långa skift för att väga upp sina låga löner. Detta förekommer även i Europa och Australien, enligt

studier av Urzì Brancati m.fl. (2020), Hauben m.fl. (2020) och den australiska senatens Select Committee on Job Security (2021).

Vidare är det vanligt med osocial arbetstid såsom på natt eller helger (Berg et al., 2018; Garben, 2019; Moore, 2018; Urzì Brancati et al., 2020). Detta är negativt för den psykiska hälsan, på grund av trötthet och sömnbesvär (Nielsen et al., 2022), men ökar även utsattheten för exempelvis våld och trakasserier (Moore, 2018).

Tabell 6. Sammanfattning av arbetsbelastning och arbetstempo

Aspekt	Beskrivning	Inverkan på arbetstagarnas hälsa och säkerhet
Arbetsöverbelastning	– Kvantitativ överbelastning: hög arbetsvolym och arbetsintensitet. – Kvalitativ överbelastning: arbetsuppgifter bortom arbetstagarens förmåga. – Orsakas av varierande efterfrågan, uppgiftsbaserad lön, jobbosäkerhet och algoritmisk verksamhetsledning.	– För mycket arbete leder till långa arbetstider och hög press. – Ökar stress, frustration och ångest. – Uppgiftsbaserad lön tvingar arbetstagarna att ta på sig fler uppgifter för att få det att gå ihop ekonomiskt.
Arbetstid	– Oregelbundna, långa arbetstider, ofta på osociala tider (nätter, helger). – Krav på att vara konstant tillgänglig under långa perioder. – Somliga arbetar för mycket för att väga upp en låg lön.	– Oregelbundna arbetstider försvårar privatlivet och ökar stressen. – Natt- och helgarbete bidrar till trötthet, sömnbesvär och risk för våld och trakasserier, särskilt under nattskift.

2.2.3 Isolering

En annan riskfaktor är social och yrkesmässig isolering bland arbetstagare på digitala plattformar. Detta fenomen är mångfasetterat och en följd av olika inneboende egenskaper hos plattformsarbetet (EU-OSHA, 2023; Garben, 2017; Moore, 2018; Nilsen et al., 2020; Vandenbulcke, 2022; Vignola et al., 2023). Studierna i kunskapssammanställningen betonar att plattformsarbete ibland präglas av en brist på personlig interaktion och att många har svårt att upprätthålla en sund balans mellan arbete och privatliv (EU-OSHA, 2023; Nilsen et al., 2022; Taylor et al., 2023). Detta beror huvudsakligen på sociala arbetstider (Garben, 2019; Nielsen et al., 2022) och brist på gemensamma lokaler och traditionella arbetsstrukturer (Beckman et al., 2021; Nilsen et al., 2022) samt hög personalomsättning, konkurrens och arbetstagarnas låga ålder (Garben, 2019; Tran & Sokas, 2017).

Plattformsarbetstagarna är ofta geografiskt utspridda och arbetar på egen hand utan direkt kontakt med medarbetare och chefer, och saknar därmed normala möjligheter att etablera sociala relationer i arbetsmiljön (Lane, 2020b; Lenaerts et al., 2022). Enligt litteraturen förvärras problemet av att kommunikationen

mestadels sker via appar, dialogrobotar och automatiska system, med begränsad eller ingen mänsklig interaktion (EU-OSHA, 2022a). Arbetstagarna kan bli frustrerade av att inte få kontakt med en annan person, särskilt när de snabbt behöver hjälp, exempelvis på grund av en olycka (Lenaerts et al., 2022). Bristen på kontakt med kollegor och chefer begränsar arbetstagarnas möjligheter att få professionellt stöd i form av handledning eller möjlighet att lära av andra, vilket enligt vissa författare förvärrar deras yrkesmässiga isolering och bidrar till stagnation och missnöje med jobbet (Lenaerts et al., 2022; Vignola et al., 2023). Slutligen pekade vissa studier också på att den starka konkurrensen om jobben ökar den sociala och yrkesmässiga isoleringen, särskilt bland unga arbetstagare som saknar erfarenhet och kontakter i arbetsmiljön (Garben, 2019; Tran & Sokas, 2017).

Brist på social interaktion och den resulterande isoleringen är viktiga riskfaktorer för den psykiska hälsan. Det finns också resultat som visar ökad förekomst av stress, ångest och depression bland plattformsarbetstagare (Garben, 2019; Lenaerts et al., 2022; Vignola et al., 2023). Dessutom leder bristen på stöd och arbetsledning till att den ”välgörande” effekten av att jobba med andra och förmågan att identifiera och minska de potentiella riskerna går förlorad (Lenaerts et al., 2022).

2.2.4 Oförutsägbar inkomst

Den oförutsägbara och instabila inkomsten är en av de viktigaste faktorerna för arbetstagarnas hälsa. Deras dags- eller veckoinkomst varierar i hög grad till följd av föränderlig efterfrågan, konkurrens mellan arbetstagarna och fördelningen av arbete (Mpofu et al., 2020; Tran & Sokas, 2017). Denna osäkerhet leder till avsevärd ekonomisk stress, eftersom arbetstagarna inte kan säkerställa att inkomsten täcker deras grundläggande behov. Detta gäller särskilt arbetstagare som är starkt beroende av inkomsterna från plattformen (Lenaerts et al., 2022; Sayre, 2022).

Studierna visar inget direkt samband med psykisk ohälsa såsom depression eller ångest, men de pekar på att denna ekonomiska stress har en negativ inverkan på arbetstagarnas välbefinnande och livskvalitet, och bidrar till ökad psykosocial sårbarhet (Garben, 2019; Jing et al., 2023; Louzado-Feliciano et al., 2022).

Litteraturen visar också att en instabil inkomst får direkta konsekvenser för den fysiska säkerheten, om arbetstagarna accepterar dåliga arbetsförhållanden (Jing et al., 2023; Lenaerts et al., 2022). Det finns risk för att arbetstagarna exempelvis struntar i säkerhetsregler eller jobbar genom rasterna för att inte gå miste om arbetsmöjligheter (Garben, 2019; Louzado-Feliciano et al., 2022; Mpofu et al., 2020). Bristen på stabil inkomst kan dessutom avskräcka arbetstagarna från att söka läkarvård trots att det behövs, vilket förvärrar deras hälsoproblem och ökar risken för långvariga komplikationer (Lenaerts et al., 2022).

Studierna i kunskapssammanställningen visar att en instabil inkomst påverkar plattformsarbetstagarnas hälsa och säkerhet negativt, både psykologiskt och fysiskt (Garben, 2019; Jing et al., 2023; Mpofu et al., 2020). Enligt

litteraturen upplever plattformsarbetstagarna ständig ekonomisk stress, som blir större ju mer beroende de är av plattformsinkomsterna (Lenaerts et al., 2022; Sayre, 2022). Detta leder till dåligt psykologiskt och emotionellt välbefinnande (Garben, 2017; Tran & Sokas, 2017). Behovet av att trygga en tillräcklig inkomst får dessutom arbetstagarna att ta större risker, vilket leder till fler olyckor (Jing et al., 2023; Lenaerts et al., 2022; Mpofu et al., 2020). Bristen på stabil inkomst får dessutom arbetstagarna att strunta i arbetsrelaterade hälsoproblem, vilket förvärrar problemen och ökar de långvariga komplikationerna (Garben, 2019; Lenaerts et al., 2022).

2.2.5 Arbetstagarstatus

I allmänhet kategoriserar plattformarna sina arbetstagare som oberoende entreprenörer eller egenföretagare, men för många arbetstagare är det en felklassificering (Au-Yeung et al., 2024; Eurofound, 2018; Hauben, Lenaerts, & Waeyaert, 2020; Ivanova & Sioufi, 2023; Taylor et al., 2023). Sysselsättningsstatusen har dock stor inverkan på säkerhet och hälsa eftersom arbetstagarna får hela ansvaret för att säkerställa en säker arbetsmiljö, utan stöd av en arbetsgivare. Samtidigt får de begränsad eller ingen tillgång till andra typer av socialt skydd som traditionellt är förbehållet anställda såsom pensions-, arbetslöshets- och sjukförmåner (ILO, 2019; Schmid-Drüner, 2017). Dessutom har de inte betalda raster eller semestrar (Garben, 2019; Mangan et al., 2023). (Berg et al., 2018; Garben, 2017; Eurofound, 2018; ILO, 2022; Mangan et al., 2023; State of Victoria, 2020).

Eftersom dessa arbetstagare klassificeras som egenföretagare måste de själva identifiera risker, skaffa nödvändig skyddsutrustning, utbilda sig om hur man använder den och göra förebyggande insatser (Eurofound, 2018; ILO, 2019; Lenaerts et al., 2024). Många har dock inte de resurser och den kunskap som krävs (Gamboa, 2023; Garben, 2019; Gomes de Oliveira & Roque Junges, 2023; ILO, 2019; Lenaerts et al., 2024). Följden blir att utrustningen, arbetsplatsen och arbetsverktygen inte håller måttet. Vissa författare framhäver särskilt bristen på ergonomisk utrustning, vilket kan leda till belastningsbesvär (EU-OSHA, 2023; Garben, 2019; Louzado-Feliciano et al., 2022; Tran & Sokas, 2017).

Utan ett anställningsförhållande mellan arbetstagaren och plattformen är det oklart vem som har ansvar för att förebygga arbetsrisker (ILO, 2019; Lenaerts et al., 2024). Detta leder till att regler inte tillämpas och till att arbetstagaren inte har något arbetsmiljöskydd (Cabrelli & Graveling, 2019; Crain et al., 2020; European Parliament, 2022; ILO, 2019; Louzado-Feliciano et al., 2022; Moore, 2018; Mpofu et al., 2020).

Vidare är det svårt för plattformsarbetstagarna att organisera sig och vidta kollektiva åtgärder eftersom det saknas gemensamma lokaler och eftersom branschen präglas av hög personalomsättning, anonymitet och stark konkurrens (Garben, 2019; ILO, 2022; Select Committee on Job Security, 2021). Därmed hamnar de i underläge i förhållande till plattformarna och tenderar att acceptera sämre arbetsvillkor (ILO, 2022; Iqubbal, 2021). Egenföretagare

saknar dessutom ofta anställdas organisations- och förhandlingsrätt (Cram et al., 2020; Vandenbulcke, 2022) försvagar deras redan svaga ställning på plattformen (ILO, 2022).

2.2.6 Arbetsplats

Plattformsarbete utförs i högst varierande arbetsmiljöer. Arbetet klassificeras främst utifrån om arbetet utförs online eller offline, och om det är hög- eller lågkvalificerat (Todolí m.fl., 2025). Denna klassificering hör samman med olika arbetsmiljöer och arbetsplatser där arbetet faktiskt utförs, vilket är avgörande för att fastställa konkreta risker.

När det gäller offlinearbete finns det många olika potentiella arbetsmiljöer, bland annat offentliga platser, kundernas hem, särskilda arbetsplatser, tredjepartsmiljöer och stora evenemang. Arbetstagarna har liten eller ingen kontroll över sådana offentliga eller externa platser, vilket innebär att de är mer utsatta för fysiska och psykosociala risker (Eurofound, 2018).

Studierna visar att plattformsarbetstagare som jobbar på öppna platser, till exempel matbud, är särskilt utsatta vid dåligt väder såsom storm, snö, is och värmeböljor (Garben, 2019; Moore, 2018). Många saknar också tillgång till toaletter och väderskydd medan de väntar på beställningar eller utför uppdrag (Goodman et al., 2023; Eurofound, 2018).

Arbetstagare som utför uppgifter i kunders hem (exempelvis inom omsorgs- och städsektorn) kan utsättas för både fysiska och psykosociala risker. De kan exempelvis exponeras för kemikalier och behöva använda olämplig arbetsutrustning (Lenaerts et al., 2022; Nielsen et al., 2022). De psykosociala riskerna omfattar övergrepp och trakasserier (Eurofound, 2018; Lenaerts et al., 2022) samt hatspråk, våld, olagligt innehåll och pornografi (Lane, 2020).

Det är också många som arbetar online i sitt eget hem. Det ger arbetstagaren större kontroll över miljön, men det finns ändå en rad arbetsmiljöproblem (Garben, 2019; Lenaerts et al., 2022). Litteraturen pekar på dålig belysning, olämpliga möbler, trängsel osv., med exempelvis ryggbesvär och ansträngda ögon som följd. Dessutom kan gränsen mellan arbete och privatliv suddas ut, vilket har en negativ inverkan på balansen mellan arbete och privatliv (Lenaerts et al., 2022; Pesole, 2023). Utan direkt kontakt med kunder, kollegor eller chefer finns också risk för social och yrkesmässig isolering, vilket förvärrar psykiska hälsoproblem såsom stress (Garben, 2019; Lenaerts et al., 2022; Pesole, 2023).

2.3 Arbetsriskernas effekt på plattformsarbetstagarnas hälsa

Det ökade plattformsarbetet har medfört nya arbetsrisker och förvärrat befintliga problem i olika ekonomiska sektorer. Arbetstagare utför liknande uppgifter som traditionella anställda, men deras arbetsvillkor är förenade med särskilda problem på grund av bland annat algoritmisk verksamhetsledning,

oförutsägbar arbetsbelastning, dålig ergonomi och exponering för extrema miljöer. Avsaknaden av standardiserat skydd och plattformsarbetets otrugga karaktär förvärrar dessutom ofta dessa risker, vilket får både fysiska och psykiska konsekvenser.

De flesta analyserade studier var dock korrelationsbaserade, inte experimentella, och det behövs mer forskning för att klarlägga orsakssambanden mellan arbetsrisker och negativa hälsokonsekvenser.

2.3.1 Fysiska konsekvenser

Plattformsarbetstagare är utsatta för samma arbetsrisker som andra arbetstagare med liknande uppgifter i samma sektor (Nielsen et al., 2022). Dessa risker förvärras dock av algoritmisk verksamhetsledning, hög arbetsbelastning och högt arbetstempo, isolering och osäker inkomst samt av arbetstagarnas sysselsättningsstatus och fysiska arbetsmiljö (EU-OSHA, 2022d, 2023; Lenaerts et al., 2022). I följande avsnitt behandlas de huvudsakliga fysiska konsekvenserna enligt litteraturen i kunskapssammanställningen.

A) Belastningsbesvär

Många arbetstagare drabbas av belastningsbesvär. De leder till skador och ryggsmärtor som kan bli kroniska utan åtgärd (Gomes de Oliveira & Roque Junges, 2023; Louzado-Feliciano et al., 2022; Nielsen et al., 2022).

Studierna gäller främst arbetare inom matleverans och persontransport, och pekar på rygg- och nacksmärtor på grund av brist på ergonomisk utrustning, enformiga rörelser och långa stillasittande perioder i fordon (IFAIT, 2020; Mangan et al., 2023; Nielsen et al., 2022). Avsaknaden av raster och pressen att fullgöra uppgifterna på kortast möjliga tid förvärrar problemet på grund av den ständiga stressen och den fysiska ansträngningen (Beckman et al., 2021; Lenaerts et al., 2022).

B) Fysisk trötthet och ansträngda ögon

Ett annat problem är fysisk trötthet och utmattning som minskar förmågan att utföra fysiska och psykiska uppgifter. Många blir trötta till följd av sina långa arbetspass och brist på tillräckliga raster (Cox et al., 2024; Crain et al., 2020; Gomes de Oliveira & Roque Junges, 2023). Tröttheten har också satts i samband med de oregelbundna arbetstiderna som förhindrar en hälsosam dygnsrytm och kan leda till sömnbesvär (Crain et al., 2020; Goodman et al., 2023; Nielsen et al., 2022).

En annan typ av trötthet är syntrötthet eller astenopi (ansträngda ögon) som en följd av att man arbetar länge utan rast och utför som är påfrestande för synen, såsom att köra bil och titta på skärmar. Detta leder ofta till synoskärpa och huvudvärk, särskilt om de dessutom arbetar i miljöer med dålig belysning (EU-OSHA, 2023; Lenaerts et al., 2024; Louzado-Feliciano et al., 2022).

C) Kyla och värmestress

Plattformsarbetstagare som arbetar utomhus kan drabbas av värmestress – ett tillstånd som beror på alltför stor temperaturhöjning eller -sänkning i kroppen, och som allvarligt kan äventyra säkerheten och hälsan (Goodman et al., 2023). Bland annat matbud utsätts ofta för extrem värme eller kyla, utan möjlighet att ta skydd eller rast i en säker miljö. Detta leder till trötthet men också ökad risk för värme- och köldrelaterade sjukdomar, såsom värmeslag och hypotermi. (Gomes de Oliveira & Roque Junges, 2023; Goodman et al., 2023; Lenaerts et al., 2022)

D) Trafikolyckor och fysiska skador

Trafikolyckor är en av de allvarligaste fysiska riskerna för arbetstagare inom persontransport och varuleveranser. Risken är förhöjd för alla arbetstagare i sektorn, men arbetstagare på digitala plattformar har förhöjd risk på grund av tidspress och arbetsöverbastning (IFAIT, 2020; Mangan et al., 2023; Mpofu et al., 2020).

Bland trafikfarorna nämns allt från kollisioner till fall som leder till skador eller till och med dödsfall (Select Committee on Job Security, 2021). Pressen gör också att vissa arbetstagare struntar i trafikregler, vilket ökar olycksrisken (Garben, 2019; Lenaerts et al., 2022). Vissa författare hittade ett samband mellan ökat ekonomiskt beroende, vilket leder till ett större behov av att uppnå plattformens mål och få höga betyg, och en större olycksrisk (EU-OSHA, 2024; Jing et al., 2023). En del studier visade också att bristen på trafiksäkerhetsutbildning och skyddsutrustning från plattformen ökade skaderisken (Nielsen et al., 2022; Select Committee on Job Security, 2021).

Enligt vissa studier löper plattformsarbetstagare större risk att skada sig än andra. I en kvantitativ studie konstaterar Morita m.fl. (2022) att 27,8 procent av plattformsarbetstagarna hade drabbats av lättare skador och 17,1 procent hade drabbats av funktionshinderande skador, jämfört med 9,2 procent respektive 2,0 procent av dem med en traditionell anställning. Författarna förklarar denna skillnad med att många plattformsarbetstagare är unga och oerfarna, samtidigt som bristen på ett anställningsförhållande gör att plattformen inte behöver vidta skyddsåtgärder eller erbjuda säkrare inkomster (Tran & Sokas, 2017).

E) Sjukdomar

Vissa studier pekar på att kronisk stress, långa arbetspass och stillasittande arbete ger ökad risk för kranskärslsjukdom och högt blodtryck, bland annat Lenaerts m.fl. (2022) och Beckman m.fl. (2021). Dessa slutsatser är i linje med Internationella arbetsorganisationens perspektiv att kardiovaskulära sjukdomar är den största orsaken till arbetsrelaterad sjuklighet, något som förvärras av bristen på fysisk aktivitet och ansträngande arbete (ILO, 2019).

Även matsmältningsproblem, övervikt och diabetes förekommer, till stor del på grund av oregelbundna arbetstider, tidsbrist och dålig kosthållning (Crain et al., 2020; Kim et al., 2023; Louzado-Feliciano et al., 2022). I en undersökning bland matbud i Indien fann IFAIT (2020) ett samband mellan arbetsförhållandena och leversjukdom och förstoppning. Olika författare har

dessutom påpekat att ekonomisk osäkerhet och kronisk arbetsrelaterad stress, vilket är vanligt i dessa jobb, bidrar till att mag-tarmbesvär uppstår eller förvärras (Lenaerts et al., 2022; Sayre, 2022).

I studierna finns ingen relevant information om luftvägssjukdomar, även om risken ökar med exponering för partiklar och föroreningar i arbetsmiljön, exempelvis i stadsområden med mycket trafik (ILO, 2019).

Slutligen löper plattformsarbetstagare stor risk att smittas av infektionssjukdomar, särskilt i samband med epidemier (Louzado-Feliciano m.fl. 2022). Även MacEachen m.fl. (2022a) konstaterar att varubud på digitala plattformar löpte större risk att drabbas av covid-19 på grund av den täta kontakten med olika människor och potentiellt kontaminerade miljöer. Denna risk förvärrades av bristen på lämpliga skydd och behovet av att fortsätta arbeta trots hög exponering. Louzado-Feliciano m.fl. (2022) pekar på hur utsatta appbaserade förare är under pandemier, eftersom de måste ha kontakt med många kunder, vilket ökar risken för att smittas av luftvägs- och infektionssjukdomar.

F) Stressrelaterade sjukdomar

Stress förknippas för det mesta med psykiska faktorer, men den kan också utlösa en rad fysiska hälsoproblem (Garben, 2019; Kim et al., 2023; Sayre, 2022). Bland dem nämns särskilt trötthet, huvudvärk, magont och ansträngda ögon (Sayre, 2022).

Huws (2016) framhäver också risken för drog- och alkoholmissbruk. I ett normalt arbetssammanhang skulle dessa vanor snabbt upptäckas av medarbetare och arbetsgivare, men inom plattformsarbete undgår de lätt upptäckt och kan förvärras snabbt. Hög konsumtion av alkohol och tobak konstaterades också av IFAIT (2020) bland varubud på plattformar i Indien.

G) Skador på grund av våld och trakasserier

Plattformsarbetstagare tycks vara mycket utsatta för våld av kunder och användare av plattformarnas tjänster (Cox et al., 2024; EU-OSHA, 2023; ILO, 2019; Kim et al., 2023). Sådant våld är särskilt vanligt inom varuleverans- och persontransportsektorn (Berg et al., 2018; European Parliament, 2022).

Vissa författare pekar på att risken för våld har ökat i plattformsekonomin till följd av en brist på skyddsstrukturer, såsom kontrollerade arbetslokaler, offentlig exponering och chefer och medarbetare (Lenaerts et al., 2024; Moore, 2018). Pressen att undvika dåliga betyg och jobba så mycket som möjligt leder dessutom till att arbetstagarna hamnar i farliga situationer, vilket ökar risken för våld (Moore, 2018; Mpofu et al., 2020). Detta har uppmärksammats som ett stort problem för matbud i exempelvis Sydafrika (Mpofu et al., 2020), Brasilien (Louzado-Feliciano et al., 2022) och Indien (IFAIT, 2020).

I sin nya strategiska ram för arbetsmiljö (2022) påpekar Europaparlamentet att plattformsarbetstagare, särskilt inom transport- och leveranstjänster, allt oftare utsätts för våld. Enligt Transport Workers' Union of Australia utsattes 17 procent av dem som sysslar med varuleveranser mellan städer för fysiskt våld 2021, vilket har dokumenterats i Australiens Select Committee on Job Security (2021).

Tabell 7. Sammanfattning av arbetsriskernas effekt på plattformsarbetstagarnas hälsa

Fysisk konsekvens	Beskrivning	Viktigaste slutsatser och källor	Hälsoeffekt
Belastningsbesvär	Plattformsarbetstagare, särskilt inom leverans- och transportsektorn, lider av rygg- och nackvärk på grund av enformiga rörelser och brist på ergonomisk utrustning.	Brist på ergonomiskt stöd, enformiga rörelser, långa perioder i samma ställning och otillräckliga raster ökar risken för kronisk rygg- och nackvärk.	Kronisk smärta, begränsad rörlighet, belastningsbesvär och långvarig fysisk ansträngning.
Fysisk trötthet och ansträngda ögon	Långa och oregelbundna arbetstider orsakar trötthet och ansträngda ögon, vilket minskar arbetstagarnas förmåga att utföra sina uppgifter.	Tröttheten förvärras av långa och oregelbundna arbetspass och otillräckliga raster. Att stirra på en skärm under längre perioder eller köra bil kan anstränga ögonen, vilket leder till huvudvärk och synskärpa.	Utmattning, sömnlöshet, huvudvärk, synskärpa och minskad fysisk och psykisk prestation.
Värmestress	De som arbetar utomhus, exempelvis varubud, är utsatta för extrema väderförhållanden som ökar risken för värmestress och andra liknande sjukdomar.	Värmestress uppstår vid värmeböljor när arbetstagaren inte har tillgång till lämpliga skydd eller raster, vilket ökar risken för värme-slag eller hypotermi.	Värmeslag, hypotermi, trötthet och risk för långvariga hälsoproblem på grund av exponering för extremt höga temperaturer.
Trafikolyckor och fysiska skador	Plattformsarbetstagare inom transport- och leveranssektorn löper större risk för trafikolyckor på grund av tidspress och arbetsöverbelastning.	Tidspress ökar sannolikheten för att arbetstagaren struntar i trafikreglerna, vilket leder till olyckor. Brist på säkerhetsutbildning och skyddsutrustning ökar också skaderisken.	Ökad risk för att skadas eller förolyckas, fler trafikolyckor, särskilt bland oerfarna och unga arbetstagare.
Sjukdomar	Stillasittande arbete, dålig nutrition och långa arbetspass ökar risken för hjärtsjukdom, högt blodtryck och matsmältningsproblem.	Kronisk stress, stillasittande livsstil och brist på hälsosam mat bidrar till hjärt- och kärlsjukdomar, högt blodtryck och matsmältningsproblem såsom förstoppning och lever-sjukdom.	Hjärt- och kärlsjukdomar, högt blodtryck, dålig nutrition, matsmältningsproblem, övervikt, diabetes och ökad risk för långvariga komplikationer.
Stressrelaterade sjukdomar	Kronisk stress på grund av jobbosäkerhet, instabil inkomst och dåliga arbetsförhållanden kan leda till en rad olika fysiska besvär.	Stress yttrar sig som trötthet, huvudvärk, magont och ansträngda ögon. Vissa arbetstagare kan utveckla osunda vanor såsom missbruk i ett försök att hantera stressen.	Kronisk trötthet, huvudvärk, mag-tarmbesvär och missbruksrelaterade problem (alkohol, tobak osv.).
Skador på grund av våld och trakasserier	Arbetstagarna, särskilt inom leverans- och transportsektorn, riskerar att utsättas för våld av kunder eller andra.	Avsaknaden av kontrollerade arbetslokaler och arbetsledning innebär en högre risk för våld, särskilt när arbetstagare känner press att ta på sig fler uppgifter under otrygga förhållanden.	Fysiska skador, psykiskt trauma och ökad risk för våld i arbetet, särskilt i riskmiljöer.

2.3.2 Psykiska konsekvenser

Arbetsriskernas psykiska konsekvenser har också uppmärksammats i litteraturen. Vissa studier har fokus på dessa problem (Cram et al., 2020; Kim et al., 2023; Moore, 2018; Taylor et al., 2023), men i de flesta behandlas psykiska besvär som en helhet utan att särskilja olika typer. Dessutom saknas ofta konkreta uppgifter om dessa besvär, utan man utgår i huvudsak från plattformsarbetstagarnas personliga erfarenheter.

Studierna pekar på att arbetsförhållandena kan leda till olika psykiska besvär såsom stress, ångest, depression och utbrändhet.

A) Stress

Kunskapssammanställningen pekar på att stress är ett av de vanligaste psykiska besvärerna bland plattformsarbetstagare. Detta beror på bland annat jobbosäkerhet och oförutsägbar inkomst, algoritmisk press, isolering och brist på socialt stöd. Dessa faktorer är särskilt knutna till arbete via digitala plattformar, även om de också förekommer i andra jobb.

Enligt studierna i undersökningen är det svårt för arbetstagarna att förutse hur mycket de kommer att tjäna eftersom de inte har någon fast inkomst, efterfrågan på tjänsterna varierar och plattformen har ett ensidigt sätt att tilldela uppgifter och sätta priser (Hauben, Lenaerts, & Waeyaert, 2020; Sayre, 2022; Vignola et al., 2023). Detta leder till ständig otrygghet hos arbetstagarna, eftersom de inte är säkra på att inkomsten kommer att täcka deras grundläggande behov (Beckman et al., 2021; Garben, 2017; Louzado-Feliciano et al., 2022; Vignola et al., 2023). Detta förvärras när arbetstagaren är starkt beroende av plattformen (Jing et al., 2023), och tvingas att hela tiden vara tillgänglig för arbete (Mangan et al., 2023).

Enligt vissa författare beror stress även på arbetsöverbelastning och alltför högt arbetstempo (Jing et al., 2023; Vignola et al., 2023). I en studie bland arbetstagare i EU (Eurofound, 2018) tyckte dock arbetstagarna i undersökningen inte att arbetsbelastningen gav upphov till stress, utom vid vissa komplikationer.

Digital övervakning och algoritmisk verksamhetsledning har också utpekats som en källa till stress (Lane, 2020b; Lenaerts et al., 2022; Moore, 2018), med behovet av att få höga betyg och prestera enligt förväntningarna (Garben, 2017; Nielsen et al., 2022). Detta förvärras ofta av bristen på insyn i betygssystemen (Berg et al., 2018). Andra studier tyder på att svårigheter att få balans mellan arbete och privatliv också orsakar stress (Kim et al., 2023; Lenaerts et al., 2022).

Slutligen pekar litteraturen på att isoleringen och det bristande sociala stödet också är en källa till stress. Utan ett stödjande nätverk av medarbetare och chefer är det svårt för arbetstagarna att få vägledning eller hjälp genom social interaktion eller organisationsstöd (Beckman et al., 2021; EU-OSHA, 2023; Garben, 2017; Eurofound, 2018; Lenaerts et al., 2022).

Studierna i kunskapssammanställningen framhäver att den ständiga stressen ger sämre livskvalitet och kan yttra sig som flera allvarliga fysiska och psykiska hälsoproblem (EU-OSHA, 2023; Lenaerts et al., 2022) och beroendebeteenden (IFAIT, 2020).

B) Ångest

Ångest har utpekats som ett psykiskt besvär som drabbar plattformsarbetstagare. Studierna i kunskapssammanställningen skiljer dock sällan mellan ångest och exempelvis stress och depression (European Parliament, 2022; Jing et al., 2023; Lenaerts et al., 2022; Moore, 2018).

Ångeststörningar bland arbetstagarna orsakas främst av den algoritmiska verksamhetsledningen som innebär ständig övervakning, styrt arbetstempo och automatisk tilldelning av uppgifter, vilket i hög grad minskar arbetstagarnas autonomi (EU-OSHA, 2023; Sannon et al., 2022). Pesole (2023) tar upp "föregripande övervakning" ("anticipatory surveillance") genom GPS, kameror och kontinuerlig dataanalys, som ger arbetstagarna känslan av att sakna privatliv och kontroll över sin arbetsmiljö. Risken för ångest ökar om arbetstagaren inte vet vilka data som samlas in, för vilket ändamål och av vem (Lenaerts et al., 2022).

Algoritmisk verksamhetsledning är också en viktig orsak till ångest, genom pressen att få höga betyg och uppfylla produktivitetskraven (Berg et al., 2018; EU-OSHA, 2015; Lane, 2020b). På liknande sätt gör isolering och brist på socialt stöd att arbetstagarna känner sig ensamma. De har inga sätt att hantera svårigheter i arbetet, vilket ökar ångesten (Beckman et al., 2021; EU-OSHA, 2022a).

Andra författare har påpekat att ångesten kan bero på att övervakning och algoritmisk verksamhetsledning används på olämpligt sätt. Vissa kallar detta för "teknikångest", och menar att användningen av tekniken leder till rädsla och oro om arbetstagarna inte kan eller hinner sätta sig in i alla tekniska detaljer (EU-OSHA, 2022a, 2024).

Arbetsöverbelastning betraktas som en form av ångest. Det kan vara kvantitativ överbelastning, på grund av en för hög arbetsvolym, och kvalitativ överbelastning, på grund av arbetsuppgifter som ligger bortom arbetstagarens förmåga. I båda fallen uppstår en känsla av frustration och stress som ökar arbetstagarens ångest (Bérastégui, 2021; Lenaerts et al., 2022).

Andra faktorer som orsakar ångest är ekonomisk otrygghet (Gomes de Oliveira & Roque Junges, 2023; Sayre, 2022), känslan av att säkerhetsåtgärderna på jobbet är otillräckliga (Tran & Sokas, 2017) och känslan av att vara i underläge i förhållande till plattformen (EU-OSHA, 2022a; Lenaerts et al., 2022).

C) Depression

Enligt kunskapssammanställningen är depressionsrelaterade symtom betydligt vanligare inom vissa typer av plattformsarbete än inom traditionella anställningsformer. I en studie om plattformsarbetstagare i Sydkorea konstaterar

exempelvis Kim m.fl. (2023) att dessa symtom oftare förekommer bland plattformsarbetstagare än vanliga anställda (19 procent respektive 11 procent). I samma studie framhålls att arbetstagare som utsätts för fysiskt och verbalt våld, trakasserier och förnedrande behandling oftare drabbas av depression (Kim et al., 2023). Lenaerts m.fl. (2024) menar i stället att den digitala övervakningen är orsak till en högre depressionsfrekvens bland plattformsarbetstagare jämfört med vanliga anställda inom vård- och omsorgssektorn (upp till 10 procent högre).

Andra faktorer som bidrar till eller förvärrar de depressiva tillstånd som tas upp i litteraturen är avsaknaden av en hälsosam miljö på grund av bristen på socialt stöd och känslan av isolering i arbetet, vilket förvärras av algoritmisk verksamhetsledning och kontroll samt ständig konkurrens mellan arbetstagarna (EU-OSHA, 2022a, 2022d, 2023; Kim et al., 2023).

En dålig balans mellan arbete och privatliv och behovet av att vara tillgänglig hela tiden utan att kunna koppla bort sig (Moore, 2018) uppgavs också bidra till depression (Lenaerts et al., 2022).

D) Utbrändhet

Utbrändhet är vanligt bland plattformsarbetstagare, enligt kunskapssammanställningen. Det saknades dock konkreta uppgifter om detta i studierna, som inte heller skilde mellan detta syndrom och stress och depression (Cabrelli & Graveling, 2019; EU-OSHA, 2022d; Lenaerts et al., 2022).

Enligt litteraturen beror utbrändhet på algoritmisk verksamhetsledning och digital övervakning (Andjelkovic et al., 2023; Lenaerts et al., 2022), vilket är knutet till ökad arbetsbelastning och alltför högt arbetstempo (EU-OSHA, 2022a; Moore, 2018; Sayre, 2022; Taylor et al., 2023). Utbrändhet har också satts i samband med bristen på mentorer och chefer, som ger stöd och tilldelar resurser och därmed mildrar de negativa effekterna (Bérastégui, 2021; EU-OSHA, 2022a). Dessutom bidrar svårigheter att få balans mellan arbete och privatliv (Lenaerts et al., 2022), brist på förtroende för organisationen och känslan av att behandlas orättvist av plattformen (Bérastégui, 2021; Lenaerts et al., 2022).

Tabell 8. Sammanfattning av psykiska konsekvenser

Psykisk konsekvens	Beskrivning	Inverkan på den psykiska hälsan
Stress	Hög stress på grund av osäker inkomst, algoritmisk verksamhetsledning, arbetsöverbelastning och social isolering.	Kronisk stress, ökad risk för fysiska besvär (huvudvärk, trötthet), ångest och depression.
Ångest	Ångest på grund av ständig övervakning, krav på höga betyg och brist på autonomi.	Ökad känsla av rädsla, panik och osäkerhet, vilket leder till psykisk och fysisk utmattning.
Depression	Symtom på depression kopplat till jobbosäkerhet, isolering och brist på kontroll över arbetsförhållanden.	Nedstämdhet, minskad motivation, risk för självskadebeteende och självmordstankar.
Utbrändhet	Emotionell och fysisk utmattning på grund av arbetsöverbelastning, algoritmisk verksamhetsledning och brist på vila.	Nedsatt arbetsförmåga, försämrad psykisk hälsa och känsla av hjälplöshet.

2.3.3 Emotionell effekt

Negativa sociala och emotionella konsekvenser har inte tagits upp i någon högre grad i litteraturen, även om en del författare har pekat på flera tillstånd som påverkar plattformsarbetstagarnas emotionella välbefinnande och deras sociala liv.

A) Emotionell trötthet

Behovet av att uppfylla arbetets krav, genom att hela tiden vara förekommande och hjälpsam, kan leda till emotionell utmattning – särskilt i samband med digital övervakning och algoritmisk verksamhetsledning (Garben, 2017; Huws, 2016; Vignola et al., 2023). Lenaerts m.fl. (2022) menar att betygssystemen tvingar på arbetstagarna en emotionellt krävande servicementalitet eftersom de alltid måste vara redo att svara på en kundbegäran, till skillnad från deras motsvarigheter på den traditionella arbetsmarknaden. De osäkra inkomsterna har också satts i samband med stora emotionella påfrestningar (Sayre, 2022).

B) Låg självkänsla

Låg självkänsla har satts i samband med ohälsosam konkurrens mellan kollegor som gynnar plattformarna, och med brist på den senaste tekniska kompetensen (EU-OSHA, 2022a). Plattformsarbetstagarnas självuppfattning och självkänsla urholkas på grund av överdriven kritik och negativa omdömen i de ständiga bedömningarna (Bérastégui, 2021; Xu et al., 2023). Om kritiken och de dåliga omdömena uppfattas som orättvisa eller ogrundade ger de dessutom upphov till negativa emotionella reaktioner hos arbetstagaren (Fan et al., 2020).

C) Social isolering och försämrade arbetsrelationer

Bristen på traditionella organisationsnätverk (medarbetare och chefer) leder till social isolering och påverkar yrkesnätverken (Cabrelli & Graveling, 2019; EU-OSHA, 2022a; Eurofound, 2018; ILO, 2019; Vignola et al., 2023). Denna isolering och ensamhet påverkar också arbetstagarnas emotionella välbefinnande och har koppling till låg arbetstillfredsställelse och bristande sociala färdigheter samt hög personalomsättning (Lenaerts et al., 2022).

I en rapport som beställdes av EU-Osha (2022a) betonades att bristen på socialt stöd och kommunikation gör att arbetstagarna inte utvecklar en kamratanda, och utan mentorer och förebilder är det svårt att få en stark yrkesidentitet. I samma studie beskrivs också ett samband mellan ensamhet och högt systoliskt blodtryck, depression och oförmåga att fatta beslut eller tänka klart.

Tabell 9. Sammanfattning av emotionell effekt

Emotionell effekt	Beskrivning	Effekt på välbefinnandet
Emotionell trötthet	Ständiga emotionella krav, såsom att alltid vara vänlig mot kunder och stå under ständig övervakning.	Utmattning, känsla av likgiltighet och emotionell utmattning.
Låg självkänsla	Ständiga utvärderingar och konkurrens mellan kollegor kan leda till lägre självkänsla och självförtroende.	Urholkad självkänsla, ökad känsla av otillräcklighet och frustration.
Social isolering	Brist på kommunikation med kollegor och chefer leder till yrkesmässig och social isolering.	Ensamhet, dålig arbetstillfredsställelse och svagare sociala och professionella nätverk.

2.3.4 Kognitiva konsekvenser

A) Depersonalisering och avhumanisering

Algoritmisk verksamhetsledning kan också avhumanisera arbetstagarna och på längre sikt tvinga dem att bete sig som maskiner eller robotar, vilket minskar deras kognitiva och intellektuella förmåga, kreativa och kritiska tänkande, autonomi och självständighet (EU-OSHA, 2022a). Vissa arbetstagare har känt att de behandlats som saker (IFAIT, 2020). Algoritmisk verksamhetsledning kan leda till att arbetstagarens jobb bara består av att reagera på varningar och följa maskingenererade rekommendationer. Detta gör att arbetstagarna inte får vara med och fatta beslut eller utnyttja sin emotionella och kognitiva förmåga (Rosen et al., 2022).

B) Förlust av kompetens

Kompetensförlust, alltså förlust av professionella färdigheter, är en oönskad följd av plattformsarbete. Enligt författarna beror det på att uppgifterna automatiseras och arbetet fragmenteras ("unbundling of tasks"). Digitala plattformar tenderar

att dela upp komplexa uppgifter i enkla mikrouppgifter, så att arbetstagarna sällan behöver avancerade färdigheter (Berg et al., 2018). Detta leder också till vad somliga författare kallar ”moral deskillning” (Rosen et al., 2022) – urholkad förmåga att fatta komplexa, etiska beslut (ILO & European Commission, 2021).

Kompetensförlusten har också samband med en ökad särkoppling mellan utbildning och de färdigheter som faktiskt används på arbetsmarknaden (Berg et al., 2018). Många arbetstagare har hög utbildning och kompetens, men tvingas ändå utföra rutinmässiga uppgifter som inte återspeglar deras utbildningsnivå. Vissa former av kvalificerat arbete ersätts då med okvalificerat arbete (Berg et al., 2018). Arbetstagarna får inte använda sina förvärvade färdigheter, och det kan även få psykosociala konsekvenser såsom ökad stress och minskad arbetstillfredsställelse (EU-OSHA, 2022a).

Tabell 10. Sammanfattning av kognitiv/emotionell effekt

Kognitiv/emotionell effekt	Beskrivning	Effekt på välbefinnandet
Depersonalisering och avhumanisering	Algoritmisk verksamhetsledning minskar arbetstagarnas autonomi och kan få dem att känna sig som saker.	Minskat kognitivt och emotionellt engagemang, minskat kritiskt tänkande och lägre arbetstillfredsställelse.
Förlust av kompetens	Automatisering och fragmentering av uppgifter minskar behovet av avancerade färdigheter och leder till förlust av yrkeskompetens.	Förlust av yrkeskompetens, lägre arbetstillfredsställelse och mindre möjligheter till karriärutveckling.

2.4 Faktorer som främjar hälsa och förhindrar arbetsrisker

I detta avsnitt analyseras litteraturens rekommendationer för att minska de arbetsrisker som är knutna till plattformsarbete. De föreslagna lösningarna bygger på en granskning av identifierade problem, logiska resonemang och slutsatser med ledning av resultaten i kunskapssammanställningens studier. Det är dock viktigt att betona att det för de flesta av dessa rekommendationer saknas empiriska belägg som kan bekräfta deras ändamålsenlighet.

Studierna i kunskapssammanställningen är huvudsakligen korrelationsbaserade eller undersökande till sin natur, vilket begränsar möjligheterna att fastställa att de föreslagna åtgärderna kan minska arbetsriskerna och deras inverkan på arbetstagarnas hälsa. Därför bör rekommendationerna betraktas som preliminära. De behöver valideras genom grundligare och mer omfattande forskning för att bidra till en starkare evidensbaserad ram för skydd av plattformsarbetstagare.

2.4.1 Klarlägga arbetstagarnas status

A) Arbetstagarstatus

I många fall klassificeras plattformsarbetstagare som antingen egenföretagare eller oberoende entreprenörer. Till följd av detta omfattas de i många länder inte av arbetsmiljöregler eller andra arbetstagar rättigheter eller -skydd, vilket leder till möjliga arbetsrisker (Bertolini, 2024). Enligt många studier bör plattformsarbetstagarna i stället klassificeras som anställda och få tillgång till denna grups rättigheter och skydd (Crain et al., 2020; Garben, 2019; MacEachen et al., 2022b; Mangan et al., 2023; Tran & Sokas, 2017). Flera EU-initiativ har dessutom syftat till att klarlägga plattformsarbetstagarnas status för att förhindra falskt egenföretagande (Bertolini, 2024). Att klassificera plattformsarbetstagare som anställda är också en åtgärd som vanligtvis förespråkas av internationella och statliga aktörer för att minska arbetsrisker (Berg et al., 2018; EU-OSHA, 2023; European Parliament, 2022; Hotvedt, 2020; ILO, 2022; Ivanova & Sioufi, 2023; Kraatz, 2020; Lane, 2020b; Lenaerts et al., 2024; Schmid-Drüner, 2017; State of Victoria, 2020).

Det görs också gällande att det krävs en motbevisbar presumtion om anställningsförhållande inom plattformsarbete (Garben, 2019) och ett sätt att bestrida klassificeringen (Au-Yeung et al., 2024). Enligt många förslag är det plattformarna som ska kunna visa att det inte finns något anställningsförhållande (Schmid-Drüner, 2017). Spanien, med sin "kurirlag", och andra länder såsom Belgien, Grekland, Malta, Portugal och Kroatien har lanserat reformer för att tillämpa presumtionen om anställningsförhållande (ISSA, 2023).

Ett annat förslag är att införa en sysselsättningsstatus som ligger mellan egenföretagare och anställd, såsom "workers" i Storbritannien och de italienska "halvunderställda" arbetstagarna (Au-Yeung et al., 2024; Garben, 2019; Mangan et al., 2023). Enligt rekommendationerna bör dessa intermediära aktörer ha samma skydd som anställda (Au-Yeung et al., 2024; IBA Global Employment Institute, 2019; Schmid-Drüner, 2017). Andra vill dock inte se en tredje intermediär kategori (Ivanova & Sioufi, 2023), eftersom en utvidgning av endast en del av de anställdas rättigheter och förmåner till plattformsarbetstagarna skulle skapa en andra klassens arbetstagare med begränsade rättigheter och fortsatt otrygghet utan någon ytterligare flexibilitet (Ivanova & Sioufi, 2023).

Ett tredje sätt som har tagits upp i litteraturen är att utvidga arbetsmiljöreglernas skydd till arbetstagare som tillhandahåller tjänster via digitala plattformar, oavsett sysselsättningsstatus (Berg et al., 2018; EU-OSHA, 2022d; Gamboa, 2023; Garben, 2019; ILO, 2022; Ivanova & Sioufi, 2023; Mangan et al., 2023). Detta skulle vara motiverat med tanke på plattformsarbetstagarnas unika sociala, ekonomiska och geografiska status (Gamboa, 2023). Exempelvis har Frankrike och Italien ändrat lagstiftningen så att plattformsarbetstagare omfattas av sådant skydd (EU-OSHA, 2022b, 2022c). Syftet är att låta plattformarna bära kostnaden för arbetstagarnas säkerhet och hälsa, begränsa arbetsintensiteten och avhjälpa vissa nackdelar med algoritmisk verksamhetsledning som får arbetstagarna att ta risker i arbetet (Mangan et al., 2023).

Omvänt har International Bar Association (IBA) förespråkat större flexibilitet och färre rättigheter för anställda i allmänhet och en begränsning av de förmåner som ska betalas av företagen, för att få plattformarna att anställa arbetstagare och ge ett minimiskydd (IBA Global Employment Institute, 2019). I denna rapport förespråkas också att skyddet för ogrundad uppsägning bara ska gälla vid diskriminering, så att det blir lättare för plattformarna att säga upp arbetstagare.

Den strategi som främst förespråkas i litteraturen är att klassificera plattformsarbetstagarna som anställda när de i praktiken fungerar som anställda. Det skulle kräva ett test för att avgöra om de är oberoende entreprenörer eller anställda (Ivanova & Sioufi, 2023). Denna omklassificering av arbetstagarna skulle minska de flesta arbetsmiljörisker på arbetsplatsen, eftersom arbetstagarna i så fall kan vidta kollektiva åtgärder, kräva en minimilön och minska oförutsägbara arbetstider och långa arbetspass (Bertolini, 2024).

B) Ansvar för förebyggandet av arbetsrisker

För att främja den arbetsrelaterade hälsan vill en del författare fastställa vem som har arbetsmiljöansvaret vid plattformsarbete (Nielsen et al., 2022), för att öka de digitala arbetsplattformarnas arbetsmiljöansvar och tvinga dem att minska arbetsriskerna (Ivanova & Sioufi, 2023; Mpofu et al., 2020; Nilsen et al., 2022). Detta skulle ge arbetstagarna lämplig utbildning (Garben, 2019).

Särskilda åtgärder har föreslagits, exempelvis att

1. kräva att plattformen anger vilka arbetsuppgifter som är psykiskt stressande och skadliga (Garben, 2019)
2. betona att arbetstagarna måste prioritera säkerheten (Nilsen et al., 2022)
3. förändra uppgifterna så att arbetstagarna inte tar risker (Gamboa, 2023)
4. tvinga plattformen att övervaka stillasittande arbetstagare som är utsatta för specifika risker (Louzado-Feliciano et al., 2022)
5. vidta åtgärder för att skydda arbetstagarna mot infektionssjukdomar (Beckman et al., 2021)
6. ge arbetstagarna skyddsutrustning (t.ex. skyddshjälm med inbyggt navigationssystem, stabila smarta fordon) (Gamboa, 2023; Jing et al., 2023)
7. fastställa säkerhetsrelaterade miniminormer som plattformarna måste följa, såsom maximal arbetstid och krav på ackrediterad utbildning för vissa uppgifter
8. bygga upp nätverk med samtliga berörda parter, inklusive plattformar och arbetstagare, för kunskapsutbyte om sätt att förebygga arbetsrisker
9. ta fram, utveckla och utbyta kunskap och data om de digitala plattformarnas inflytande på arbetsmiljön (EU-OSHA, 2022d).

Detta skulle tvinga de digitala plattformarna att säkerställa både kundernas och arbetstagarnas säkerhet (Louzado-Feliciano et al., 2022).

Andra sätt att främja den arbetsrelaterade hälsan är enligt litteraturen att införa särskild lagstiftning om riskerna med plattformsarbete och användningen

av teknik för att övervaka arbetsplatsen (Cabrelli & Graveling, 2019), ge allmänheten arbetsmiljöutbildning (Gamboa, 2023; ILO, 2019) och utbilda arbetstagarna om vikten av skydd och om deras rättigheter (Andjelkovic et al., 2023; EU-OSHA, 2022d).

C) Kollektiva åtgärder

I litteraturen betonas behovet av att främja kollektiva åtgärder och samverkan mellan arbetstagarna för att förbättra deras arbetsvillkor och minska arbetsmiljöriskerna (Berg et al., 2018; IBA Global Employment Institute, 2019). Detta skulle också minska risken för isolering och hälsoproblem.

Det ses som önskvärt att främja kollektiva åtgärder bland arbetstagarna på digitala arbetsplattformar genom fackföreningar eller branschorganisationer (Garben, 2019; Morita et al., 2022; Mpofu et al., 2020). Ofta är det bara anställda som kan organisera sig och vidta kollektiva åtgärder (Garben, 2019; ILO, 2022; Ivanova & Sioufi, 2023), så för att uppnå detta skulle befintliga konkurrensregler kunna anpassas eller tolkas så att även egenföretagare kan föra kollektivförhandlingar (Schmid-Drüner, 2017).

En del menar att plattformsarbetstagarna bör ha kanaler för löpande kontakt (WhatsApp-grupper, Telegram, WeChat) så att de till exempel kan varna varandra om farliga platser och informera nya arbetstagare om bästa praxis (Mpofu et al., 2020). En annan möjlighet är att plattformen upprättar sådana kommunikationskanaler mellan arbetstagarna (Andjelkovic et al., 2023). Kommunikationskanaler är också ett utmärkt sätt att lämna information till de organ som har i uppgift att genomföra politiken för skydd av arbetstagarnas hälsa (Andjelkovic et al., 2023). Tillsammans med gemensamma lokaler och användning av uniformer för att skapa en gruppidentitet kan kommunikationskanaler också vara ett bra sätt att minska arbetsrisker, dvs. uppnå större jobbstabilitet, bättre lön och bättre och säkrare arbetsvillkor (Select Committee on Job Security, 2021) samt minska arbetstagarnas känsla av isolering (Nilsen et al., 2022).

En av studierna pekar på att kommunikation och stöd mellan arbetstagarna är ett viktigt sätt att förbättra arbetsförhållandena (Beckman et al., 2021). Författarna framhäver att social sammanhållning är en lösning på de problem som är förenade med plattformsarbete, eftersom samarbete hjälper plattformsarbetstagarna att vidta kollektiva åtgärder, försvara sina rättigheter i kontakter med de politiskt ansvariga, organisera tillgängliga resurser och lämna rättsligt och kommunikationsrelaterat stöd. En del menar dessutom att vissa arbetsrisker skulle kunna minskas genom att förbättra kommunikationen mellan plattformsledning och arbetstagare, främja arbetstagarnas känsla av att vara anställda och tona ned den bild av oberoende entreprenörskap som utmålas av plattformarna (Mpofu et al., 2020; Nilsen et al., 2022).

En annan kollektiv åtgärd som tas upp i kunskapssammanställningen är individuella skyddsnätskonton eller förmåner som förvaltas direkt av arbetstagarna (Au-Yeung et al., 2024). När det gäller oberoende entreprenörer som arbetar för en digital arbetsplattform har författarna föreslagit att

plattformen, utöver lönen, ska betala in ett visst belopp till arbetstagarnas skyddsnetkonto baserat på antalet arbetade timmar. Detta konto skulle exempelvis kunna användas för arbetslöshetsersättning, betald sjukledighet, betald semester eller sjukförsäkring (Au-Yeung et al., 2024).

D) Politiska åtgärder

En del författare föreslår även politiska åtgärder för att förbättra plattformsarbetstagarnas förutsättningar. Det handlar exempelvis om att staten bör inrätta hälsoprogram för plattformsarbetstagare (Kim et al., 2023), reglera marknaden för att förhindra att plattformarna får monopol och oligopol, och förhindra att arbetstagarna hamnar i underläge i förhållande till plattformarna (Jing et al., 2023) och samarbeta globalt för att utbyta god praxis och samordna och anpassa miniminormer (Garben, 2019).

Andra föreslagna åtgärder är att tvinga arbetstagarna att teckna ansvarsförsäkring (IBA Global Employment Institute, 2019). Det handlar bland annat om ekonomiska interventioner för att undvika monopsoni på arbetsmarknaden (Kraatz, 2020; Lane, 2020b), att utvärdera och övervaka genomförandet av politiken för skydd av arbetstagarna (Andjelkovic et al., 2023), att göra undersökningar om hur de berörda åtgärderna följs och tillgodoser arbetstagarnas behov (Andjelkovic et al., 2023) och att jämföra de föreslagna åtgärderna i olika länder för att bedöma vilka åtgärder som är lämpligast i varje sammanhang (Andjelkovic et al., 2023).

Enligt författarna bör de politiska åtgärderna främst vara inriktade på att förhindra plattformsmonopol och uppmuntra gränsöverskridande samarbete så att åtgärderna får någon effekt. I exempelvis USA är det ett fåtal arbetsplattformar som dominerar marknaden och i praktiken dikterar villkoren för både leverantörer och kunder (Gray & Suri, 2019). Dessutom anses det att liknande åtgärder bör vidtas i de flesta länder eftersom en stor andel av plattformsarbetet är webbaserat (Friedland & Balkin, 2023).

2.4.2 Förhindra arbetsöverbelastning

I kunskapssammanställningen anges ofta att plattformsarbetstagarna är utarbetade. För att minska överbelastningen föreslås åtgärder såsom att upplysa arbetstagarna om risken för trötthet och sömnbesvär via appar, e-post eller poppuppmeddelanden (Crain et al., 2020), uppmuntra fysisk aktivitet genom bonus för arbetstagare som går på gym eller använder konditionsappar, och kräva att arbetstagarna tar raster och/eller promenader (Louzado-Feliciano et al., 2022). Andra författare vill reglera arbetstiden (Lane, 2020) genom att införa obligatoriska viloperioder i förhållande till arbetets volym, intensitet och typ (Gamboa, 2023).

Utöver dessa plattformsåtgärder rekommenderas att arbetstagarna får rätt att själva styra sitt arbete, tacka nej till arbetsuppgifter och koppla bort sig utan negativa konsekvenser (Bertolini, 2024).

2.4.3 Minska riskerna i förhållande till kunderna

A) Sjukdomar

Arbetstagare på platsbaserade plattformar är utsatta för större hälsorisker än andra på grund av sin ständiga kontakt med olika typer av människor (Friedland & Balkin, 2023). För att förhindra spridning av smittsamma sjukdomar kan man enligt litteraturen kräva att kunderna fyller i ett frågeformulär om sin hälsa. Nackdelen med denna metod är dock att svaren kan vara felaktiga och informationen inaktuell (MacEachen et al., 2022b). Mer effektivt vore att ge arbetstagarna skyddsutrustning (masker och handsprit) och låta varubud välja kontaktlös leverans. Under covid-19-pandemin kunde detta alternativ väljas av kunderna, men inte av arbetstagarna (MacEachen et al., 2022b).

B) Säkerhet

Kontakten med kunder och andra utanför själva arbetsplatsen medför en risk för plattformsarbetstagarnas hälsa och fysiska integritet, särskilt när de har platsbaserade uppgifter. En del författare rekommenderar därför ett system för betygsättning av kunder i stil med Turkopticon-initiativet⁴ (Louzado-Feliciano et al., 2022; Mpofu et al., 2020; Sannon et al., 2022). Då kan plattformsarbetstagarna få information om tidigare tjänster som kunden har beställt och om kundens beteende, och ha möjlighet att välja bort kunder med låga betyg (Louzado-Feliciano et al., 2022). Enligt författarna skulle det också vara bra att upplysa medarbetare eller familjemedlemmar om vilken resväg de tar och vilka tjänster de tillhandahåller, om de skulle behöva hjälp. De föreslår även en alarmfunktion i den app eller enhet som används, så att arbetstagaren direkt kan få hjälp (Mpofu et al., 2020). Andra förslag handlar om att använda GPS och smarttelefoner för att följa resvägen och identifiera passagerare samt säkra platser för att hämta och lämna varor (Gamboa, 2023; Select Committee on Job Security, 2021).

Informationsdelning kan även handla om platser där arbetstagarna måste vara särskilt försiktiga, exempelvis vägar med dålig beläggning och områden där det är vanligt med fordonsstölder (Nilsen et al., 2022). Det skulle då vara möjligt att undvika eller förbjuda arbete i sådana områden (Louzado-Feliciano et al., 2022; Mpofu et al., 2020).

I länder där det är vanligt med överfall på plattformsarbetstagare föreslås att de ska ha vapen eller pepparsprej i bilen, och vara tillmötesgående och undergivna för att inte reta upp angriparen i onödan. Att inte ha på sig säkerhetsbälte kan också vara ett sätt att förebygga risker, eftersom man får större rörelsefrihet i en hotsituation (Mpofu et al., 2020).⁵

4 Turkopticon är en webbplats för organisering av resurser, ömsesidigt stöd och främjande av arbetsvillkoren för arbetstagare på Amazon Mechanical Turk. På denna webbplats samlas kommentarer och omdömen om dåliga kunder och uppgifter som arbetstagarna kan ta del av innan de accepterar ett jobb (finns här: <https://turkopticon.net/>).

5 Denna studie genomfördes i Sydafrika genom att fråga förare vilka åtgärder de vidtog för att skydda sig. Det visade sig att förarna som en skyddsåtgärd undvek att använda säkerhetsbältet på natten för att få större rörelsefrihet, så att de lätt kunde vända sig om eller snabbt kunde lämna fordonet vid ett hot.

2.4.4 Minska konsekvenserna av dåliga omdömen

I de flesta digitala plattformar får kunderna sätta betyg på arbetstagarna (Vignola et al., 2023), och ett dåligt betyg kan exempelvis leda till att arbetstagaren får färre arbetsuppgifter, utesluts från vissa plattformsfunktioner eller till och med blir avstängd (Jing et al., 2023; Moore, 2018). Detta leder till att arbetstagarna bland annat accepterar dåliga arbetsförhållanden, ett ohållbart arbetstempo och för stor arbetsbelastning (Jing et al., 2023; Moore, 2018; Sannon et al., 2022; Vignola et al., 2023). Det förekommer också att kunder missbrukar betygssystemen (Moore, 2018; Select Committee on Job Security, 2021). Detta problem förvärras av en brist på information om betygssystemen (Friedland & Balkin, 2023; Lenaerts et al., 2022; Moore, 2018; Vignola et al., 2023) och om möjligheterna till återkoppling och direkt kommunikation med plattformen (Berg et al., 2018; Mpofu et al., 2020).

Enligt litteraturen är det viktigt att främja ansvarsskyldighet och reflekterande återkoppling från kunderna, samtidigt som arbetstagarna inte ska hamna i underläge gentemot kunderna (Jing et al., 2023; Lenaerts et al., 2022).

Bland de föreslagna åtgärderna nämns att

1. vädja till kunderna att lämna omdömen på ett ansvarsfullt och reflekterande sätt
2. på förhand varna kunderna för följderna av ett negativt omdöme
3. göra det möjligt för kunderna att belöna arbetstagare som överträffar förväntningarna
4. Belöna och uppmuntra socialt ansvarsfulla val såsom att använda ett miljövänligt fordon (Jing et al., 2023).

I litteraturen rekommenderas också att utlovad dricks ska registreras och betalas, särskilt som arbetstagarna klagat på att de inte får dricks som kunderna betalar via appen. Denna åtgärd skulle också göra det möjligt för arbetstagarna att kontrollera dricksbetalningar, öka insynen och återställa maktbalansen mellan arbetstagaren och kunden (Jing m.fl., 2023).

Kundernas omdömen kan också påverka arbetstagarnas självuppfattning. För att minska betygens negativa hälsokonsekvenser kan arbetstagarna få delta i bedömningen (Friedland & Balkin, 2023).

Ett annat alternativ är självövervakning, för att säkerställa rätt prestation och kundbedömning och undvika omotiverade klagomål. Det innebär att arbetstagarna löpande registrerar sitt arbete så att de kan försvara sig mot dåliga omdömen och klagomål (Sannon et al., 2022).

2.4.5 Minska de ekonomiska riskerna

Många plattformsarbetstagare får ackordslön, alltså betalt per utförd uppgift. Betalningen är i allmänhet låg, vilket tvingar arbetstagarna att arbeta snabbare under långa arbetspass, alltid vara tillgängliga och ta mer risker (Bertolini, 2024). För att avhjälpa detta föreslås i huvudsak två lösningar:

1. Lönen bör inte vara enbart ackordbaserad. En del menar att minimilönen där arbetstagaren bor bör vara obligatorisk, så att plattformsarbetstagarna får en minsta inkomst (Berg et al., 2018; Garben, 2019; Ivanova & Sioufi, 2023; Lane, 2020b). Andra anser att den huvudsakliga inkomstkällan inte får fluktuera, dvs. hela inkomsten får inte bestå av ackordslön (Ivanova & Sioufi, 2023; Sayre, 2022) eller så måste det finnas en garanterad fast lön, åtminstone under perioder med låg efterfrågan (Nilsen et al., 2022).
2. Plattformen bör bära kostnaden för verksamheten och därför ansvara för eventuella böter (Mpofu et al., 2020), betala olycksfallsförsäkring (Garben, 2019; Jing et al., 2023; Nilsen et al., 2022) och kompensera arbetstagaren om kunden inte betalar (Mpofu et al., 2020). Om det är vanligt att kunderna inte betalar föreslår författarna krav på förhandsbetalning eller att kundens tillhörigheter beslagtas om kunden inte betalar för en resa (Mpofu et al., 2020). Dessutom anser man att plattformen bör kompensera arbetstagarna för alla arbetsrelaterade utgifter, om den inte direkt bär kostnaden för verksamheten (Ivanova & Sioufi, 2023).

Parallellt med dessa lösningar har författarna också föreslagit kollektiva sätt att minska riskerna med låga inkomster, såsom att grupper av arbetstagare delar lika på arbetsuppgifter och inkomster (Fan et al., 2020), att arbetstagarna skapar gemensamma ekonomiska reserver för nödsituationer, nödvändiga artiklar, inköp av fordon osv. (Mpofu et al., 2020) och att arbetstagarna informerar varandra om dåliga kunder och uteblivna betalningar (Mpofu et al., 2020). För att kommunikation mellan arbetstagarna faktiskt ska minska de ekonomiska riskerna får inte arbetstagarna stå för kostnaden när de nekar ett uppdrag (Berg et al., 2018).

Författarna betonar också att det vore önskvärt med större insyn i inkomsterna. Arbetstagarna bör regelbundet informeras om antalet arbetade timmar och sin lön för utförda uppgifter, inklusive allt som bidrar till lönen och eventuella avdrag (Ivanova & Sioufi, 2023).

Slutligen innebär inkomsternas och ackordslönens fluktuerande karaktär att det blir svårt för arbetstagarna att skaffa inkomster om något oförutsett inträffar som hindrar dem från att arbeta. I denna situation anser författarna att plattformen bör kompensera arbetstagaren för förluster eller tillfällig sjukledighet och betala arbetstagarens sjukvårdskostnader, antingen direkt eller genom att teckna en försäkring för att minska och förebygga ekonomiska problem. Frånvaro och inaktivitet på grund av oförutsedda händelser får heller inte leda till att arbetstagarna går miste om framtida arbetsuppgifter (Gamboa, 2023).

2.4.6 Förbättra den algoritmiska verksamhetsledningen och insynen

Digitala plattformar karaktäriseras av algoritmisk verksamhetsledning som är en riskfaktor för arbetstagarnas hälsa och säkerhet (EU-OSHA, 2021; Eurofound, 2018; ILO, 2024). Få författare i kunskapssammanställningen har föreslagit sätt att minska dessa arbetsmiljörisker, men ämnet tas ofta upp i den grå litteraturen.

Friedland & Balkin (2023) menar att större insyn i hur arbetstagarna värderas och hur belöningar och uppgifter fördelas skulle minska hälsoriskerna. På liknande sätt förespråkar Cram et al. (2020) bättre tillträdeskontroller för att få arbeta på plattformarna, eftersom de hindrar arbetstagarnas produktivitet, och bättre beteende- och prestationskontroller, eftersom de är krävande och ger upphov till teknostress. De föreslår att tillträdeskontrollerna ersätts av utmärkelser eller bonusar för dem som efterlever plattformens tillträdeskrav, och att beteende- och prestationskontrollerna utvecklas så att de sporrar och motiverar arbetstagarna på ett positivt sätt.

Å andra sidan hävdar författare som Hauben et al. (2020) att det bör vara obligatoriskt med mänsklig kontroll för att minska riskerna med algoritmisk verksamhetsledning. Med andra ord bör besluten fattas av en person på grundval av de data som samlas in genom algoritmen.

Många författare hävdar att den algoritmiska verksamhetsledningen behöver bli mer transparent (Berg et al., 2018; EU-OSHA, 2023; Gamboa, 2023; Ivanova & Sioufi, 2023; Lenaerts et al., 2024) och att osäkerheten och obalansen i den mottagna informationen (Berg et al., 2018). Detta kan uppnås genom att arbetstagarna får större inflytande över plattformen, data blir lättare att spåra och X blir skyldig att rapportera Y och dela data om/med Z (EU-OSHA, 2023). Arbetstagarna kan skyddas mot godtycklig avstängning och bestraffning genom att plattformarna tvingas ge skriftliga motiveringar, genom att arbetstagaren får rätt att överklaga plattformens beslut och genom att dessa konflikter behandlas som arbetskonflikter, så att arbetstagaren kompenseras för orättvis eller obefogad avstängning genom bland annat arbetslöshetsunderstöd (Ivanova & Sioufi, 2023).

Samtidigt menar en del att dessa nya former för övervakning och verksamhetsledning ger möjligheter att förbättra arbetsmiljön. Data kan användas för att minska psykosociala risker och risken för trakasserier, ge skräddarsydda råd för att förebygga risker i realtid och möjliggöra exakta riskanalyser i rätt tid, avancerade riskbedömningar av arbetsplatsen och riktade arbetsmiljöinspektioner (ILO & European Commission, 2021).

För att algoritmisk verksamhetsledning ska bli en möjlighet snarare än en hälsorisk bör det förebyggande arbetet vara användarcentrerat, och riskbedömningarna bör inte överlämnas åt tekniken. Tekniken ska vara ett verktyg, inte ersätta människan. Dessutom vill man minimera datainsamlingen, öka insynen och tillgången till information samt öka medvetenheten om dataskydd och utbildningen av samtliga parter (ILO & European Commission, 2021).

Nya former av digital verksamhetsledning kan dessutom leda till risktagande från arbetstagarnas sida på grund av den ständiga övervakningen och kontrollen (Moore, 2018). Känslan av att varje steg de tar övervakas och bedöms får arbetstagarna att utföra uppgifterna snabbare och arbeta hårdare, vilket medför risker för hälsan och säkerheten. Distansarbete har dock samtidigt visat sig minska både övervakningens och den algoritmiska verksamhetsledningens effekter på den psykosociala risken (Lane, 2020b; Moore, 2018).

EU-Osha har lagt fram en rad rekommendationer för att minska dessa arbetsrisker, bland annat att

- ta hänsyn till arbetsmiljöaspekter redan från början när AI-baserade system utvecklas och realiseras
- införa beslutsstödssystem som förbättrar kommunikationen och samarbetet i grupper samt strukturera arbetsprocessen och minska stressen på grund av bristen på kommunikation
- höja cybersäkerheten på organisations- och lagstiftningsnivå för att skydda personuppgifter och säkerställa arbetstagarnas hälsa och säkerhet vid användning av AI-baserade system
- integrera säkerhetsåtgärder redan i arbetet med systemens utformning för att förhindra cyberattacker
- utveckla och använda lämpliga verktyg för särskild riskbedömning av AI-baserade system
- ge insyn i vilka data som samlas in av AI-baserade system
- erbjuda arbetstagarna fortbildning och omskolning så att de kan anpassa sig till ny teknik (Rosen et al., 2022).

2.4.7 Förhindra olyckor

För att förhindra olyckor finns förslag på arbetstagarutbildning, lämplig skyddsutrustning och andra skyddsåtgärder med anledning av arbetstagarnas förändrade status, samt att ge plattformarna ansvaret för arbetsrisker. Dessutom har Occupational Safety and Health Administration och National Institute for Occupational Safety and Health i Japan utfärdat en rad rekommendationer, vilka tas upp av bland annat Morita et al. (2022). De går ut på att

- bedöma den arbetsplats där tjänsterna ska tillhandahållas
- lära arbetstagarna att känna igen arbetsmiljörisker
- se till att arbetsgivaren uppfyller eller överträffar andra arbetsgivares standarder
- tilldela arbetsmiljöansvar och avgränsa arbetets omfattning i kontraktet
- registrera skador och sjukdomar.

2.4.8 Skydda integriteten

Den ständiga utlämningen av personuppgifter, registreringen av arbetsmönster och rädslan för övervakning bidrar till stress, ångest och psykisk utmattning (Galvin m.fl. 2024). Arbetstagarna kan inte kontrollera sina egna personuppgifter, vilket kan skapa en känsla av hjälplöshet som ger sämre välbefinnande. Risken för att personuppgifter missbrukas, bland annat i samband med trakasserier eller vedergällning med hjälp av den insamlade informationen, utgör dessutom ett direkt hot mot arbetstagarnas säkerhet i digitala arbetsmiljöer.

I litteraturen föreslås att nya plattformsarbetstagare utbildas i integritetsfrågor och integritetsskydd, så att de inte behöver be andra kollegor om råd för att

minska integritetsriskerna (Sannon et al., 2022). Plattformarna måste också se till att de kan skydda arbetstagarnas personuppgifter, och kunderna bör kontrollera att de uppfyller säkerhetskraven för att lagra de begärda uppgifterna (Sannon & Cosley, 2019). Författarna föreslår också ett betygssystem för kunder, bland annat för att arbetstagarna ska kunna varna kollegor om integritetskränkningar (Sannon et al., 2022).

Om arbetstagarna inte vill dela sina personuppgifter föreslår författarna att en separat virtuell identitet skapas för varje arbetsuppgift de utför (Sannon & Cosley, 2019). Ibland krävs ett minimum av data, men om en arbetstagare skulle ha en enda virtuell identitet kan kunden följa prestationerna eller begära olika data i samband med flera uppdrag så att kunden sammantaget får uttömmande personuppgifter om en specifik arbetstagare (Sannon & Cosley, 2019). I samma anda bör information om integritetskränkningar och behovet av att lämna personuppgifter anges för varje arbetsuppgift, så att arbetstagarna inte behöver söka efter uppdrag som inte kräver personuppgifter.

2.4.9 Åtgärder i olika länder

I kunskapssammanställningen beskrivs olika länders lösningar för att minska arbetsmiljöriskerna för plattformsarbetstagare. Vissa beskrivs här eftersom de kan vara användbara för andra intressenter eller för framtida forskning. Det föreslås att staten ska se till att alla arbetstagare har fullständiga rättigheter och ett omfattande skydd, oavsett typ av kontrakt eller sysselsättningsstatus. Dessutom är det viktigt att skapa lika villkor för alla företag, så att inte vissa plattformsföretag kan skaffa sig konkurrensfördelar genom att undvika skyldigheter och ansvar (Lane, 2020).

Företag i Storbritannien som bryter mot reglerna genom kontrakt om falskt egenföretagande har till exempel drabbats av ökade påföljder och hängts ut, och en tredje kategori av "limb-b"-arbetstagare har införts (Lane, 2020). I Portugal har det skett en administrativ förenkling för att klassificera arbetstagarna på rätt sätt, och presumptionen om anställningsförhållande för plattformsarbetstagare har etablerats. I Spanien, Belgien, Grekland, Malta och Kroatien har man bland annat flyttat över bevisbördan när det gäller anställning (Bertolini, 2024).

När det gäller klassificeringen av plattformsarbetstagare har Italien, Österrike, Norge och Portugal infört en tredje intermediär kategori mellan anställda och egenföretagare. I exempelvis Chile finns två kategorier av arbetstagare på digitala arbetsplattformar: beroende arbetstagare och oberoende arbetstagare (Bertolini, 2024).

I Italien och Frankrike har vissa av de anställdas rättigheter utsträckts till plattformsarbetstagare (Lane, 2020). I Danmark, Finland, Island och Sverige beviljas socialförsäkringsskydd oavsett sysselsättningsstatus, liksom i Kroatien, Ungern, Luxemburg och Slovenien (Bertolini, 2024).

När det gäller andra rättigheter garanterar Frankrike rätten att tacka nej till arbetsuppgifter och att koppla bort sig, och har också fastställt ett ansvar för vissa plattformar oavsett arbetstagarnas status. Arbetstagarna på dessa plattformar

kan också organisera sig och vidta kollektiva åtgärder, och har rätt till utbildning, olycksfallsförsäkring och sjukförmåner (EU-OSHA, 2022d). Genom kollektivavtal har det införts minimilöner för vissa plattformsarbetstagare i Italien och Danmark, och plattformar i Italien är skyldiga att tillhandahålla kostnadsfri utbildning och skyddsutrustning (Bertolini, 2024). I Frankrike får plattformsarbetstagarna på liknande sätt ersättning av plattformen för utbildningar som de genomgår och yrkesbevis som de måste skaffa (Bertolini, 2024).

Tabell 11. Sammanfattning av riskfaktorer, föreslagna åtgärder och positiva hälsoeffekter.

Faktor/risk	Beskrivning	Föreslagna åtgärder	Positiva hälso- och säkerhetseffekter
Arbetstagarstatus	Plattformsarbetstagare klassificeras ofta som egenföretagare eller oberoende entreprenörer, vilket begränsar deras tillgång till arbetsskydd och rättigheter.	Klassificera plattformsarbetstagare som anställda eller införa en intermediär kategori för att säkerställa rättigheter och skydd.	Tillgång till arbetstagar rättigheter, arbetsskydd, minskade risker och förbättrade sociala förmåner.
Plattformens riskförebyggande ansvar	Egenföretagare har ansvar för sin egen säkerhet, vilket ökar arbetsriskerna och bristen på förebyggande insatser.	Flytta över arbetsmiljöansvaret till plattformarna och kräva att de ska tillhandahålla skyddsutrustning, utbildning och förebyggande insatser.	Förbättrat skydd mot olyckor och yrkesrelaterade sjukdomar, förbättrad säkerhet i arbetet och minskad exponering för risker.
Kollektiva åtgärder	Plattformsarbetstagare har inte rätt att organisera sig och vidta kollektiva åtgärder, vilket ökar isoleringen och förvärrar de otrygga arbetsvillkoren.	Ge plattformsarbetstagare rätt att organisera sig och vidta kollektiva åtgärder samt underlätta kommunikationen mellan arbetstagare genom digitala plattformar eller meddelandetjänster.	Mindre isolering, större arbetstagarinflytande och ökad emotionell och fysisk säkerhet på arbetsplatsen.
Arbetsöverbelastning	Plattformsarbetstagare har för stor arbetsbelastning på grund av ackordslön, brist på annat arbete och algoritmisk verksamhetsledning som intensifierar arbetskraven.	Införa obligatoriska viloperioder, reglera arbetstiden och göra det möjligt att neka arbetsuppgifter utan konsekvenser.	Förebyggande av trötthet, minskad risk för olyckor på grund av arbetsöverbelastning och förbättrad balans mellan arbete och privatliv.
Algoritmisk verksamhetsledning och insyn	Tilldelningen av arbetsuppgifter och utvärderingen av prestationerna bygger på oklara algoritmer som skapar osäkerhet, stress och teknostress.	Tilldelningen av arbetsuppgifter och utvärderingen av prestationerna bygger på oklara algoritmer som skapar osäkerhet, stress och teknostress. Öka insynen i hur algoritmer används, säkerställa mänsklig kontroll i beslutsfattandet och ge arbetstagarna tydlig information om hur de bedöms och hur uppgifterna tilldelas.	Minskad stress och ångest, ökad kontroll över arbetet och minskad teknostress på grund av algoritmisk verksamhetsledning.

Faktor/risk	Beskrivning	Föreslagna åtgärder	Positiva hälso- och säkerhetseffekter
Exponering för smittsamma sjukdomar	Arbetstagare som utför leverans- och transport-uppgifter löper större risk att smittas av sjukdomar på grund av den ständiga kontakten med kunder, särskilt i samband med en pandemi.	Tillhandahålla personlig skyddsutrustning och handsprit och möjliggöra leverans utan kontakt med kunden.	Minskad risk för smitta och ökad säkerhet vid kontakt med kunder, särskilt under perioder med stor smittrisk.
Säkerhetsrisker vid kontakt med kunder	Arbetstagare som har direkt kontakt med kunder kan drabbas av våld eller trakasserier, särskilt när de arbetar i osäkra eller okända områden.	Införa system för betyg-sättning av kunder, använda GPS och alarmfunktioner i appar för att få hjälp i nödsituationer och meddela familj eller medarbetare om resvägen.	Färre överfall och mindre våld, ökad arbetsplats-säkerhet och minskad risk för arbete i farliga områden.
Risker på grund av dåliga omdömen	Betygssystem kan tvinga arbetstagarna att acceptera dåliga arbetsförhållanden för att undvika låga betyg som påverkar jobbmöjligheterna.	Skapa insyn i betygssystemet, låta arbetstagarna delta i prestationsutvärderingen och göra kunderna medvetna om effekterna av deras betyg innan de lämnas.	Kad känsla av rättvisa i betygssystemet, minskad press på att acceptera osäkra uppgifter och lägre risk för omotiverat dåliga betyg.,
Ekonomiska risker	Arbetstagare med ackordslön måste ofta arbeta snabbare och under längre tid för att skaffa en rimlig inkomst, vilket leder till ekonomisk osäkerhet och arbetsöverbelastning.	Tillämpa aktuell minimilön, säkerställa ersättning för verksamhetsrelaterade utlägg och erbjuda fast lön under skift med låg efterfrågan för att stabilisera inkomsten.,	Mindre ekonomisk osäkerhet, förbättrad livskvalitet. Minskad arbetsöverbelastning och mindre fysisk och psykisk utmattning på grund av långa arbetstider.,
Tillhandahållande av skyddsutrustning	Arbetstagare som utför manuella uppgifter, såsom leverans och transport, saknar lämplig skyddsutrustning, vilket ökar skaderisken.	Tillhandahålla skydds-hjälm, handskar, masker och annan lämplig skyddsutrustning samt utbildning om hur de används.,	Lägre risk för skador, yrkesrelaterade sjukdomar och exponering för miljömässiga, kemiska och trafikrelaterade faror.,
Brist på raster	Plattformsarbetstagare, särskilt de som utför manuella eller långvariga uppgifter, drabbas av trötthet och fysisk utmattning på grund av brist på raster.	Införa obligatoriska viloperioder under hela arbetsdagen, baserat på arbetets intensitet och varaktighet.	Färre trötthetsrelaterade olyckor, förbättrat fysiskt och psykiskt välbefinnande och en garanti för sund produktivitet utan hälso-konsekvenser.
Arbetsplats-säkerhet	Plattformsarbetstagare vistas ofta på okontrollerade och osäkra platser, vilket ökar risken för olyckor och överfall.	Ge information om farliga platser, låta arbetstagarna undvika vissa områden och erbjuda säkra platser för att hämta och lämna varor.	Ökad säkerhet, minskad risk för överfall och mer förutsägbara risker på arbetsplatsen.
Brist på utbildning	Många plattformsarbets-tagare saknar lämplig utbildning om hur arbets-relaterade risker identifieras och minskas.	Införa obligatoriska utbildningsprogram om arbetsmiljö, arbets-relaterade risker och säkra arbetsmetoder.	Ökad medvetenhet om risker, bättre förmåga att förhindra olyckor och förbättrad arbetsplats-säkerhet i allmänhet.
Algoritmer och beslutsfattande	Bristen på mänsklig kontroll i den algoritmiska verksamhetsledningen minskar arbetstagarnas autonomi och ökar pressen och den arbetsrelaterade stressen.	Se till att viktiga beslut som rör arbetstagarna (avstängningar, påföljder) fattas av människor, och öka insynen i hur algoritmerna tilldelar uppgifter och utvärderar prestationerna.	Mindre stress i samband med automatisering, rättvisare och mer förutsägbara beslut och ökad kontroll över arbetsmiljön.

3. Diskussion

Syftet med denna studie är att kartlägga riskerna, de potentiella konsekvenserna för arbetstagarnas hälsa och möjligheterna till förbättringar av arbetsmiljön i samband med arbete på digitala plattformar.

3.1 Specifika riskfaktorer

I litteraturen går det att urskilja ett antal riskfaktorer som är specifika för plattformsarbetstagare.

Algoritmisk verksamhetsledning tas oftast upp som en riskfaktor för arbetstagarnas hälsa och säkerhet. Den präglas av automatiserad tilldelning av arbetsuppgifter, löpande prestationsövervakning och datastyrt beslutsfattande. Allt som arbetstagarna gör övervakas och omvandlas till data som ligger till grund för automatiserade beslut, vilket gör att plattformarna får mycket stor kontroll över arbetsprocessen. Det är effektivt ur plattformens perspektiv, men begränsar i hög grad arbetstagarnas autonomi eftersom de måste följa algoritmiska riktlinjer till punkt och pricka eller ta konsekvenserna. Studierna i kunskapssammanställningen har visat att detta kan skapa en mycket stressig arbetsmiljö med ökade risker på grund av de algoritmiska kraven och känslan av att hela tiden vara övervakad.

Spelifiering och belöningar och påföljder används av digitala plattformar för att motivera arbetstagarna och påverka deras beteende. Enligt litteraturen kan sådana metoder ha en negativ inverkan på hälsan och säkerheten i arbetsmiljön. Spelifiering kan ge upphov till en toxisk arbetsmiljö med stark konkurrens, där arbetstagarna känner ständig press att förbättra sina prestationer.

En annan riskfaktor är **betygssystemen**, där kunderna kan betygsätta arbetstagarnas prestationer så att plattformen kan vidta eventuella åtgärder. Ett dåligt betyg får ofta svåra konsekvenser, exempelvis att arbetstagaren får färre arbetsuppgifter, utesluts från vissa plattformsfunktioner eller blir avstängd. Detta leder till att arbetstagarna tar större risker för att undvika dåliga betyg. Den kontanta pressen att få goda omdömen kan också vara utmattande.

Hög arbetsbelastning och långa arbetsdagar leder till sämre fysisk och psykisk hälsa. Många arbetar långt mer än vad de egentligen vill, på grund av en lönestruktur som bygger på ackordslön, osäkra arbets- och inkomstförhållanden och algoritmisk verksamhetsledning. Alla dessa faktorer innebär att arbetstagarna inte har kontroll över sin arbetsbelastning eller arbetets intensitet.

Oregelbundna arbetstider, och arbete på kvällar och helger, kan få allvarliga konsekvenser för arbetstagarnas fysiska och psykiska hälsa. Det är också svårt att känna sig helt ledig eftersom arbetstagarna måste vara tillgängliga under långa tidsperioder för att maximera sina chanser att få nya uppdrag.

Isolering är ett problem för många plattformsarbetstagare, alltså brist på personlig interaktion och socialt stöd. Detta beror huvudsakligen på att de har osociala arbetstider, saknar gemensamma lokaler och traditionella arbetsstrukturer, samtidigt som många är unga och personalomsättningen och konkurrensen är hög. Detta inträffar främst när kommunikationssystemen är online, vilket särskilt berör unga arbetstagare med begränsad tidigare erfarenhet av hur en arbetsplats bör fungera.

Ekonomisk otrygghet kan leda till att arbetstagarna accepterar dåliga arbetsförhållanden och arbetar mer än vad som är lämpligt, vilket ökar risken för trötthet och olyckor. För att trygga en inkomst händer det också att arbetstagarna struntar i säkerhetsregler och hoppar över raster.

Felklassificeringen som oberoende entreprenörer innebär att arbetstagarna får hela ansvaret för arbetsmiljön, utan en arbetsgivare som står för utbildning, personlig skyddsutrustning och riskbedömningar. Arbetstagarna får heller inte tillgång till andra sociala skydd som finns för anställda.

Varierande arbetsmiljöer är också en riskfaktor. Exempelvis matbud rör sig ofta på gator och vägar, med risk för trafikolyckor och utsatthet för regn, kyla och extrem värme. Dessutom har många inte tillgång till något väderskydd medan de väntar på beställningar eller utför uppdrag. Dessutom är den vanligaste arbetsplatsen för arbetstagare på digitala plattformar det egna hemmet, särskilt för webbaserade plattformsarbetstagare.

Dessa riskfaktorer visar att det finns stora problem i branschen, men brister i forskningen gör det svårt att få en helhetsbild. De flesta studier är utförda i västvärlden, och det finns därmed för lite kunskap om övriga regioner. Dessutom har forskningen tenderat att fokusera på förare och varubud trots att plattformsarbete är betydligt mer mångfasetterat.

3.2 Hälsoeffekter

Kunskapssammanställningen ger en bild av de hälsoeffekter som är förknippade med riskfaktorerna. Denna beskrivning av symtom och orsaker kan vara av värde för vårdpersonal, specialister på arbetsmiljö, arbetstagare och dem som har ansvar för plattformsarbetstagarnas hälsa.

De hälsoeffekter som främst tas upp i litteraturen är belastningsbesvär såsom rygg- och nackvärk, fysisk trötthet, ansträngda ögon och huvudvärk på grund av arbete i dålig belysning, värmestress och köldstress och skador på grund av trafikolyckor. Dessutom kan stress och stillasittande orsaka hjärt- och kärlsjukdomar, och många får matsmältningsproblem inklusive dålig nutrition, förstoppning och leversjukdom på grund oregelbundna arbetstider och ohälsosam kost. Vidare förekommer infektionssjukdomar och luftvägssjukdomar med koppling till luftföroreningar.

De huvudsakliga **stressrelaterade symtomen** är trötthet, huvudvärk, magont och missbruk av droger, alkohol och tobak. Dessutom är det vanligt med ansträngda ögon på grund av långa arbetspass. Vidare förekommer utsatthet för våld av kunder och användare, fysiska angrepp på varubud och förare, och en högre risk för aggression på grund av brist på skyddsstrukturer och exponering för farliga situationer.

De huvudsakliga **psykiska symtomen** är stress, ångest, depression och utbrändhet. Besvären beror i hög grad på osäkra arbetsförhållanden med ekonomisk press, överbelastning och algoritmisk verksamhetsledning.

De huvudsakliga **emotionella symtom** och sociala konsekvenser som identifierats är emotionell trötthet, låg självkänsla och social isolering. Orsakerna är bland annat konkurrensen, bristen på kollegiala relationer och den ständiga strävan efter att få bra betyg av kunderna.

De viktigaste **kognitiva konsekvenserna** är depersonalisering och avhumanisering samt kompetensförlust. Det hänger ihop med automatiseringen som gör att arbetstagarna inte behöver tänka kreativt eller kritiskt, fatta beslut eller utföra komplexa uppgifter.

De flesta studier bygger på korrelationsbaserade data som kan användas för att fastställa samband, men inte direkta orsakssamband mellan riskfaktorer och hälsokonsekvenser. Det går alltså inte att säkert säga om resultaten är tillförlitliga och generaliserbara. Dessutom är plattformsarbete en så ny företeelse att det ännu inte går att följa hälsoproblemens utveckling över tid. Vidare saknas intersektionella analyser av hur riskerna påverkas av faktorer såsom ålder, kön och socioekonomisk status.

3.3 Hälsofrämjande åtgärder

I litteraturen rekommenderas olika åtgärder för att främja plattformsarbetstagarnas hälsa. Detta avsnitt kan vara användbart för specialister på arbetsmiljö, politiskt ansvariga och arbetsmarknadens parter i arbetet med strategier för att minska arbetsriskerna och förbättra plattformsarbetstagarnas allmänna välbefinnande.

Att klassificera arbetstagare **som anställda** snarare än egenföretagare är bästa sättet att minska riskerna, enligt litteraturen. Man menar att det ska ha stor effekt på problem såsom oförutsägbar arbetstid, arbetsöverbelastning, osäker inkomst, jobbinstabilitet och brist på kollektiv representation samt bristande tillämpning av arbetsmiljöregler. Detta är också i linje med EU:s direktiv om plattformsarbete⁶, som ska ha införlivats i nationell lagstiftning senast i december 2026 i Sverige och övriga EU-medlemsstater.

6 Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/2831 av den 23 oktober 2024 om förbättrade arbetsvillkor för plattformsarbete.

I litteraturen beskrivs också andra åtgärder, exempelvis rättighet att organisera sig och föra kollektivförhandlingar – även om arbetstagarna räknas som egenföretagare. Dessutom framgår att arbetstagarna bör omfattas av arbetsmiljöreglerna, även om de klassificeras som egenföretagare, och att plattformen ska ha ansvar för deras säkerhet och välbefinnande. Vidare bör plattformarna eller arbetsmarknadens parter göra det möjligt för plattformsarbetstagarna att kommunicera med varandra och träffas för att utbyta information och erfarenheter.

En annan rekommendation är att arbetstagarna ska upplysas om farorna med trötthet och sömnbrist genom plattformens app och e-postmeddelanden. Plattformarna bör även införa obligatoriska raster. Samtidigt betonas det att arbetstagarna bör ha rätt att själva reglera sitt arbete, bland annat genom att avböja uppgifter.

I kundbetygssystemen bör det också vara möjligt för arbetstagarna att bedöma kundernas beteende. Dessutom bör plattformens app omfatta en larmfunktion, så att arbetstagarna kan begära omedelbar hjälp, och GPS för att veta var arbetstagaren befinner sig och har möjlighet att varna för eventuella risker i området. Slutligen bör kunderna via appen informeras om betygets stora betydelse innan de betygsätter en plattformsarbetstagare.

Rekommendationerna om algoritmisk verksamhetsledning i plattformsarbetet omfattar större insyn, mer mänsklig kontroll och ökat skydd mot automatisk avstängning eller bestraffning genom algoritmen. Alla dessa rekommendationer finns med i direktivet om digitalt plattformsarbete, som ska införlivas i nationell lagstiftning senast den 2 december 2026.

4. Luckor i forskningen

Arbete på digitala plattformar är en relativt ny företeelse. Genom sin snabba expansion och utveckling får det allt större betydelse. Tidiga studier om digitala arbetsplattformar var rätt begränsade och mycket få av dem handlade om arbetsvillkor och arbetsmiljö på digitala arbetsplattformar (Eurofound, 2018; Lenaerts et al., 2017).

Plattformarbetstagarnas hälsa och säkerhet och förebyggandet av arbetsrisker i denna sektor har blivit en aktuell fråga på grund av dessa arbetstagares, särskilt varubudens synlighet, och vad de har berättat om sina svåra arbetsvillkor (EU-OSHA, 2022d; Garben, 2017; Huws, 2016).

I sina studier har författarna generellt analyserat vissa aspekter av plattformsarbetet, såsom algoritmisk verksamhetsledning och plattformsklassificeringen enligt typen av arbete (EU-OSHA, 2022a; Griesbach et al., 2019; Hill, 2021; Wood, 2021). Flera studier har analyserat plattformarbetstagarnas sysselsättningsstatus och hur de bör klassificeras i det sociala trygghetssystemet samt, i mindre utsträckning, behandlat inkomster och arbetstid (Crain et al., 2020; European Commission, 2020; Sayre, 2022).

Även om detta är en återkommande fråga i en stor del av kunskapssammanställningens litteratur kvarstår dock flera luckor i forskningen som inte har tagits upp eller som behöver undersökas ytterligare.

4.1 Brist på enhetlig terminologi

Terminologin varierar med en rad olika begrepp i omlopp. Det finns exempelvis ingen gemensam definition av digitala plattformar eller plattformarbetstagare, vilket gör att studierna på området är svåra att jämföra. Det är också vanligt med förvirring i fråga om ”gigjobbare” och ”plattformarbetstagare”, och varje studie klassificerar plattformarna på olika sätt. Det finns heller ingen enhetlig definition av aktuella termer såsom algoritmisk verksamhetsledning, AI-baserad arbetsledning och otrygga anställningsformer (EU-OSHA, 2022a; Hauben, Lenaerts, & Waeyaert, 2020). Forskare har också betonat att det krävs en definition av begreppet arbetstagare på EU-nivå som tar hänsyn till ekonomiskt beroende och skingrar förvirringen kring sysselsättningsstatus (Hauben, Lenaerts, & Waeyaert, 2020).

De tillgängliga studierna om plattformarbetstagarnas arbetsvillkor är inriktade på olika frågor, plattformar och länder, och använder också lite olika definitioner av plattformarbete. Detta gör det svårt att få en helhetsbild av arbetsvillkoren och det sociala skyddet (European Commission, 2020).

4.2 Brist på specifika, representativa och heltäckande data

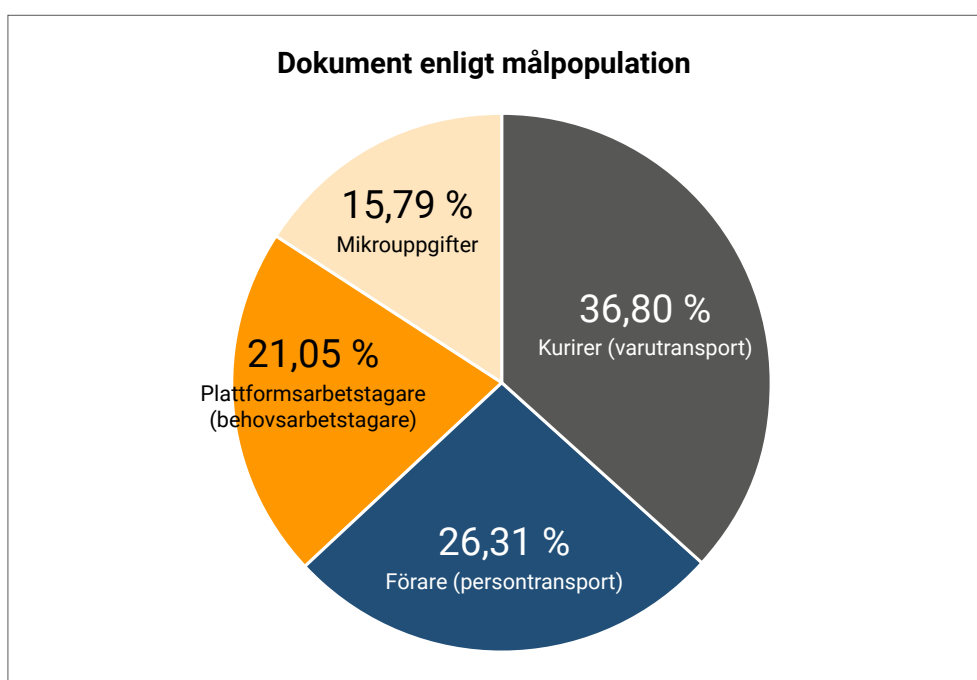
I många studier betonas att det är svårt att mäta arbetets omfattning, antalet plattformar, antalet arbetstagare och deras ekonomiska bidrag (EU-OSHA, 2024). De flesta studier om arbetsvillkoren bygger på små eller icke-representativa urval, vilket gör det svårt att generalisera resultaten till plattformssektorn som helhet. Dessutom ingår många av arbetstagarna inte i arbetsmarknadsstatistiken eftersom de inte räknas som anställda (Europeiska kommissionen, 2020).

Det råder också brist på studier som mäter plattformsarbetets nuvarande omfattning och analyserar arbetsvillkoren i stor skala och med ett representativt urval.

4.3 Brist på studier om de olika typerna av plattformsarbete

Arbete på digitala plattformar omfattar många olika verksamheter, från högkvalificerade uppgifter till enkla mikrouppgifter. Trots detta har forskningen i hög grad behandlat plattformsarbete som en homogen företeelse, vilket ger en dålig förståelse av riskerna med olika arbetstyper.

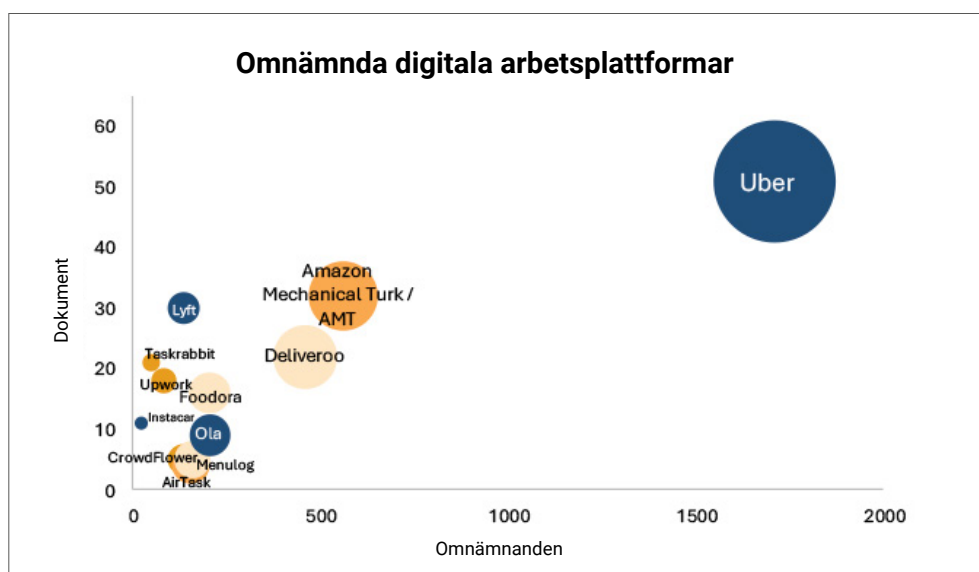
Studier om arbetsriskerna är mestadels inriktade på matbud, även om det finns en del om arbetstagare som sysslar med persontransport och mikrouppgifter online. I sammanställningen identifierades inga studier om plattformar som erbjuder andra typer av lågkvalificerat arbete, såsom omsorgsarbete, eller högkvalificerade jobb (figur 7).



Figur 7. Artiklar i litteratursökningen.

EU-kommissionen har undersökt studier om EU-ländernas strategier och regler för plattformsarbetstagarnas arbetsvillkor. Mer än hälften av de påträffade studierna gällde plattformar för persontransport och matleverans. Arbetsvillkoren för webbaserade plattformsarbetstagare har därmed inte tagits upp (European Commission, 2020).

Den akademiska forskningen har främst varit inriktad på platsbaserat plattformsarbete, vilket innebär att det finns mycket lite kunskap om webbaserat arbete (Hauben, Lenaerts, & Waeyaert, 2020; Lenaerts et al., 2017). Detsamma gäller arbetstagare med högkvalificerade arbetsuppgifter (figur 8) (ILO & European Commission, 2021).



Figur 8. Oftast omnämnda digitala arbetsplattformar

Det innebär att varubudens arbete har studerats mer än arbetet på onlineplattformar, möjligen för att de är enklare att identifiera och organisera jämfört med andra plattformsarbetstagare (Kilhoffer et al., 2017). Det krävs dock fortfarande fördjupade studier om andra typer av arbetstagare.

4.4 Könsspecifik analys av hälsorisker

Det råder brist på studier om könsbaserade skillnader, hur dessa yttrar sig i plattformsarbetet och hur de påverkar arbetsriskerna.

Arbetsrisker kan vara könsspecifika eller förvärras eller minskas på grund av kön. Sexuella trakasserier drabbar exempelvis oftast kvinnor.

Hur arbetstagarens kön påverkar arbetsriskerna inom plattformsarbete har dock sällan undersökts i litteraturen. Denna brist på undersökning begränsar möjligheten att utforma ändamålsenliga interventioner som tar itu med både arbetssäkerhet och jämställdhet i detta nya sammanhang.

4.5 Studiernas resultat är inte alltid tillämpliga i olika sammanhang

Plattformsarbete förekommer i hela världen, men arbetsmiljöriskerna och lösningarna varierar i hög grad beroende på bland annat socioekonomiska och kulturella sammanhang. Dessutom varierar det mycket vad som är en ”typisk plattformsarbetstagare”. I EU-länderna är det exempelvis en ung person med hög socioekonomisk status och utbildningsnivå som i allmänhet använder plattformsarbetet för att komplettera andra inkomster, snarare än som huvudsaklig inkomstkälla. Riskerna som är förknippade med otrygghet och ekonomisk stress blir då mindre viktiga, medan riskerna som hänger ihop med bristande erfarenhet är större.

Vidare finns stora arbetsrättsliga skillnader. Exempelvis har EU-länderna viss gemensam lagstiftning, men arbetsmiljörreglerna är nationella. Den rättsliga relationen mellan arbetstagare och plattformar varierar också. Sammantaget innebär detta att studiernas slutsatser inte kan tillämpas överallt.

4.6 Kopplingen mellan plattformsarbetets egenskaper, riskfaktorer och hälsoeffekter

De flesta studier i kunskapssammanställningen har fokus på arbetets egenskaper, riskfaktorer eller hälsoeffekterna, utan att undersöka sambanden mellan dem. Exempelvis finns många studier om plattformsarbetets särdrag, såsom flexibel arbetstid, betyg från användarnas sida och algoritmisk verksamhetsledning. Dessa studier har dock sällan analyserat hur dessa särdrag påverkar arbetsmiljön. På motsvarande sätt har studier om de särskilda riskerna med plattformsarbete inte undersökt hur plattformsarbetets strukturella särdrag bidrar till hälsoproblem. Vidare finns flera studier om hälsoeffekter, men få av dem har analyserat kopplingen till plattformsarbetets egenskaper och de specifika riskfaktorerna. Det är också ovanligt med förslag på konkreta åtgärder för att mildra dessa negativa effekter. Dessutom saknas det forskning om huruvida studier om förhållandet mellan dessa faktorer i andra arbetsrelaterade sammanhang kan överföras till plattformsarbete.

När det gäller arbetstagarnas psykiska hälsa och emotionella välbefinnande är det vanligt att studier inte skiljer mellan olika tillstånd såsom ångest, depression och kronisk stress. I en del fall diskuteras även ”livskvalitet” och ”arbetstagarnas välbefinnande” utan att klargöra hur dessa faktorer mäts eller vilka områden som berörs. Sådana generaliseringar gör det svårt att få en bra bild av situationen.

5. Slutsats

Kunskapssammanställningen omfattar litteratur om de riskfaktorer som är förknippade med plattformsarbete, vilka noggrant bör beaktas i särskilda riskbedömningar. Litteraturen ger också viktiga insikter om konsekvenserna för arbetstagarnas fysiska och psykiska hälsa, och experter och de som har ansvar för arbetstagarnas hälsa kan använda sammanställningen för att känna igen tidiga symtom och genomföra effektiva förebyggande insatser. I studien beskrivs också hälsofrämjande åtgärder för att minska riskerna och arbetsmiljöproblemen. Sådana åtgärder kan samtidigt bana väg för en mer hållbar och rättvis ram för att värna arbetstagarnas hälsa, välbefinnande och värdighet i den digitala ekonomin.

Studien lyfter också fram viktiga kunskapsluckor. Det är viktigt att undersöka huruvida de specifika riskerna med plattformsarbete gäller alla typer av digitala plattformar och i olika länder, och om dessa faktorer påverkar könen på olika sätt. Ytterligare studier krävs också för att fastställa ett tydligare orsakssamband mellan plattformsarbetets risker och hälsoproblemen samt för att undersöka om de hälsofrämjande åtgärderna är effektiva.

Referenser

Andjelkovic, B., Jakobi, T., & Radonjic, L. (2023). *Exploring viable solutions for freelancer worker rights beyond the tax regime*. Western Balkans Fund (WBF).

Au-Yeung, T. C., Chan, C. K. C., Ming, C. K. K., & Tsui, W. Y. A. (2024). The gig economy, platform work, and social policy: Food delivery workers' occupational welfare dilemma in Hong Kong. *Journal of Social Policy*, 1–19. <https://doi.org/10.1017/S0047279423000673>

Baiocco, S., Fernández-Macías, E., Rani, U., & Pesole, A. (2022). *The Algorithmic Management of work and its implications in different contexts*. ILO. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/reports-and-technical-documentation/algorithmic-management-work-and-its-implications-different-contexts_en

Beckman, K. L., Monsey, L. M., Archer, M. M., Errett, N. A., Bostrom, A., & Baker, M. G. (2021). Health and safety risk perceptions and needs of app-based drivers during COVID-19. *American Journal of Industrial Medicine*, 64, 941–951. <https://doi.org/10.1002/AJIM.23295>

Bérastégui, P. (2021). *Exposure to Psychosocial Risk Factors in the Gig Economy: A Systematic Review* (2021.01). ETUI. <https://papers.ssrn.com/abstract=3770016>

Berg, J., Furrer, M., Harmon, E., Rani, U., & Silberman, M. S. (2018). *Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the online world*. International Labour Office.

Bertolini, A. (2024). *Securing safer fairer conditions for platform workers* [Policy brief]. EU-OSHA.

Borelli, S., & Gualandi, S. (2021). Which social security regime for platform workers in Italy? *International Social Security Review*, 74(3–4), 133–154. <https://doi.org/10.1111/ISSR.12281>

Cabrelli, D., & Graveling, R. (2019). *Health and safety in the workplace of the future*. European Parliament.

Cox, J. A., Read, G. J. M., Butler, G. L., & Salmon, P. M. (2024). Examining gender differences in gig worker safety. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 34(3), 3–15. <https://doi.org/10.1002/HFM.21007>

Crain, T. L., Brossoit, R. M., Robles-Saenz, F., & Tran, M. (2020). Fighting fatigue: A conceptual model of driver sleep in the gig economy. *Sleep Health*, 6, 358–365. <https://doi.org/10.1016/J.SLEH.2020.02.004>

Cram, W. A., Wiener, M., Tarafdar, M., & Benlian, A. (2020). Algorithmic controls and their implications for gig worker well-being and behavior. *XLI International Conference on Information Systems, ICIS 2020 - Making Digital Inclusive: Blending the Local and the Global, Online*.

Daugareilh, I. (2021). Social protection and the platform economy: The anomalous approach of the French legislator. *International Social Security Review*, 74(3–4), 85–109. <https://doi.org/10.1111/ISSR.12279>

Davidov, G. (2017). The Status of Uber Drivers: A Purposive Approach. *Spanish Labour Law and Employment Relations Journal*, 6(1–2), 6–15. <https://doi.org/10.20318/sllerj.2017.3921>

De Stefano, V., Durri, I., Stylogiannis, C., & Wouters, M. (2021). *Platform work and the employment relationship* (Working Paper 27). ILO.

Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52(6), 377–384. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.377>

EU-OSHA. (2015). *Online labour exchanges, or 'crowdsourcing': Implications for occupational safety and health*. European Agency for Safety and Health at Work. <https://osha.europa.eu/en/file/127629/download?token=WBKk1ULW>

- EU-OSHA. (2021). *Digital platform work and occupational safety and health: A review* (Safety and Health at Work). EU-OSHA. <https://osha.europa.eu/en/publications/digital-platform-work-and-occupational-safety-and-health-review>
- EU-OSHA. (2022a). *Artificial intelligence for worker management: Implications for occupational safety and health* (Safety and Health at Work). EU-OSHA. <https://osha.europa.eu/en/publications/artificial-intelligence-worker-management-implications-occupational-safety-and-health>
- EU-OSHA. (2022b). *France: Lessons from the legislative framework on digital platform work* (Policy Case Study). European Agency for Safety and Health at Work. https://osha.europa.eu/sites/default/files/Lessons_from_French_legislative_framework_digital_platform_work_EN.pdf
- EU-OSHA. (2022c). *Italy: A national and local answer to the challenges of the platform economy* (Policy Case Study). European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). https://osha.europa.eu/sites/default/files/202202/A_national_local_answer_challenges_platform_economy_Italy.pdf
- EU-OSHA. (2022d). *Occupational safety and health in digital platform work: Lessons from regulations, policies, actions and initiatives* (Policy Brief). The European Agency for Safety and Health at Work.
- EU-OSHA. (2023). *Workforce diversity and digital labour platforms: Implications for occupational safety and health* (Safety and Health at Work) [Discussion paper]. European Agency for Safety and Health at Work. <https://osha.europa.eu/en/publications/workforce-diversity-and-digital-labour-platforms-implications-occupational-safety-and-health>
- EU-OSHA. (2024). *Worker management through AI: From technology development to the impacts on workers and their safety and health* (DISCUSSION PAPER). European Agency for Safety and Health at Work. <https://policycommons.net/artifacts/11928288/discussion-paper-worker-management-through-ai-from-technology-development-to-the-impacts-on-workers/12821829/>
- Eurofound. (2018). *Employment and working conditions of selected types of platform work*. Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2020). *Study to gather evidence on the working conditions of platform workers*. (Directorate-General for Employment Social Affairs and Inclusion). European Commission. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8280>
- European Parliament. (2022). *A new EU strategic framework on health and safety at work post 2020. European Parliament resolution of 10 March 2022 on a new EU strategic framework on health and safety at work post 2020 (including better protection of workers from exposure to harmful substances, stress at work and repetitive motion injuries) (2021/2165 (INI))*. European Parliament.
- Fan, S., Gadiraju, U., Checco, A., & Demartini, G. (2020). CrowdCO-OP Sharing Risks and Rewards in Crowdsourcing. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 4(CSCW2), 132:1-132:24. <https://doi.org/10.1145/3415203>
- Friedland, J., & Balkin, D. B. (2023). When gig workers become essential: Leveraging customer moral self-awareness beyond COVID-19. *Business Horizons*, 66, 181–190. <https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2022.05.003>
- Gamboa, J. R. (2023). *A review of policy options and scenarios on Philippine platform work*. Fairwork - Oxford Internet Institute & WZB Berlin Social Science Center. <https://fair.work/en/fw/publications/a-review-of-policy-options-and-scenarios-on-philippine-platform-work/>
- Galvin, P., Bierman, A. & Scott, S. (2024) Private Eyes, They See Your Every Move: Workplace Surveillance and Worker Well-Being, *Social Currents*, vol. 11 (4). <https://doi.org/10.1177/23294965241228874>
- Garben, S. (2017). *Protecting Workers in the Online Platform Economy: An overview of regulatory and policy developments in the EU* (Safety and Health at Work). EU-OSHA. <https://osha.europa.eu/en/publications/protecting-workers-online-platform-economy-overview-regulatory-and-policy-developments>

- Garben, S. (2019). The regulatory challenge of occupational safety and health in the online platform economy. *International Social Security Review*, 72(3), 95–112. <https://doi.org/10.1111/issr.12215>
- Gomes de Oliveira, P. T., & Roque Junges, J. (2023). Digital food delivery platforms: Working conditions and health risks. *Saúde e Sociedade*, 32(3). <https://doi.org/10.1590/S0104-12902023220642EN>
- Goodman, J., Humphrys, E., & Newman, F. (2023). Working in heat: Contrasting heat management approaches among outdoor employees and contractors. *Safety Science*, 165(106185). <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2023.106185>
- Gray, M. L., & Suri, S. (2019). *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Griesbach, K., Reich, A., Elliott-Negri, L., & Milkman, R. (2019). Algorithmic Control in Platform Food Delivery Work. *Socius*, 5, 2378023119870041. <https://doi.org/10.1177/2378023119870041>
- Hauben, H., Lenaerts, K., & Kraatz, S. (2020). *Platform economy and precarious work: Mitigating risks*. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies. <https://policycommons.net/artifacts/1337175/platform-economy-and-precarious-work/1944837/>
- Hauben, H., Lenaerts, K., & Waeyaert, W. (2020). *The platform economy and precarious work* (Publication for the Committee on Employment and Social Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies). European Parliament.
- Hill, K. (2021). *Algorithmic Insecurity, Schedule Nonstandardness, and Gig Worker Wellbeing* (SSRN Scholarly Paper 3773164). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3773164>
- Hong, Q. N., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., & O’Cathain, A. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285–291.
- Hotvedt, M. J. (2020). *Protection of platform workers in Norway Part 2 Country report*. FAFO.
- Huws, U. (2016). *A review on the future of work: Online labour exchanges or crowdsourcing*. EU-OSHA. <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/review-future-work-online-labour-exchanges-or-crowdsourcing>
- IBA Global Employment Institute. (2019). *The On-Demand Economy*. IBA. <https://policycommons.net/artifacts/4309487/the-iba-global-employment-institute/5119858/>
- IFAIT. (2020). *Protecting workers in the digital platform economy—Investigating Ola and Uber drivers’ occupational health and safety*. International Transport Workers’ Federation (ITF). <https://policycommons.net/artifacts/2049700/protecting-workers-in-the-digital-platform-economy/2802791/>
- ILO. (2019). *Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience*. International Labour Organization. https://ilo.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay/alma995021793202676/41ILO_INST:41ILO_V2
- ILO. (2022). *Protecting Workers in New Forms of Employment*. International Labour Organization. <https://policycommons.net/artifacts/12434917/protecting-workers-in-new-forms-of-employment/13331472/>
- ILO. (2024). *Realizing decent work in the platform economy* (International Labour Conference, 113th Session, 2025 Report V(1)). ILO. <https://www.ilo.org/resource/conference-paper/ilc/113/realizing-decent-work-platform-economy>
- ILO & European Commission. (2021). *Technical workshop on “Practices towards algorithmic management and their impact on workers”*: Meeting report. EU-ILO Project “Building Partnerships on the Future of Work”.
- Iqubbal, A. (2021). *Food delivery workers in India: Emerging entrepreneurs or informal labour?* Digital Empowerment Foundation. <https://policycommons.net/artifacts/1783627/food-delivery-workers-in-india/2515273/>

- ISSA. (2023, November 2). Platform workers and social security: Recent developments in Europe. *International Social Security Association (ISSA)*. <https://www.issa.int/analysis/platform-workers-and-social-security-recent-developments-europe>
- Ivanova, I., & Sioufi, V. (2023). *Raising the Bar for App-Based Work*. Canadian Centre for Policy Alternatives (CCPA).
- Jing, Z., Yuru, L., & Yue, Z. (2023). More reliance, more injuries: Income dependence, workload and work injury of online food-delivery platform riders. *Safety Science*, 167(106264). <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2023.106264>
- Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at Work: The New Contested Terrain of Control. *Academy of Management Annals*, 14(1), 366–410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- Kilhoffer, Z., Lenaerts, K., & Beblavý, M. (2017). The Platform Economy and Industrial Relations: Applying the old framework to the new reality (Research Report 2017/12). CEPS.
- Kim, M. S., Oh, J., Sim, J., Yun, B. Y., & Yoon, J. H. (2023). Association between exposure to violence, job stress and depressive symptoms among gig economy workers in Korea. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 35(1). <https://doi.org/10.35371/AOEM.2023.35.E43>
- Kraatz, S. (2020). *Platform economy and precarious work: Mitigating risks*. <https://policycommons.net/artifacts/1337175/platform-economy-and-precarious-work/1944837/>
- Lane, M. (2020). *Regulating platform work in the digital age* (1; OECD Going Digital Toolkit Notes). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/181f8a7f-en>
- Lenaerts, K., Beblavý, M., & Kilhoffer, Z. (2017). *Government Responses to the Platform Economy: Where do we stand?* (2017–30; IRSDACE – Industrial Relations and Social Dialogue in the Age of Collaborative Economy). CEPS. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/government-responses-platform-economy-where-do-we-stand/>
- Lenaerts, K., Habraken, M., Vangeel, N., & Thil, L. (2024). *Digital platform work in the health and social care sector: Implications for occupational safety and health*. The European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). <https://policycommons.net/artifacts/11928286/discussion-paper/12821822/>
- Lenaerts, K., Waeyaert, W., Gillis, D., Smits, I., & Hauben, H. (2022). *Digital platform work and occupational safety and health: Overview of regulation, policies, practices and research*. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA).
- Louzado-Feliciano, P., Santiago, K. M. M., Ogunsina, K., Kling, H. E., Murphy, L. A., Schaefer Solle, N., & Caban-Martinez, A. J. (2022). Characterizing the Health and Safety Concerns of U.S. Rideshare Drivers: A Qualitative Pilot Study. *Workplace Health and Safety*, 70(7), 310–318. https://doi.org/10.1177/21650799221076873/SUPPL_FILE/SJ-DOCX-1-WHS-10.1177_21650799221076873.DOCX
- MacEachen, E., Meyer, S. B., Majowicz, S., Hopwood, P., Crouch, M., Amoako, J., Jahangir, Y. T., Durant, S., & Ilic, A. (2022a). Perceived COVID-19 health and job risks faced by digital platform drivers and measures in place to protect them: A qualitative study. *American Journal of Industrial Medicine*, 65(9), 731–742. <https://doi.org/10.1002/ajim.23409>
- MacEachen, E., Meyer, S. B., Majowicz, S., Hopwood, P., Crouch, M., Amoako, J., Jahangir, Y. T., Durant, S., & Ilic, A. (2022b). Perceived COVID-19 health and job risks faced by digital platform drivers and measures in place to protect them: A qualitative study. *American Journal of Industrial Medicine*, 65, 731–742. <https://doi.org/10.1002/AJIM.23409>
- Mangan, D., Muszyński, K., & Pulignano, V. (2023). The platform discount: Addressing unpaid work as a structural feature of labour platforms. *European Labour Law Journal*, 14(4), 541–569. https://doi.org/10.1177/20319525231210550/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_20319525231210550-FIG2.JPEG

- Moore, P. (2018). *The Threat of Physical and Psychosocial Violence and Harassment in Digitalized Work*. International Labour Organization. <https://policycommons.net/artifacts/2436195/the-threat-of-physical-and-psychosocial-violence-and-harassment-in-digitalized-work/3457787/>
- Morita, Y., Kandabashi, K., Kajiki, S., Saito, H., Muto, G., & Tabuchi, T. (2022). Relationship between occupational injury and gig work experience in Japanese workers during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional internet survey. *Industrial Health*, 60, 360–370. <https://doi.org/10.2486/INDHEALTH.2022-0012>
- Mpofu, T., Tsibolane, P., Heeks, R., & Van Belle, J. P. (2020). Risks and Risk-Mitigation Strategies of Gig Economy Workers in the Global South: The Case of Ride-Hailing in Cape Town. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 587, 26–38. https://doi.org/10.1007/978-3-030-65828-1_3
- Nielsen, M. L., Laursen, C. S., & Dyreborg, J. (2022). Who takes care of safety and health among young workers? Responsibilization of OSH in the platform economy. *Safety Science*, 149(105674). <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2022.105674>
- Nilsen, M., Kongsvik, T., & Almklov, P. G. (2022). Splintered structures and workers without a workplace: How should safety science address the fragmentation of organizations? *Safety Science*, 148(105644). <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2021.105644>
- Nilsen, M., Kongsvik, T., & Antonsen, S. (2020). Working conditions and safety in the gig economy – a media coverage analysis. *Proceedings of the 30th European Safety and Reliability Conference and the 15th Probabilistic Safety Assessment and Management Conference*, 3172–3179. https://doi.org/10.3850/978-981-14-8593-0_3742-cd
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pesole, A. (2023). *Surveillance and Monitoring of Remote Workers: Implications for Occupational Safety and Health* (p. 31). European Agency for Safety and Health at Work. <https://policycommons.net/artifacts/11274958/surveillance-and-monitoring-of-remote-workers/12160144/>
- Rosen, P. H., Donoghue, R., Heinold, E., Moore, P., Niehaus, S., & Wischniewski, S. (2022). *Cognitive automation: Implications for occupational safety and health: Report*. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). <https://data.europa.eu/doi/10.2802/979082>
- Sannon, S., & Cosley, D. (2019). Privacy, Power, and Invisible Labor on Amazon Mechanical Turk. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300512>
- Sannon, S., Sun, B., & Cosley, D. (2022, May 29). Privacy, Surveillance, and Power in the Gig Economy. *CHI '22: Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI'22 Conference on Human Factors in Computing Systems, New Orleans LA USA. <https://doi.org/10.1145/3491102.3502083>
- Sayre, G. M. (2022). The Costs of Insecurity: Pay Volatility and Health Outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 108(7), 1223–1243. <https://doi.org/10.1037/APL0001062>
- Schmid-Drüner, M. (2017). *The Social Protection of Workers in the Platform Economy* [Briefing]. European Parliament, Directorate-General for Internal Policies of the Union.
- Select Committee on Job Security. (2021). *First interim report: On-demand platform work in Australia* (Australia) [Text]. Commonwealth of Australia. https://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Committees/Senate/Job_Security/JobSecurity/Interim_report
- State of Victoria. (2020). *Report of the inquiry into the Victorian on-demand workforce*. Victorian Government. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://oia.pmc.gov.au/sites/default/files/posts/2023/09/3%20Report%20of%20the%20Inquiry%20into%20the%20Victorian%20On-Demand%20Workforce%20%28PDF%29.pdf>

- Taylor, K., Van Dijk, P., Newnam, S., & Sheppard, D. (2023). Physical and psychological hazards in the gig economy system: A systematic review. *Safety Science*, 166(106234). <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2023.106234>
- Tran, M., & Sokas, R. K. (2017). The Gig Economy and Contingent Work: An Occupational Health Assessment. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 59(4), e63–e66. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000977>
- Todolí, A., Crespo, D. López, P., Martín-Pozuelo A., (2025) Platform work: what it is and how it works from an OSH perspective. Swedish Agency for Work Environment Expertise.
- Urzi Brancati, M. C., Pesole, A., & Fernández-Macías, E. (2020). *New evidence on platform workers in Europe. Results from the second COLLEEM survey* (Science for Policy Report). Publication Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/459278>
- Vandenbulcke, I. (2022). *Digital platform work and occupational safety and health: Overview of regulation, policies, practices and research*.
- Vignola, E. F., Baron, S., Abreu Plasencia, E., Hussein, M., & Cohen, . (2023). Workers' Health under Algorithmic Management: Emerging Findings and Urgent Research Questions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1239). <https://doi.org/10.3390/IJERPH20021239>
- Wood, A. J. (2021). *Algorithmic Management: Consequences for Work Organisation and Working Conditions - European Commission* (JRC124874). European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/reports-and-technical-documentation/algorithmic-management-consequences-work-organisation-and-working-conditions_en
- Xu, Y., Lu, B., Ghose, A., Dai, H., & Zhou, W. (2023). The Interplay of Earnings, Ratings, and Penalties on Sharing Platforms: An Empirical Investigation. *Management Science*, 69 (10), 6128–6146. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4761>



Myndigheten för
arbetsmiljökunskap

www.mynak.se

ISBN 978-91-990701-1-7