

Mona Bråten og  
Sondre Thorbjørnsen

---

**Arbeidsmiljøutfordringer  
ved digital arbeids-  
organisering  
utenfor fast arbeidssted**  
Forenklet kunnskapsoversikt

**Fafo-notat**  
2023:05



Mona Bråten og Sondre Thorbjørnsen

**Arbeidsmiljøutfordringer ved digital  
arbeidsorganisering utenfor fast arbeidssted**  
Forenklet kunnskapsoversikt

Fafo-notat 2023:05

Fafo-notat 2023:05

© Fafo 2023

ISSN 0804-5135

# Innhold

---

<b>Forord</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Feltteknologi, tilknytningsformer og arbeidsmiljø</b> .....	<b>7</b>
2.1 Definisjon av feltteknologier og arbeid via digitale plattformer .....	7
2.2 Tilknytningsformer.....	9
2.3 Definisjon av arbeidsmiljø .....	9
<b>3 Forenklet kunnskapsoversikt</b> .....	<b>11</b>
3.1 Scoping review .....	11
3.2 Utvalgsstrategi og søk.....	13
3.3 Utvalg.....	15
<b>4 Resultater</b> .....	<b>16</b>
4.1 Erfaring med feltteknologier i faste ansettelsesforhold .....	16
4.2 Erfaringer med arbeid på digitale plattformer.....	17
<b>5 Oppsummering</b> .....	<b>25</b>
5.1 Tilknytningsformer, HMS-arbeid og sikkerhetskultur .....	25
5.2 Teknologisk styring, kontroll og overvåkning.....	26
5.3 Sårbare og utbyttbare arbeidere.....	26
<b>Referanser</b> .....	<b>27</b>
<b>Vedlegg</b> .....	<b>30</b>

# Forord

---

Digitalisering skaper nye utfordringer for framtidens organisatoriske, fysiske og psykososiale arbeidsmiljø. I forskningsprosjektet «Framtidens arbeidsmiljø: Arbeidsmiljøutfordringer ved digital arbeidsorganisering i ulike ansettelsesformer. Et konseptuelt rammeverk for nordiske tilsynsmyndigheter» som er finansiert av Nordisk ministerråd, undersøker vi koblinger mellom digital teknologi, nye ansettelsesformer og arbeidsmiljø. Prosjektet har som formål å identifisere og utforske arbeidsmiljøutfordringer som oppstår i arbeid preget av 1) bruk av digital teknologi for å organisere arbeidet, og 2) utføres utenfor fast arbeidssted. Prosjektet legger vekt på å undersøke arbeidsorganiseringens rolle med særlig vekt på plattformarbeid og mobilt arbeid hvor digital feltteknologi brukes til å styre, kontrollere og kommunisere med mobile arbeidere. Prosjektet skal også utvikle et konseptuelt rammeverk for å identifisere arbeidsmiljørisikoer i framtidens arbeidsliv.

Prosjektet gjennomføres i samarbeid med forskere på arbeidsmiljø og plattformarbeid i Danmark, Finland, Norge og Sverige.

I dette notatet presenterer vi en forenklet kunnskapsoversikt som ble gjennomført i første del av forskningsprosjektet, som bakgrunn for det videre arbeidet. Kunnskapsoversikten ble diskutert i en workshop med de nordiske forskerne i prosjektet i oktober 2022, og senere presentert i en workshop i desember 2022 hvor representanter fra nordiske arbeidsmarkedsmyndigheter og -tilsyn deltok. Deltakerne i de to workshopene takkes for gode innspill og kommentarer til kunnskapsoversikten. Ved Fafo har Kristine Nergaard vært kvalitetssikrer og takkes for grundig gjennomlesning og kommentarer til dette notatet.

Oslo, mai 2023

Mona Bråten og Sondre Thorbjørnsen

# 1 Innledning

---

Dette notatet presenterer resultater fra en kunnskapsoppsummering av nordiske studier som belyser forholdet mellom ny teknologi, tilknytningsformer i arbeidsmarkedet og arbeidsmiljø. Arbeidet er en del av prosjektet «Framtiden arbeidsmiljø: Arbeidsmiljøutfordringer ved digital arbeidsorganisering i ulike ansettelsesformer. Et konseptuelt rammeverk for nordiske tilsynsmyndigheter», som er finansiert av Nordisk Ministerråd. Målet med det overordnede prosjektet er å bidra med kunnskap og konkrete verktøy til nordiske arbeidstilsynsmyndigheter om forholdet mellom arbeidsmiljø, ny teknologi og tilknytningsformer.

Første ledd i prosjektarbeidet har vært å kartlegge hvilke arbeidsmiljøutfordringer og – risikoer som kan assosieres med digital arbeidsorganisering og ansettelsesformer. Et typisk eksempel på dette er arbeid via digitale plattformer, hvor mobiler og apper brukes som arbeidsverktøy, og der man ofte er tilknyttet plattformen som selvstendig næringsdrivende. Vi har gjennomført en forenklet kunnskapsoppsummering, en såkalt «scoping review», av nordiske studier på feltet. Metoden for en scoping review blir nærmere beskrevet i kapittel 3. Basert på Arksey og O'Malleys (2005) framgangsmåte for scoping reviews har vi funnet i alt 23 publikasjoner som passer våre kriterier. Disse redegjør vi for i kapittel 4.

Denne kunnskapsoppsummeringen vil bli brukt i workshops med nordiske tilsynsmyndigheter, for å utforske deres erfaringer, og hvordan de arbeider med tilsyn i bransjer og yrker preget av teknologisk endring og løsere tilknytningsformer. I workshopene vil vi invitere tilsynsmyndigheter fra de nordiske landene til å diskutere de overordnede arbeidsmiljøutfordringene som er beskrevet i denne litteraturstudien. Videre vil vi i workshopene utforske hvordan tilsynsmyndighetene arbeider, og hvilke utfordringer de møter i sitt tilsynsarbeid. I tillegg til workshopene vil det også bli gjennomført to case studier (av renhold og matlevering) i Danmark og Norge. Studiene utforsker problemstillingene som belyses i denne kunnskapsoppsummeringen.

Det har vært gjort andre litteraturstudier som delvis overlapper vår. En tidligere systematisk litteraturgjennomgang gjennomført av STAMI som del av prosjektet «The future of work: Opportunities and challenges for the Nordic Models» fant ingen studier som omhandlet plattformøkonomi (som tilfredsstilte inklusjonskriteriene) og arbeidsmiljø, noe som ble antatt å reflektere en mangel på forskning på implikasjonene av nye former for arbeid muliggjort av digitale teknologier (Christensen et al., 2021, s. 15). STAMIs litteraturgjennomgang var også avgrenset til kvantitative studier. Vår kartlegging/kunnskapsoppsummering åpner for kvalitative studier og konsentreres om digitale teknologier som brukes ved arbeid utenfor fast arbeidssted, og kan sies å komplementere STAMIs studie. Det er også gjort relevante litteraturstudier på EU-nivå, som er mindre systematiske, men hvor organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøbetingelser og -risiko knyttet til arbeid via digitale plattformer har blitt kartlagt (se Bérastégui, 2021).

Scoping reviews har en bredere rekkevidde (scope) enn tradisjonelle systematiske kunnskapsoversikter, og problemstillingen omhandler ofte informasjon om populasjon(er), hovedkonseppter og konteksten der denne forskningen foregår. Dette

innebærer mindre spesifikke inklusjonskriterier, for eksempel med tanke på forhåndsdefinerte målgrupper, spesifikke intervensjoner og/eller utfall (Aksnes et al., 2021). Sammenliknet med den nevnte litteraturstudien gjennomført av STAMI, har vi basert oss på en enklere litteraturgjennomgang. Vi har blant annet snevret inn hvilke teknologiske løsninger som inkluderes, samtidig som vi har utvidet inklusjonskriteriene både når det gjelder hvilke typer publikasjoner som er aktuelle, metodiske design (både kvantitative og kvalitative data) og utvalget av søkeord (se kapittel 3). Men også med denne inkluderingsstrategien finner vi at det er gjort få empiriske studier av arbeidsmiljøutfordringer knyttet til digital arbeidsorganisering og arbeid via digitale plattformer i Norden.

Notatet er strukturert på følgende måte. Vi begynner med en kort redegjørelse av hvilken forståelse av henholdsvis arbeidsmiljø, teknologi og tilknytningsformer som ligger til grunn for kartleggingen. Videre redegjør vi for hvordan vi systematisk har gått fram i avgrensning og utvelgelse av artikler og andre publikasjoner i kartleggingen vår. Deretter går vi gjennom resultatet fra kartleggingen, ved å kort redegjøre for innholdet i artiklene som har kommet med i kartleggingen. Avslutningsvis oppsummerer vi fellestrekk ved artiklene, og peker på utfordringer som tilsynsmyndighetene bør være særlig oppmerksomme på.



## 2 Feltteknologi, tilknytningsformer og arbeidsmiljø

---

Digitalisering beskrives i dag som et framvoksende sikkerhets- og helseproblem (EU-OSHA, 2019). Litteraturgjennomgangen STAMI gjennomførte viste at det på tross av begrenset forskning foreligger dokumentasjon på at nye teknologier og nye former for arbeidsorganisering kan sette arbeidsmiljøet under press. Noen studier viste at høyere nivåer av teknologisk utvikling var assosiert med dårligere arbeidsforhold, mens andre studier identifiserte faktorer som kan moderere den potensielt negative effekten av nye teknologier. Enkelte studier fokuserte også på positive aspekter ved nye teknologier, eksempelvis hvordan de kan fasilitere arbeidet og hjelpe arbeidstakere. Det ble funnet dokumentasjon på at den samme teknologiske endringen kan ha både negative og positive effekter, og at det i stor grad avhenger av konteksten teknologien implementeres i, den spesifikke funksjonen den har og måten den innføres på; herunder arbeidstakernes autonomi, involvering, medbestemmelse og opplæring (EU-OSHA).

Samtidig finnes det etter hvert også litteraturstudier som eksplisitt omhandler psykososiale arbeidsmiljøbelastninger og – risiko knyttet til arbeid via digitale plattformer, eller den såkalte gig-økonomien. Disse kartleggingene omhandler ikke de nordiske landene spesielt, men er svært verdifulle når det gjelder hvilke organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøutfordringer som er relevante for arbeid via digitale plattformer (se for eksempel Stefano, 2016 og Bérastégui, 2021).

I det følgende introduserer vi begrepet «feltteknologier», som gir oss en inngangsport til å studere aspekter ved innføring av nye digitale teknologier.

### 2.1 Definisjon av feltteknologier og arbeid via digitale plattformer

Vi ser på to elementer knyttet til bruk av ny digital teknologi for å organisere arbeid som skjer utenfor fast arbeidssted. Det første dreier seg om kjennetegn ved selve teknologiene som vi kaller feltteknologier. Det andre dreier seg om arbeid via digitale plattformer, som er en ekstremtilfeller når det gjelder digital arbeidsorganisering og bruk av feltteknologier.

#### Feltteknologi

Feltteknologier er et samlebegrep for en rekke digitale og ofte nett-baserte, produkter eller arbeidsverktøy som brukes av arbeidere som jobber utenfor fast arbeidssted, og kan defineres som «tekniske hjelpemidler som muliggjør elektronisk registrering og tilgjengeliggjøring av opplysninger om ansatte utenfor fast arbeidssted» (Tranvik, 2013, s 15). Dette kan dreie seg om håndholdte dataenheter som smarttelefoner og skannere, GPS-sporing og ulike typer sensorer. Sensorene kan være knyttet til teknologi som den enkelte bærer på kroppen slik som for eksempel smartklokker, eller sensorene kan være plassert i bygninger eller kjøretøy. Felles for disse er at de

integreres i deler av arbeidsprosessen og fungerer som et arbeidsverktøy samtidig som de genererer informasjon om arbeiderens aktivitet. Utvikling i satellitteknologi og mobilnettverk har gjort at arbeidernes aktivitet kan monitoreres i sanntid. Disse teknologiene brukes av ansatte som utfører arbeid utenfor virksomhetens lokaler, det vil si arbeidstakere som er mobile i sin arbeidshverdag.

Dagens smarttelefoner og nettbrett inneholder en rekke digitale teknologier: det kan være akselerometer/bevegelsessensor, kamera, QR-leser, GPS og posisjonslogging, aktivitetssporing og annet. Teknologiene kan relativt enkelt utnyttes ved hjelp av en app og gi arbeidsgivere tilgang til store mengder data i sanntid om (mobile) ansatte, til lav kostnad. Digitale feltteknologier gir mulighet for kommunikasjon med, styring av, og kontroll over arbeidstakere uavhengig av fysisk arbeidssted og arbeidstid. Slik teknologi kan effektivisere arbeidsgivers organisering av arbeidet og deres kontroll med egne ansatte, samtidig som teknologien har betydning for arbeidstakernes arbeidsmiljø og personvern (se Bråten, 2019).

Feltteknologier kan registrere store mengder data, og gi detaljert informasjon om den som utfører arbeidet, samt hvordan, hvor og når arbeidet blir utført. Feltteknologi er vanlig i bransjer hvor ansatte jobber utenfor fast arbeidssted, for eksempel i ulike deler av transportsektoren (vare, buss, taxi), logistikk, vakthold, renhold og i privat og kommunal hjemmetjeneste. Begrepet feltteknologier gir oss en inngangsport til å studere de ulike typene teknologi som kan implementeres av en virksomhet, og hjelper oss å identifisere hvilke arbeidsmiljørisikoer som kan relateres til den enkelte teknologien.

### **Arbeid via digitale plattformer**

Arbeid via digitale plattformer, i Norden kjent fra virksomheter som Uber, Foodora og Wolt, skaper tilsvarende utfordringer. Disse virksomhetene benytter digitale løsninger (smarttelefoner, apper, algoritmer) som dels vil falle under definisjonen av feltteknologier, men baserer seg i tillegg på en særegen form for arbeidsorganisering muliggjort av de digitale plattformene. En digital plattform kan defineres som digital infrastruktur som muliggjør interaksjon mellom to eller flere aktører (Srnicek, 2017). Når vi snakker om *arbeidsplattformer* snakker vi altså i vid forstand om digital infrastruktur som muliggjør interaksjon mellom aktører som utfører og formidler arbeid, samt de som etterspør tjenestene (kundene). Begrepet «digitalt plattformarbeid» viser til en arbeidsorganisering der digitale plattformer fungerer som mellomledd mellom arbeideren og kunden, formidler oppdrag og betaling, og organiserer arbeidsprosessene. Digitale plattformarbeidere er ofte klassifisert som selvstendig næringsdrivende eller frilansere, og er som oftest ikke omfattet av arbeidsmiljølovgivningen og rettighetene som gjelder ansatte arbeidstakere, selv om enkelte digitale plattformer i Norden også ansetter arbeiderne (se Jesnes, 2019).

Arbeid via digitale plattformer betales stort sett per oppdrag som utføres, og arbeiderne kan i utgangspunktet velge egen arbeidstid. Tidligere forskning har imidlertid funnet at de generelt jobber svært lange dager for relativt lav og usikker inntekt. I tillegg utøver plattformsselskapene en utstrakt kontroll gjennom den digitale plattformen, ofte omtalt som algoritmisk styring, som bidrar til å gi arbeidsorganiseringen en ytterligere usikkerhetsdimensjon for arbeiderne (Jesnes et al., 2020; Oppegaard, 2020a, b). Plattformsselskapenes omfattende kontroll er også utgangspunktet for å stille spørsmål om hvorvidt de som jobber via plattformer som selvstendig næringsdrivende i realiteten er ansatte (se Hotvedt et al., 2020). Plattformarbeid kan på den måten ses som et ekstremt tilfelle som samler svært mange av de potensielle

arbeidsmiljøutfordringene og -risikoene knyttet til en digital arbeidsorganisering gjennom bruk av feltteknologier og atypiske ansettelsesformer.

## 2.2 Tilknytningsformer

Med tilknytningsform menes den formelle relasjonen mellom den som utfører arbeidet og den som får arbeidet utført. Ulike tilknytningsformer er forankret i lovverket. Vi følger her Nergaard (2018), som trekker fram tre typer tilknytningsformer med utgangspunkt i lovverket som definerer rettigheter i et arbeidsforhold:

- Midlertidig ansettelse vs. fast ansettelse
- Frilanser (ikke-ansatt lønnstaker) og selvstendig næringsdrivende vs. lønnstaker
- Utleide arbeidstakere (arbeidsutleie) vs. ikke utleid (direkteansatt)

Tilknytningsformen avgjør om man er omfattet av arbeidsmiljøloven eller ikke, og hvilke muligheter arbeidstilsynet har til å føre tilsyn eller bistå i saker som angår arbeidsforholdet. Personer som er selvstendig næringsdrivende eller frilansere faller som hovedregel utenfor arbeidsmiljølovens bestemmelser. Nergaard (2018) peker på at midlertidig ansettelse, visse typer selvstendig næringsdrivende/frilansere og arbeidstakere som leies ut gjennom bemanningsselskaper ofte trekkes fram som atypiske arbeidsforhold, med økt risiko for usikkerhet for inntekt og jobb (s. 23). Digitale plattformarbeidere har altså som oftest en tilknytningsform som gjør at de ikke er omfattet av arbeidsmiljøloven.

## 2.3 Definisjon av arbeidsmiljø

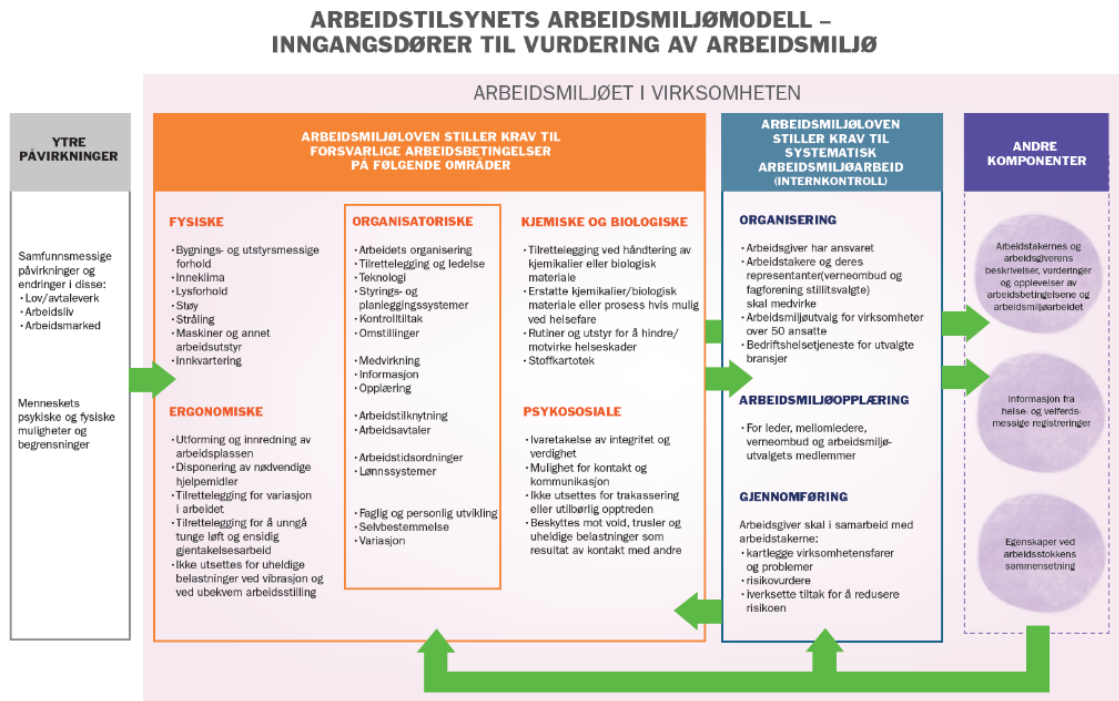
Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har blant annet som oppgave å overvåke og avdekke utviklingstrekk og nye risikofaktorer i norsk arbeidsliv, med vekt på arbeidsmiljø og helse. STAMI definerer arbeidsmiljø på følgende måte:

- Arbeidsmiljø handler om arbeidet, altså først og fremst det vi gjør på jobben.
- Arbeidsmiljø er knyttet til hvordan man organiserer, planlegger og gjennomfører arbeidet.
- Arbeidsmiljø er forskjellig fra arbeidsplass til arbeidsplass, og krever ulike tilnærminger.
- Arbeidsmiljø påvirker arbeidstakernes helse, jobbens engasjement og virksomhetenes resultater og produktivitet.

Arbeidstilsynet har videre konkretisert ulike sider ved arbeidsmiljøet i en arbeidsmiljømodell med ulike inngangsdører til vurdering av arbeidsmiljøet i en virksomhet (figur 1). Modellen tar utgangspunkt i arbeidsmiljøloven og omfatter ulike aspekter som tilsynsmyndigheter skal kunne undersøke og stille krav til. I vår kartlegging er det *arbeidsbetingelser* (oransje boks), som omfatter krav til arbeidsmiljøet, som er blitt brukt i utarbeidelsen av seleksjonskriterier. Her har vi valgt å konsentrere oss om de organisatoriske- og psykososiale arbeidsmiljøfaktorene som er mest relevante for den typen arbeid vi undersøker her. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 3.2.

I denne kunnskapsoppsummeringen er det teknologien og mulighetene for å styre og kontrollere arbeidet ved hjelp av digitale plattformer som er utgangspunktet for litteratursøket, og hvilke arbeidsmiljørisikoer som er knyttet til arbeid som utføres via digitale plattformer og feltteknologier.

Figur 2.1 Arbeidstilsynets arbeidsmiljømodell



<https://www.arbeidstilsynet.no/contentassets/5e0377114dbc43248ca00ed1b9b2bca5/arbeidsmiljomodellen.pdf>

# 3 Forenklet kunnskapsoversikt

---

## 3.1 Scoping review

Som en del av vårt prosjekt har to av forskerne på prosjektet gjennomført en forenklet kunnskapsoversikt, i faglitteraturen benevnt scoping review<sup>1</sup>. En Scoping Review er en systematisk gjennomgang av litteratur som gir oversikt over tidligere forskning, samtidig som det kan synliggjøre hull i forskningen, for eksempel tema eller problemstillinger som har fått lite oppmerksomhet. En scoping review kan ha flere bruksområder. Den kan brukes til å utforske omfang i pågående forskningsaktivitet, kartlegge behov for en systematisk litteraturgjennomgang, oppsummere og gjøre rede for eksisterende forskning, samt identifisere kunnskapshull (Levac et al., 2010, s. 1). Sammenliknet med en systematisk litteratur-review, er en scoping review mer eksplorative for å få oversikt over hva som finnes, heller enn å vurdere selve forskningen.

Vi har tatt utgangspunkt i Arksey og O'Malleys (2005, s. 9) framgangsmåte for å gjennomføre en scoping review, og videreutviklingen av metoden hos Levac et al. (2010). Det metodiske rammeverket er senere testet og funnet hensiktsmessig ved omfattende litteraturstudier utført av tverrfaglige forskerteam (Daudt et al., 2013). En scoping review består av fem steg, i tillegg til et supplerende sjette steg. I det følgende beskriver vi de seks stegene og hvordan vi har fulgt disse i utarbeidelsen av denne kunnskapsoversikten.

### Steg 1: Definere forskningsspørsmålet

I steg én skal man identifisere forskningsspørsmål, samt definere et tydelig mål og en ramme for studien. Vårt forskningsspørsmål er:

Hva forteller empiriske studier fra de nordiske landene om arbeidsmiljøutfordringer og arbeidsmiljørisiko ved digitalt organisert arbeid gjennom bruk av feltteknologier og digitale plattformer

### Steg 2: Utarbeide og klargjøre søkestrategi

I steg to skal man utarbeide og klargjøre en søkestrategi. I tillegg til å gjøre databasesøk, anbefales det også å gjennomgå relevante tidsskrift, referanselister og eksisterende nettverk, organisasjoner eller konferanser (Arksey og O'Malley, 2005, s. 10). I vårt tilfelle har den nordiske forskergruppen tilknyttet prosjektet gitt viktige innspill til relevant litteratur fra de nordiske landene. I dette steget må man gjøre avveininger mellom bredde og dybde i studien, og det er viktig at ikke gjennomførbarhet går på bekostning av muligheten til å besvare forskningsspørsmålet (Levac et al., 2010, s. 5). Vi har under utarbeidelsen av søkekriterier tatt utgangspunkt i tilsynsmyndighetenes klassifisering av arbeidsmiljøfaktorer (oransje boks i figur 1), og kombinert dette med særlig vekt på tilknytningsformer, digitale plattformer og feltteknologier. I avsnitt 3.2 går vi gjennom hvilke søkeord vi har brukt.

---

<sup>1</sup> Dette begrepet kan oversettes til systematisk kartlegging på norsk, men denne oversettelsen er i liten grad etablert, og det er vanlig å bruke det engelske begrepet (Aksnes et al., 2021, s.14).

### Steg 3: Siling av resultatene gjennom inkluderings- og ekskluderingskriterier

I steg tre av scoping reviews siler man resultatene fra litteratursøket, gjennom inkluderings- og ekskluderingskriterier (Arksey og O'Malley, 2005, s 14). I silingsprosessen kan man lese sammendrag av artiklene, og hele artikler i de tilfellene man er usikker på om artikkelen bør inkluderes.

Tabell 1 Seleksjonskriterier

Inklusjon	Beskrivelse
Populasjon	Personer som arbeider utenfor fast arbeidssted, og hvor feltteknologier og/eller digitale plattformer brukes for å organisere arbeidet
Hovedkonsepter: Arbeidsmiljøfaktorer Organisatoriske Psykososiale	Ulike tilknytningsformer; fast, selvstendig, innleid, oppdragstaker Arbeid utenfor fast arbeidssted Digitale teknologier brukes for å organisere arbeidet Ulike risiko knyttet til arbeidsmiljøfaktorer; organisatoriske og psykososiale
Kontekst	Nordisk arbeidsliv
Forskningsdesign	Empiriske studier med kvantitative og/eller kvalitative design
Språk	Norsk, svensk, dansk og engelsk
Periode	2010 – februar 2022
Publiseringstype	Vitenskapelig, publisert i og utenfor åpne kanaler, og grålitteratur avgrenset til: bokkapitler, forskningsrapporter og -notater, og utredninger
Forskningsfelt	Samfunnsvitenskapelig
Eksklusjon	Beskrivelse
Populasjon	Personer som ikke oppfyller kravene beskrevet i inklusjon
Hovedkonsepter	Som ikke omhandler risiko knyttet til ulike arbeidsmiljøfaktorer; organisatoriske og psykososiale
Kontekst	Utenfor de nordiske landene
Forskningsdesign	Teoretiske bidrag som ikke har noen form for data, for eksempel essay, kommentarer og kunnskapsoppsummeringer
Språk	Andre enn norsk, svensk, dansk og engelsk
Publiseringstype	Studier/artikkeltyper og grålitteratur ikke eksplisitt nevnt som inkludert. Dette gjelder for eksempel masteroppgaver, konferansepapere, brosjyrer, veiledninger og avisartikler

### Steg 4: Kartlegge, systematisere og beskrive

Etter denne silingen skal man i steg fire kartlegge, systematisere og beskrive de resiterende studiene. Arksey og O'Malley (2005, s. 16) foreslår å beskrive etter følgende kriterier: i) Forfatter, år og lokasjon/institusjon, ii) Hva studien omhandler, iii) Populasjon iv) Mål med studien, v) Metode, og vi) Viktige resultater. Levac et al. (2010, s 6) argumenterer for at denne prosessen må være iterativ, ved at man kontinuerlig videreutvikler og raffinerer kriteriene underveis. Vi har tatt utgangspunkt i disse kriteriene fra Arksey og O'Malley og utarbeidet en oversikt over studiene vi har kartlagt (se vedlegg).

### Steg 5: Utarbeide analyse og rapportere resultatene

Steg fem består av to deler. Den første er en numerisk analyse, der man beskriver hvor studiene er gjort, hvilke grupper de ser på, intervensjoner, metode og lignende. I

tillegg til den numeriske analysen må man også gjøre en tematisk oversikt, basert på kriterier relevant for forskningsspørsmålet og formålet med kunnskapsoversikten.

### Steg 6: Konsultere relevante interessenter

Arksey og O'Malley anbefaler også et sjettede steg, hvor man konsulterer relevante interessenter (stakeholders) underveis i arbeidet, for å kartlegge vinklinger og tema som tilsynelatende ikke dekkes av den eksisterende forskningen. Dette gjør at kunnskapsoversikten ikke bare redegjør for eksisterende forskning, men også synliggjør hvor forskningen kommer til kort. I vår studie har vi konsultert tilsynsmyndighetene i form av fokusgrupper i egne workshops. Vi har også diskutert med forskergruppen som har bestått av forskere fra de skandinaviske landene og Finland.

## 3.2 Utvalgsstrategi og søk

Arksey og O'Malley (2005, s. 19) argumenterer for at en klar og tydelig rapporteringsstrategi er viktig for å sikre transparens og etterprøvbarehet i denne typen litteraturstudier. Scoping reviews har tidligere blitt kritisert for å mangle metodologisk detalj (Levac et al 2010, s. 6). Vi vil derfor gjøre nærmere rede for hvordan vi har gjort utvalg, og hvordan vi har gjennomført søk og sortering.

For å forankre arbeidet i tilsynsmyndighetenes arbeid, har vi, som tidligere beskrevet, tatt utgangspunkt i Arbeidstilsynets arbeidsmiljømodell på side 10. Modellen skiller mellom fem områder innenfor arbeidsmiljø: Fysisk, ergonomisk, organisatorisk, kjemisk og biologisk, og psykososialt. Vi har valgt å konsentrere oss om organisatoriske- og psykososiale faktorer som mest interessante for vårt prosjekt<sup>2</sup>. Arbeidstilsynet lister opp en rekke faktorer som inngår i hvert område (se figur 1). Vi har lagt vekt på faktorer som kan relateres til arbeid via digitale plattformer og feltteknologier utenfor fast arbeidssted. Hva angår organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer, har vi definert følgende som relevante:

Tabell 2 Organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer

---

- Arbeidets organisering	- Arbeidstilknytning
- Tilrettelegging og ledelse	- Arbeidsavtaler
- Teknologi	- Arbeidstidsordninger
- Styrings- og planleggingssystemer	- Lønnssystemer
- Kontrolltiltak	- Faglig og personlig utvikling
- Omstillinger	- Selvbestemmelse
- Medvirkning	- Variasjon
- Informasjon	
- Opplæring	

---

Videre har vi definert følgende psykososiale arbeidsmiljøfaktorer som relevante:

Tabell 3 Psykososiale arbeidsmiljøfaktorer

---

- Ivaretagelse av integritet og verdighet	- Ikke utsettes for trakassering eller utilbørlig opptreden
- Mulighet for kontakt og kommunikasjon	- Beskyttelse mot vold, trusler og uheldige belastninger

---

<sup>2</sup> Her vurderte vi å inkludere fysiske arbeidsmiljøfaktorer også, men innledende søk ga få treff, og vi valgte derfor å heller konsentrere oss om organisatoriske og psykososiale faktorer.



For å sikre at vi treffer bredt har vi gjort søk på norsk og engelsk. I tillegg ble det brukt noen danske og svenske søkeord. På bakgrunn av vår problemstilling og tilsynsmyndighetenes kategorier ble relevante søkeord valgt ut. Se vedlegget for en oversikt over søkeordene

Hovedbibliotekar ved NUPI bisto oss i gjennomføringen av det systematiske litteratursøket i ulike databaser. Arbeidet ble ganske omfattende da det viste seg vanskelig å avgrense søkene etter de kategoriene vi hadde valgt. Søkelista inneholdt mange generelle begrep som brukes innen mange fagområder. Det ble derfor nødvendig med noen innledende søk hvor mange variasjoner, som entall/flertallsformer når trunke-ring ikke var mulig, frasesøk og flere ulike kombinasjoner av søkeordene ble prøvd ut. Mange treff handlet om utvikling av tekniske løsninger, for eksempel innen industri og medisin, disse treffene ble fjernet. Ikke alle søkeordene i lista ble brukt, flere ga ikke mening alene og i kombinasjon ble det ingen treff. Derfor var det viktig å se på hvilke begrep som kunne slå sammen i søk og hvilke som ga meningsfylte treff. Søkene skulle avgrenses til studier som omfattet minst ett av de nordiske landene. Søkene omfattet også land utenfor Norden, men disse ble ikke inkludert i litteraturgjennomgangen. Når det gjelder digital teknologi og brukt av ulike arbeidsverktøy, så skjer utviklingen svært raskt. Vi valgte derfor å begrense søkene til studier som var gjort etter 2010 og fram til søkeprosessen ble avsluttet i januar/februar 2022. Studier publisert før og etter disse tidspunktene er ikke tatt med i denne litteraturgjennomgangen.

Vi startet med innledende søk i ISI Web of Science, som er en vitenskapelig database med tidsskriftartikler og noen konferanseartikler. Denne databasen gir gode søkemuligheter og mange nordiske tidsskrifter indekseres. Søk i ISI Web of Science ga totalt 188 referanser, hvorav flere omfattet land utenfor Norden.

Videre ble det søkt i Google Scholar med de samme søkeordene som i ISI WoS. Det var ikke mye overlapp i referansene, antagelig fordi søkene fanget andre typer materiale fra Scholar som rapporter og avhandlinger, mens ISI WoS kun inneholder vitenskapelige artikler og papers. Søk i Google Scholar ga totalt 44 referanser med norske/skandinaviske begrep og 95 med engelske. Også her ble det funnet studier som er gjort utenfor Norden, men disse ble tatt ut i den endelige gjennomgangen.

For det tredje ble det søkt i Oria, som er katalogen til norske universitets- og fagbibliotek og inneholder blant annet artikler, bøker, rapporter og avhandlinger. Her ble det søkt både med norske og engelske begrep, i tillegg til å bruke svært spesifikke begreper kombinert med land. Mange varianter ble prøvd for å finne relevante referanser. Totalt ga dette 89 referanser i Oria. I tillegg ble det gjort søk i de nordiske landenes databaser. OCLC som ga totalt 30 referanser, Libris i Sverige som ga 7 referanser og Bibliotek.dk i Danmark som ga 10 referanser.

NORART som inneholder nordiske artikler var dessverre ikke tilgjengelig på søketidspunktet da den holdt på å flytte inn i Oria.

I tillegg har vi gått gjennom litteraturlistene i de relevante publikasjonene for å se om vi kunne finne referanser der som ikke ble fanget opp i det systematiske søket. Vi har også søkt i publiseringslistene til forskningsinstitutter som vi antok kunne ha gjort forskning på dette temaområdet i de nordiske landene. I tillegg har vi gjort spesifikke søk i aktuelle tidsskrifter på arbeidslivsfeltet i de nordiske landene<sup>3</sup>, og vi har spurt forskere i eget nettverk om de har tips til litteratur vi ikke har fanget opp med

---

<sup>3</sup> Vi gjorde her søk i tidsskriftene: Søkelys på arbeidslivet (NO), Arbejdsliv (DK) og Arbetsliv & Arbetsmarknad (SE)



metoden beskrevet her. Slik fikk vi også tips om en finsk forskningsrapport som vi valgte å inkludere.

Totalt ga de systematiske litteratursøkene 463 referanser, inkludert studier som var gjort utenfor Norden.

### 3.3 Utvalg

Med utgangspunkt i formålet med kunnskapsoppsummeringen la vi følgende kriterier til grunn da vi skulle velge hvilke av de 463 referansene som var aktuelle å inkludere i litteraturgjennomgangen: i) arbeidstakere som bruker feltteknologier som arbeidsverktøy, ii) arbeidstakere som jobber via digitale plattformer i mobile yrker, iii) arbeidstakere i ulike tilknytningsformer, iv) organisatoriske- og psykososiale arbeidsmiljøutfordringer, v) empiriske studier i nordiske land.

Med disse kriteriene for inklusjon eller eksklusjon av artikler var det mange av de 463 referansene som ikke var aktuelle å ta med. Enten omfattet de ikke nordiske land eller de omhandlet ikke arbeidsmiljøutfordringer. Flere studier handlet om rammebetingelser og juridiske betraktninger omkring arbeid formidlet via digitale plattformer. Da disse i liten grad tok for seg spørsmål knyttet til arbeidsmiljøutfordringer ved denne typen arbeid, og ofte ikke var basert på empirisk materiale, falt de utenfor inklusjonskriteriene. En del studier ble også ekskludert fordi de omhandlet arbeidstakere med kontorjobber og/eller arbeid via sosiale medieplattformer. Studier som var basert på litteraturgjennomgang eller vurderinger omkring betydningen av regelverksutforming, ble ikke inkludert.

Basert på disse kriteriene for inklusjon/eksklusjon, sto vi igjen med 23 studier som vi valgte å ta med i kunnskapsoppsummeringen. De fleste er vitenskapelige artikler, noen er bøker. Avisartikler og masteroppgaver er også utelatt jf. tabell 1.

Det viste seg at det finnes svært få empiriske studier av arbeidsmiljøutfordringer blant arbeidstakere som bruker feltteknologier og jobber via digitale plattformer. Samtidig ser vi at det er kommet flere slike studier mot slutten av perioden. Mens vi fant svært få tidlig i perioden vi undersøkte, var det flere studier som er publisert i 2020 og senere. Dette kan antakelig knyttes til den teknologiske utviklingen, økt omfang og økt oppmerksomhet omkring arbeidstakere som jobber via digitale plattformer og bruker ulike former for feltteknologi. Antallet studier som tar for seg arbeidsmiljøutfordringer ved denne typen arbeid er likevel fortsatt få.

## 4 Resultater

---

Hensikten med denne forenklete kunnskapsoppsummeringen er å gjøre en bred kartlegging av ulike arbeidsmiljøspørsmål og -risikoer som aktualiseres for arbeid via digitale plattformer og mobile yrker der teknologi brukes for å holde kontakt med, styre og kontrollere arbeidstakere utenfor fast arbeidssted.

Med utgangspunkt i forskningsspørsmålet; hva empiriske studier fra de nordiske landene forteller om arbeidsmiljøutfordringer og -risiko ved digitalt organisert arbeid gjennom bruk av feltteknologi og digitale plattformer, har vi her valgt å dele inn resultatene av litteratursøket etter ansettelsesforhold og teknologi. Dette ga to hovedkategorier: (1) Erfaringer med feltteknologi i faste ansettelsesforhold – her presenterer vi 4 publikasjoner, og (2) Erfaringer med arbeid på digitale plattformer – her presenterer vi 18 publikasjoner. Dernest har vi sortert studiene etter hvilke arbeidsmiljøutfordringer og/eller grupper av arbeidstakere som er hovedtema. Disse kategoriene er ikke gjensidig utelukkende, og flere av studiene tar opp tema relatert til arbeidsmiljøet som gjør at de kunne vært plassert i flere av kategoriene. Det må også legges til at det kun var et fåtall av disse studiene hvor arbeidsmiljøutfordringer var et hovedtema, men som likevel behandler tema relatert til arbeidsmiljø som kan være nyttig i vår sammenheng. Vi har derfor valgt også å inkludere studier som omhandler arbeidsmiljøutfordringer mer indirekte, særlig gjelder dette studier som tar for seg plattformarbeid som prekært arbeid for marginaliserte grupper.

### 4.1 Erfaring med feltteknologier i faste ansettelsesforhold

**Håkansta (2021)** finner i en studie av svenske arbeidsinspektører at nye registrerings- og rapporteringsverktøy har gjort at mer av arbeidet blir gjort utenfor kontoret. Der man tidligere har gjort deler av rapporteringsarbeidet på kontoret, gjøres det nå ute i felten. Flere av informantene meldte om en mer isolert arbeidshverdag, med færre sosiale interaksjoner og spontane møter med kollegaer. De nye datasystemene gjorde også arbeidet mer standardisert og strømlinjeformet, noe som gikk ut over autonomien til inspektørene.

Håkansta, C (2021). Ambulating, digital and isolated: The case of Swedish labour inspectors. *New Technology, Work and Employment*, 37(1).  
<https://doi.org/10.1111/ntwe.12211>

**Håkansta & Bergman (2018)**, er en artikkel som også tar for seg arbeidssituasjonen til svenske arbeidsinspektører etter innføring av nye digitale registrerings- og rapporteringsverktøy som gjør at mer av arbeidet blir gjort utenfor kontoret. De intervjuer ansatte på fire av Arbetsmiljöverkets fem regionskontorer, totalt –fem menn og seks kvinner. Økt fleksibilitet i hvor og når arbeidet skal utføres, har bidratt til opplevd isolering i denne yrkesgruppen, og i denne artikkelen diskuteres hvordan alenearbeid gir utfordringer når det kommer til velvære, arbeidstilfredshet, kunnskapsutbytte og læring. Dette vil være uintenderte konsekvenser av å innføre ny digital teknologi for denne gruppen arbeidstakere.

Håkansta, C. & Bergman, A. (2019). Digitaliserad och isolerad: yrkespraktiken i ett mobilt yrke. *Arbetsmarknad & Arbetsliv*, 24 (3-4), 7–45.  
<https://journals.lub.lu.se/aoa/article/view/18852/17062>

**Tranvik & Bråten (2015)**. Artikkelen oppsummerer erfaringer med bruk av feltteknologier – elektronisk arbeidsutstyr som nettbrett, smarttelefoner, bærbare pc-er, eller digitale systemer, for eksempel flåtestyring, som anvendes til datafangst om ansatte utenfor fast arbeidssted. Artikkelen baseres på kvalitative intervjuer med tillitsvalgte og verneombud i 52 private og offentlige virksomheter, fordelt på sju bransjer som har tatt i bruk feltteknologi for ansatte som jobber utenfor fast arbeidssted. Forfatterne beskriver hvordan individualisering av styring og kontroll ved bruk av feltteknologi har to viktige konsekvenser: For det første at det kan bidra til svekkelse av de ansattes personvern ved svekket innflytelse over hva ledelsen bruker registrerte opplysninger til, og for det andre at svekket personvern kan ha visse negative virkninger på de ansattes arbeidsmiljø. Hva angår arbeidsmiljø, pekes det på mindre selvstendighet i jobben, økt mistriivsel eller lavere jobbmotivasjon.

Tranvik, T. & Bråten, M. (2015). Den gjennomsløkte virksomheten. Konsekvenser av elektronisk kontroll og styring i arbeidslivet. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 56(4), 419–448. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-291X-2015-04->

**Bråten & Tranvik (2012)**. En forskningsrapport som belyser spørsmål knyttet til bruk av feltteknologier; funksjonalitet, omfang, innføringsprosessen i ulike virksomheter og konsekvenser for ansattes arbeidsmiljø. Rapporten er basert på en survey blant 6022 norske arbeidstakere, og intervjuer med tillitsvalgte i 9 virksomheter som har tatt i bruk feltteknologier for ansatte som utfører arbeid utenfor virksomhetens lokaler. Et hovedfunn er at intensjonene om økt kontroll med ansatte som jobber i felt bidrar til endringer i arbeidsdeling og -organisering. Større vekt på sentral styring og redusert autonomi for ansatte som jobber i felt ved innføring av feltteknologier, er konsekvenser som flere tillitsvalgte peker på. Ansatte som jobber i felt opplever økt arbeidsgiverkontroll og mindre fleksibilitet, samtidig som detaljerte tidsmålinger har ført til at tid har blitt en svært synlig faktor, og gitt mindre autonomi. Feltteknologi har gitt økt tidspress og stress, men har også noen positive effekter, som økt trygghet og at arbeidssituasjonen blir lettere når ulike dokumenter er tilgjengelig når man jobber i felt – for eksempel for ansatte i hjemmesykepleietjenester.

Bråten, M. og Tranvik, T. (2012) *Kontroll med ansatte utenfor fast arbeidssted*. Fafo-rapport 2012:50. Fafo. [https://www.fafo.no/media/com\\_netsukii/20277.pdf](https://www.fafo.no/media/com_netsukii/20277.pdf)

## 4.2 Erfaringer med arbeid på digitale plattformer

### Prekært arbeid for marginaliserte grupper

**Lykke Nielsen et al. (2021)** gjennomførte en dansk studie av unges arbeid på nye digitale arbeidsmarkeder i 2021. Her så de på unge under 30 som gjennomførte arbeid på eller tilrettelagt via, digitale plattformer eller markeder. Målet var blant annet å avdekke arbeidsmiljøproblemer som de unge kunne møte. Det ble gjort 20 intervjuer med unge. Man fant blant annet at nye forretningsmodeller og ansettelsesformer

utfordrer og faller utenfor ressurser som arbeidsmiljøsystemer stiller til rådighet (s. 9). Blant utfordringer som ble løftet fram av informantene var savn av kollegaer, manglende opplæring, introduksjon og støtte, jobb i fremmed hjem, emosjonelt arbeid, følelsen av å måtte være tilgjengelig hele tiden, og risiko for fysiske og psykiske skader.

Lykke Nielsen, M., Slot Laursen, C., Dyreborg, J. & Yung Nielsen, L. (2021). *Risici og arbeidsmiljø blant unge på de nye digitale arbeidsmarkeder – et kollaborativt utviklingsprosjekt* (RADAR-prosjektet). Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. [https://www.nfa.dk/api/PdfRelay/Get?id=http://pure.ami.dk/ws/files/8176963/Nielsen\\_ML\\_et\\_al\\_Risici\\_og\\_arbejdsmilj\\_blandt\\_unge\\_RADAR\\_2021.pdf](https://www.nfa.dk/api/PdfRelay/Get?id=http://pure.ami.dk/ws/files/8176963/Nielsen_ML_et_al_Risici_og_arbejdsmilj_blandt_unge_RADAR_2021.pdf)

**Nielsen & Laursen (2020).** En artikkel basert på forskningsprosjektet beskrevet over. Med utgangspunkt i 12 kvalitative intervjuer med danske unge i alderen 18–30 år, hvorav 7 utfører manuelt arbeid på digitale plattformer som for eksempel Wolt, HandyHand, Chapper, Care, Dogley og Hilfr, undersøker artikkelen hvordan unge digitale plattformarbeidere forholder seg til sitt arbeid og den risiko og økonomiske usikkerhet som er forbundet med arbeidet. Felles for ungdommene som er intervjuet er at plattformarbeidet byr på prekære arbeidsforhold, men at deres forhold til risiko og usikkerhet i plattformarbeidet må ses i sammenheng med deres utdannelsessituasjon og tidsperspektiv i arbeidet. At de digitale teknologiene i denne typen arbeid gjør at de kan styre hvor mye og når de vil jobbe, framholdes som positivt samtidig som det understrekes at man kan være mer utsatt for hendelser og ulykker i jobben. På grunn av ulike arbeidsmarkedsmodeller og velferdssystemer advares det mot å generalisere erfaringer fra ett land til andre land.

Nielsen, M. L. & Laursen, C., S. (2020). Unge på digitale arbeidsplattformer: Prekært arbejde eller unge entreprenører? *Nordisk tidskrift for ungdomsforskning* 1(2), 105-123. <https://doi.org/10.18261/issn.2535-8162-2020-02-02>

**Laursen et al. (2021).** En artikkel basert på samme forskningsprosjekt som beskrevet over. Med utgangspunkt i de samme intervjuene med 12 unge, undersøker denne artikkelen hvordan unge arbeidere på digitale plattformer opplever spenningen mellom algoritmisk ledelse og autonomi. Digitale plattformer lover arbeidstakeren autonomi, men artikkelen viser hvordan plattformene i varierende grad tar kontroll over deler av arbeidsprosessen. Den iboende ugjennomsiktigheten i algoritmiske administrasjonssystemer, gjør det vanskelig for unge arbeidere å forstå de underliggende mekanismene i plattformen. Mens de unge arbeidernes autonomi er begrenset av det algoritmiske ledelsessystemet, har unge arbeidere valgt å jobbe på plattformene fordi de føler at dette gir dem kontroll over hvor og når de jobber. Forfatterne foreslår en konseptualisering kalt det doble autonomiparadoks for unge arbeidere, for å beskrive dette fenomenet. Forskerne understreker at det finnes lite forskning på konsekvensene av algoritmisk ledelse når det kommer til arbeidernes helse og velvære, og at det vil være viktig å få oversikt over hvordan begrenset kontroll med arbeidsprosessen skapt av algoritmisk ledelse, påvirker unge negativt.

Laursen, C. S., Nielsen, M. L. & Dyreborg, J. (2021). Young Workers on Digital Labor Platforms: Uncovering the Double Autonomy Paradox. *Nordic journal of working life studies* 11(4), 65-84. <https://doi.org/10.18291/njwls.127867>

**Nielsen et al (2022)**. Er også basert på forskningsprosjektet beskrevet over. Datamaterialet her er kvalitative intervjuer med 29 unge arbeidere 18–30 år, som jobber på digitale plattformer og sosiale mediaplattformer. Ansvaret for HMS utfordres av uklare kategorier av ansatte, arbeidsgivere og selvstendige, og eksisterende HMS-regelverk kan være utilstrekkelig for å beskytte disse arbeiderne. Selv om mange av de som jobber på digitale plattformer har status som selvstendige, viser denne undersøkelsen at unge arbeidere sjelden ser seg selv som selvstendige og antar at plattformene tar ansvar for HMS. Plattformene opererer på en måte som gjør at unge arbeidere ser seg selv som ansatte. HMS systemer er så godt som fraværende for arbeidere på disse digitale plattformene. I denne gråsonen oppstår det et beskyttelsesgap når det kommer til ansvaret for HMS for unge arbeidere på digitale plattformer.

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* Vol 149. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105674>.

**Newlands (2022b)**, undersøker plattformarbeid blant innvandrere og hvordan den spesielle konteksten som plattformarbeid er, samstemmer med innvandreres egne oppfatninger om ansettbarhet og muligheter i arbeidsmarkedet. Datamaterialet består av 37 semi-strukturerte intervjuer med innvandrere som jobber som bud hos Foodora i Norge og Sverige. Følgende hovedfunn trekkes fram i artikkelen: For det første: å jobbe i plattformøkonomien var ikke noe disse arbeiderne hadde noen bevissthet omkring når det kom til hvilke muligheter de faktisk hadde i det lokale arbeidsmarkedet. For det andre var det midlertidige, korttidsfokus i disse jobbene nødvendig for at budene skulle holde ut de fysiske og emosjonelle kravene i jobben. For det tredje må arbeiderne revurdere hvordan de har tenkt om sin egen ansettbarhet i møte med den omfattende diskrimineringen de møter i det lokale arbeidsmarkedet. Og til slutt; jobb i plattformøkonomien betraktes enten som uten verdi i møte med framtidige arbeidsgivere, eller som et negativt signal om arbeiderens kompetanse og arbeidsmarkedsintegrasjon. Situasjonen for migrantarbeidere på sosiale plattformer i Norge og Sverige betraktes likevel som bedre enn i mange andre land.

Newlands, G. (2022b). 'This isn't forever for me': Perceived employability and migrant gig work in Norway and Sweden. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/0308518X221083021>

**Webster & Zhang (2020)**, undersøker innvandrerkvinnens daglige arbeidserfaringer gjennom den digitale plattformen «Yummy». Denne mat-appen linker hjemmebaserte kokker med kunder/konsumenter gjennom et online ordre-system. Perspektivet er interseksjonalitet, og metodene er basert på dybdeintervjuer med management teamet for appen (3), hjemme-kokker (6) og deltakende observasjon samt dokumentstudier. Kompleksiteten i kjønn og rasebasert prekært arbeid studeres her fra innviden av plattformøkonomien for å vurdere det daglige plattform livet fra et feministisk økonomisk perspektiv. Studien viser at plattformøkonomien gir entreprenørmuligheter for nyankomne innvandrerkvinner fordi denne formen for plattformarbeid som Yummy tilbyr er basert på kjønnsroller som passer innvandrerkvinnens kjønnskultur. Kvinners arbeid i hjem- og familiesfæren er markedsført og transformert gjennom plattformen. Det pekes også på noen utfordringer, blant annet at arbeidet utføres hjemmefra på eget kjøkken og at business blandes inn i husholdet for flere av

kvinnene. Det vises også til at Yummy må hjelpe til med markedsføring og tilrettelegging på en måte som sikrer framtiden også – ikke bare i oppstarten.

Webster, N. A. & Zhang, Q. (2022). Careers Delivered from the Kitchen? Immigrant Women Small-scale Entrepreneurs Working in the Growing Nordic Platform Economy. *Nordic Journal of Feminist and Gender Research*, 28(2), 113–125.  
<https://doi.org/10.1080/08038740.2020.1714725>

**Maury (2020)**, undersøker hvilke erfaringer studenter fra utenfor EU/EØS har med prekært arbeid i det finske arbeidsmarkedet. Studien er basert på dybdeintervjuer med 33 studenter i Helsinki-området, 15 kvinner og 18 menn, i alderen 20–35 år fra land utenfor EU/EØS. Artikkelen hovedtema er lønn og ubetalt arbeid blant utenlandske studenter i det finske arbeidsmarkedet. Artikkelen gjør nærmere rede for ulike former for ubetalt arbeid innenfor ulike kontraktstyper og sektorer. Det er ikke uvanlig at studentene gjør ubetalt arbeid via digitale plattformer. Undersøkelsen bidrar til å illustrere utfordringer med utnyttelse av utenlandske studenter til prekært arbeid også i en nordisk sosialdemokratisk velferdsstat som Finland.

Maury, O. (2020). Between a Promise and a Salary: Student-Migrant-Workers' Experiences of Precarious Labour Markets. *Work, Employment and Society*, 34(5), 809–825. <https://doi.org/10.1177/0950017019887097>

**Weidenstedt et al. (2020)**, er en forskningsrapport som belyser forutsetninger for og forventninger til, ukvalifisert fysisk gig-arbeid i Sverige. Studien er basert på kvalitative intervjuer med 34 matbud, det vil si personer som jobber med levering av restaurantmat, og hvor leveringsoppdragene formidles gjennom digitale plattformer og apper som Uber, Eats, Wolt og Foodora. Rapporten konkluderer med at bak gig-arbeidernes beslutning om å jobbe, og å fortsette å jobbe i gig-økonomien, ligger flere ulike drivkrefter, slik som indre motivasjon, gig-økonomien som en overgangsløsning, og fleksibiliteten og autonomien som gig-arbeidet muliggjør. Avslutningsvis peker rapporten på noen fordeler og ulemper ved å jobbe i gig-økonomien for den enkelte, og framhever et spesielt behov for å diskutere matbudenes arbeidsmiljø og vilkår nærmere. Det framheves at aspekter som fleksibilitet og autonomi bidrar til at gig-jobben skaper handlingsmuligheter for individer som ellers har begrenset kontroll over sine liv.

Weidenstedt, L., Geissinger, A., & Lougui, M. (2020). *Varför gigga som matkurir? Förutsättningar och förväntningar bakom okvalificerat gig-arbete*. Arbetsmarknadsprogrammet, rapport nr. 15. Ratio. [https://cms.ratio.se/app/uploads/2020/08/15-varfo%CC%88r-gigga-som-matkurir\\_webb.pdf](https://cms.ratio.se/app/uploads/2020/08/15-varfo%CC%88r-gigga-som-matkurir_webb.pdf)

**Ilsøe et al. (2021)**, er en artikkel som ser på forholdet mellom inntekt fra vanlig lønnsarbeid, og inntekt fra plattformarbeid og kapitalplattformer som Airbnb. Her er det altså ikke bare arbeid på digitale plattformer som undersøkes, men også inntekt fra kapitalplattformer som her er definert som plattformer hvor man leier ut sine private eiendeler. Artikkelen er basert på to surveyer med 18 000 tilfeldig utvalgte dansker i alderen 15–74 år, i 2017 og 2019, samt registerdata. Blant de i utvalget som tilbyr tjenester via digitale plattformer, har 64 prosent inntekt fra andre kilder, som lønnsinntekt, inntektsstøtte (Income support) og lignende. Videre viser undersøkelsen at



kapitalplattformer benyttes av grupper med høy inntekt, mens gruppen med lav inntekt, unge og de med lav utdanning er overrepresentert på arbeidsplattformer. Funnene drøftes med utgangspunkt i litteratur om flere arbeidsforhold (multiple jobholding) og segmentering. Funnene indikerer at selv om både arbeids- og kapitalplattformer spiller en liten rolle i dansk økonomi, så skjer en segmentering hvor en finner lav-inntekts grupper, ofte unge med lav utdanning på arbeidsplattformene, mens eldre og ofte høyt utdannede er på kapitalplattformene. Artikkelen peker på at mekanismene kan etterligne de som virker i det ordinære arbeidsmarkedet, og bidra til å forsterke forskjellene mellom fattige og rike.

Ilsøe, A., Larsen, T. P., & Bach, E. S. (2021). Multiple jobholding in the digital platform economy: signs of segmentation. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 27(2), 201–218. <https://doi.org/10.1177/1024258921992629>

### Organisatoriske arbeidsmiljøutfordringer

**Ilsøe & Weber Madsen (2017)** finner, basert på en survey med 18 000 respondenter i 2017, at én prosent har tjent penger ved å gjøre arbeid via en arbeidsplattform i løpet av det siste året. Blant disse har 61 prosent tjent under 25 000 danske kroner per år. Av de som oppgir å ha tjent penger på arbeidsplattformer er 36 prosent studenter og 9 prosent arbeidsledige, mens 47 prosent er yrkesaktive med andre jobber. Samtidig er det en overrepresentasjon av unge, lavlønte, lavutdannede, dansker med annen etnisk bakgrunn enn dansk, samt midlertidig ansatte som jobber på digitale plattformer. Forfatterne påpeker at, selv om plattformene på papiret kan fungere som en vei inn i arbeidslivet, er arbeidet på plattformene organisert på en slik måte at arbeidet ikke er forenelig med trygde- og velferdssystemene. Ustrakt bruk av selvstendig næringsdrivende som tilknytningsform er en sentral årsak til dette. Det er altså en betydelig andel av de som arbeider via disse plattformene som ikke har stabil tilknytning til arbeidslivet, og de kan derfor defineres som sårbare.

Ilsøe, A. og Weber Madsen, L. (2017) Digitalisering af arbejdsmarkedet. Danskernes erfaring med digital automatisering og digitale platforme. *FAOS forskningsnotat 157*. Tilgjengelig fra: [https://faos.ku.dk/publikationer/forskningsnotater/fnotater-2017/fnotat\\_157\\_-\\_Digitalisering\\_af\\_arbejdsmarkedet.pdf](https://faos.ku.dk/publikationer/forskningsnotater/fnotater-2017/fnotat_157_-_Digitalisering_af_arbejdsmarkedet.pdf)

**Alsos et al. (2017)** gjennomførte en kartlegging av plattformarbeid i Norge. De finner at det (på det tidspunktet) var et marginalt fenomen, med anslagsvis mellom 10 000 og 30 000 som hadde tatt oppdrag gjennom en plattform det siste året. Hovedsakelig gjennom stedbundne plattformer som Uber og FINN Småjobber. Forfatterne peker på en rekke utfordringer knyttet til arbeidsmiljø. De trekker særlig fram det uklare ansvarsforholdet i den triangulære relasjonen mellom plattform, kjøper av tjenester, og plattformarbeider. Dette får også konsekvenser for HMS, hvor forfatterne påpeker at HMS-ansvaret er outsourcet til den enkelte arbeideren. Plattformer som ikke anser seg som arbeidsgivere ser ut til å ha lite oppmerksomhet rundt arbeidsmiljøspørsmål for plattformarbeiderne. Noen plattformer vektlegger forbrukersikkerhet i større grad enn arbeidsmiljø. I rapporten pekes det også på at plattformarbeid øker risikoen for alenarbeid og isolasjon, hvorav særlig alenarbeid er forbundet med en økt risiko for ulykker.

Isos, K., Jesnes, K., Stetvold Øistad, B. og Nesheim T. (2017). *Når Sjefen er en app*. Fafo-rapport 2017:41. Fafo. <https://www.fafo.no/images/pub/2017/20649.pdf>

**Jesnes (2019)** finner i en studie av 10 plattformer som opererer i Norge, at den «typiske» arbeidsplattformen er preget av arbeidere med en ikke-standardisert tilknytningsform, enten i form av selvstendig næringsdrivende, frilansing eller marginal deltid. Som følge av dette er plattformene preget av mangel på representasjon på arbeidsplassen. Videre trekkes det fram at arbeidet ofte er preget av uforutsigbar inntekt og uforutsigbar arbeidstid, og ofte preget av ubekvem arbeidstid. Arbeiderne må også som hovedregel stille med alt eller mesteparten av utstyret til arbeidet selv.

Jesnes, K. (2019). Employment Models of Platform Companies in Norway: A Distinctive Approach? *Nordic Journal of Working Life Studies*, 9(S6).  
<https://doi.org/10.18291/njwls.v9iS6.114691>

**Oppegaard (2020a)** har gjennomført en empirisk studie av Ubers teknologiske arbeidsorganisering, og hvordan arbeiderne opplever å arbeide gjennom plattformen. Basert på 21 intervjuer gjort som passasjer, finner forfatteren at arbeiderne opplever manglende kontroll og mulighet til å planlegge egen arbeidshverdag. Appens utforming gjør at sjåførene har liten mulighet til medvirkning, og mange opplever at det asymmetriske informasjonsforholdet gjør det vanskelig å forutse lønn og «surge pricing» – algoritmisk styrt prishopp som følge av stor pågang. At arbeidet er basert på betaling per oppdrag, og at oppdragsmengden er lav, gjør at arbeiderne må jobbe lange skift for å tjene nok, ofte minimum 10 timer. Her er arbeidsmiljøfaktorer knyttet til arbeidstidsordninger og lønnsystemer særlig relevante.

Oppegaard, S. M. N. (2020a). Regulating Flexibility: Uber's Platform as a Technological Work Arrangement. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 11(1).  
<https://doi.org/10.18291/njwls.122197>

**Oppegaard (2020b)**. Med utgangspunkt i Uber Black, drøfter denne artikkelen hvordan forretningsmodeller innen gig- og plattformøkonomien har etablert seg i et velregulert arbeidsliv som det norske. Datamaterialet består av kvalitative intervjuer med 20 sjåfører tilknyttet Uber Black. Intervjuene ble gjennomført fra baksetet i bilene, som Uber-kunde mens sjåførene jobbet som vanlig. Artikkelen legger særlig vekt på sjåførenes lønns- og arbeidsvilkår, og hvordan sjåførenes autonomi begrenses av to faktorer: provisjonsbetalingen og Ubers plattformbaserte algoritmiske styring. I motsetning til mange andre arbeidere i plattformøkonomien, er Uber Black sjåførene i Norge ansatt i selskapet. Artikkelen viser likevel hvordan sjåførenes arbeidsvilkår på mange måter er dårligere enn hva som forbindes med fast ansettelse, og videre hvordan spenningen mellom autonomi og kontroll kommer til uttrykk i Uber Black-sjåførenes inntekt, arbeidstid og jobbsikkerhet.

Oppegaard S. M. N (2020b) Gig- og plattformøkonomien i den norske arbeidslivsmodellen – forutsetninger og konsekvenser. En casestudie av Uber Black i Oslo. *Søkelys på arbeidslivet*, vol 37, iss 3. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-7989-2020-03-03>



**Seppänen et al. (2019)**, er et bokkapittel/paper som utforsker bærekraften i tilkallingsarbeid (on-demand) på digitale plattformer. Datamaterialet består av kvalitative intervjuer med 3 matleveringsbud i en plattformvirksomhet lokalisert i Helsinki. Analysen er knyttet til arbeidernes reaksjoner på omfattende endringer i arbeidsorganiseringen, nærmere bestemt et nytt skiftsystem. Friheten og fleksibiliteten som plattformvirksomhetene tilbyr tiltrekker seg mange arbeidere. Plattform virksomheter som vet at misfornøyde arbeidere vil slutte, legger hele tiden stor vekt på å rekruttere nye. Dette er en vellykket strategi så lenge det er overskudd av arbeidsløse gig-arbeidere; da kan virksomhetene holde rekrutteringsnivået høyt og arbeidskraftkostnadene lave.

Seppänen, L., Hasu, M., Käpykangas, S. & Poutanen, S. (2019). On-demand work in platform economy: implications for sustainable development 1. [https://www.researchgate.net/profile/Laura-Seppaenen-2/publication/335079444\\_On-demand\\_work\\_in\\_platform\\_economy\\_implications\\_for\\_sustainable\\_development\\_1/links/5d4d8a13a6fdcc370a89b3c4/On-demand-work-in-platform-economy-implications-for-sustainable-development-1.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Laura-Seppaenen-2/publication/335079444_On-demand_work_in_platform_economy_implications_for_sustainable_development_1/links/5d4d8a13a6fdcc370a89b3c4/On-demand-work-in-platform-economy-implications-for-sustainable-development-1.pdf)

### **Psykososiale arbeidsmiljøutfordringer**

**Newlands (2022a)**, har gjennom 41 kvalitative intervjuer med Foodora bud i Norge og Sverige, utforsket hvordan arbeidere på digitale plattformer søker og erfarer anerkjennelse i jobben. Forfatteren identifiserer en prosess av antropotropisme, det vil si en vending-mot-mennesker, som innebærer at Foodora-budene tar kontakt med hverandre der det er mulig i et forsøk på å inngå tradisjonelle kollegiale relasjoner, samt å få anerkjennelse fra andre mennesker. Når det gjelder intern kommunikasjon som er mer omfattende enn å velge skift, registrere sykedager eller motta betalingsinformasjon, så prøver budene å kommunisere med mennesker i organisasjonen i stedet for gjennom digitale systemer. Budene forsøker også å følge tradisjonelle sosiale normer om kollegialitet og søker anerkjennelse fra andre mennesker. Samtidig finner forfatteren at plattformstyrt kommunikasjon ikke hindrer anerkjennelse, men kan medføre fremmedfølelse.

Newlands, G. (2022a). Anthropotropism: Searching for Recognition in the Scandinavian Gig Economy. *Sociology*, 56(5), 821–838. <https://doi.org/10.1177/00380385211063362>

**Ropponen et al. (2019)**, er et bokkapittel som fokuserer arbeideren i plattformen, og bruker Job demands-resources (JD-R), en teoretisk modell for potensielle psykososiale karakteristikk, som etterspørsel og ressurser i plattformarbeid og innvirkningen på velvære, helse og sikkerhet. Kjennetegnet ved plattformarbeid, som for mye og for lite jobb, for mange og for få arbeidstimer, og i mange tilfeller en mismatch mellom jobbkrav og ressurser, er kjernekaraktistikk og vil ha ulike arbeidsrelaterede effekter som, sikkerhet (skader og ulykker), kreativitet, sykefravær og psykisk helse. En litteraturgjennomgang viser at det hersker en omforent oppfatning om at plattformarbeidere trenger bistand, spesielt når det kommer til helse, sikkerhet og velvære. Forfatterne argumenterer for at det er behov for å finne virkemidler som kan støtte arbeideren og er tilpasset denne typen arbeid.

Ropponen, A., Hakanen, J. J., Hasu, M. og Seppänen, L. (2019). Workers' Health, Wellbeing, and Safety in the Digitalizing Platform Economy. I S. Poutanen, A. Kovalainen & P. Rouvinen (Red.) *Digital Work and the Platform Economy*. Routledge, <https://doi.org/10.4324/9780429467929>

**Seppänen et al. (2022)**, er en forskningsrapport som presenterer perspektiver på oppfatninger om rettferdighet blant personer som utfører ulike typer arbeid via digitale plattformer. Ved å forstå digitale plattformer som arbeidsmarkedsplasser, presenterer forfatterne en måte å strukturere opplevelser av rettferdighet blant de som utfører arbeid via digitale plattformer. Datamaterialet er basert på semistrukturerte intervjuer med to grupper: 1) frilansere som jobbet på en global plattform og utførte ekspert oppgaver online, og 2) matleveringsbud. Totalt 25 intervjuer, hvorav 14 med frilansere og 11 med matleveringsbud. Intervjuene ble gjort i ulike tidsrom fra 2017 til 2022. Alle utførte plattformarbeid i Finland. Både frilansere som utfører ekspertoppgaver og matleveringsbud opplever frihet og fleksibilitet som de vanligste fordelene ved å jobbe via digitale plattformer. Konkurransen om jobbene oppleves ofte som urettferdig, men av og til opplever de også at konkurransen hjelper dem til å utvikle sin kompetanse. Måten plattformen styres på vil regulere konkurransen i varierende grad og på ulike måter. Plattformarbeiderne bruker ulike mål til hjelp for egne rettferdighetsvurderinger.

Seppänen, L., Käsälä, M., Immonen, J & Aoasoini, T. (2022). *Perspectives on the fairness of platform work*. Project final report. Finnish Institute of Occupational Health

## Helse-, miljø- og sikkerhetsutfordringer

**Nilsen et al. (2022)**. Denne artikkelen tar utgangspunkt i tradisjonelle teorier om sikkerhetskultur og diskuterer hvordan de er egnet til å belyse utfordringer i nye arbeidsorganisasjoner – slik som arbeid formidlet via digitale plattformer (platform-mediated work, PMW). Artikkelen er basert på 37 semi-strukturerte intervjuer med matleveringsbud og ledere tilknyttet to ulike plattformer i nordiske land. I tillegg anvendes observasjonsdata for å finne ut hvordan denne typen jobb skiller seg fra mer tradisjonelle måter å organisere arbeidet på. Forfatterne diskuterer hvordan teorier om sikkerhetskultur er lite egnet for å forstå den typen arbeidsorganisering som PMW representerer, det vil si hvor tradisjonell arbeidsgiver-ansatt relasjon er endret til en tosidig markedsplass for klienter og plattformarbeidere som selger sin arbeidskraft. PMW er preget av individualistiske, selvstendige arbeidere, lite kommunikasjon mellom lederne og budene, lite kommunikasjon budene imellom. Forfatterne peker på et behov for å utvikle teorier om sikkerhet med en bredere sosioteknisk systemtenkning som inkluderer uavhengige kontraktører som jobber utenfor en definert arbeidsorganisasjon eller arbeidsplass. Empirisk forskning som tar utgangspunkt i budenes ulike erfaringer, kan ifølge forfatterne være et godt grep i et slikt arbeid.

Nilsen, M., Kongsvik, T. & Grytten Almklov, P. (2022). Splintered structures and workers without a workplace: How should safety science address the fragmentation of organizations? *Safety Science*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105644>

# 5 Oppsummering

---

I denne forenklete kunnskapsoppsummeringen har vi sett på forholdet mellom feltteknologier og arbeidsmiljø i virksomheter med ulike tilknytningsformer. Målet har vært å få en oversikt over hvilke empiriske studier som finnes på dette i en nordisk kontekst, og å gi en overordnet beskrivelse av hva studiene viser. Generelt har kartleggingen vist at det per første kvartal 2022 finnes få nordiske empiriske studier som tar for seg dette. Eksempelvis viser vår utsiling at mye av forskningen på plattformarbeid i Norden til nå har vært opptatt av klassifisering, altså om plattformarbeideren bør regnes som ansatt snarere enn selvstendig, mens det finnes få empiriske studier som tar for seg opplevelsen av hvordan arbeidet styres av app-basert feltteknologi og hvordan det påvirker arbeidsmiljøet. Både i forskning på plattformarbeid og arbeidslivsforskningen generelt er det åpenbart behov for mer empirisk forskning på feltteknologier og hvordan de påvirker arbeidshverdagen, arbeidsprosesser og arbeidsmiljøet for arbeidstakere i ulike yrker og tilknytningsformer. Vi fant for eksempel svært få studier av arbeidsmiljøutfordringer ved bruk av feltteknologier for yrkesgrupper som jobber i felt, men som er tilknyttet mer tradisjonelle virksomheter med ordinære ansettelsesforhold.

I forbindelse med det overordnede prosjektet kunnskapsoppsummeringen er en del av, vil det gjennomføres to casestudier, om renhold og matlevering, som vil bidra til mer empiri. Tross et begrenset antall empiriske studier viser vår kartlegging likevel at det er noen særskilte arbeidsmiljøutfordringer som peker seg ut i de studiene som er gjort, og som tilsynsmyndigheter må være oppmerksomme på i framtidens arbeidsmiljø. Hva viser så studiene vi har kartlagt?

## 5.1 Tilknytningsformer, HMS-arbeid og sikkerhetskultur

Et generelt trekk ved utviklingen i digital arbeidsorganisering er at den kutter transaksjonskostnader, og dermed muliggjør større grad av kjøp og salg av tjenester fra eksterne tjenesteytere. I flere av studiene vi har sett på er manglende HMS-arbeid og sikkerhetskultur en utfordring, særlig knyttet til plattformarbeid hvor det er utstrakt bruk av selvstendig næringsdrivende. Ettersom selvstendig næringsdrivende ikke er omfattet av arbeidsmiljøloven, vil ikke disse arbeiderne være omfattet av bedriftens (plattformens) arbeidsmiljø- og HMS-arbeid. Det er heller ikke noe lovkrav om at bedriften (plattformen) gjennomfører sikkerhets- eller arbeidsmiljøtiltak rettet mot personer som utfører jobber som selvstendig næringsdrivende eller frilansere.

I tilfeller der sykkelbud jobber som selvstendig næringsdrivende på vegne av et selskap, vil ikke selskapet ha HMS-ansvar for budet på samme måte som for sine egne ansatte. Ansvar for helse og sikkerhet legges dermed over på den enkelte oppdrags-taker. Dette bidrar igjen til en fragmentert sikkerhetskultur, hvor arbeidere som er ansatt er mer involvert i og omfattet av sikkerhetsarbeid og rutiner enn de selvstendige. For tilsynsmyndighetene er det utfordrende at de i utgangspunktet ikke har sanksjonsmyndighet overfor aktører som bruker selvstendige.

## 5.2 Teknologisk styring, kontroll og overvåkning

Ettersom ny teknologi og plattformer kan være effektiviserende og kutte transaksjonskostnader, gir det også nye muligheter for å organisere arbeid og tjenester utenfor et fast arbeidssted. Dette gir endrede arbeidsprosesser både for fast ansatte og selvstendig næringsdrivende. Flere studier i vår kartlegging viser at digital styring av arbeidet kan føre til at den som utfører arbeidet føler seg overvåket, og dette gjelder særlig for de som har fast tilknytning til arbeidsplassen.

Gjennom teknologisk koordinering av arbeidet ved bruk av feltteknologier kan man også i visse tilfeller gjennomføre større deler av arbeidet i felt, utenfor et fast arbeidssted. Dette kan gi økt risiko for isolasjon på jobb, ved at man får færre møtepunkter mellom ansatte, som vist i studien av svensk arbeidstilsyn (jf. Håkansta 2021, Håkansta & Bergman 2018). I tilfeller hvor arbeidet utføres av selvstendige, vil denne risikoen for isolasjon antakelig være større, ettersom de da verken er tilknyttet virksomheten som ansatt eller i form av et fysisk arbeidsfellesskap. At arbeidet i større grad kan gjennomføres utenfor fast arbeidssted kan også gi utfordringer for tilsynsmyndighetene, ved at det blir vanskeligere å møte arbeidstakerne ved fysiske tilsyn hos virksomheter.

## 5.3 Sårbare og utbyttbare arbeidere

Den digitale styringen og overvåkingen av arbeidet kan bidra til å senke krav til forhåndskompetanse hos de som utfører arbeidet, ved at arbeidet i større grad kan koordineres og rettleides via feltteknologiene. Slik blir virksomheter mindre sårbare for utskiftninger i arbeidsstokken, ettersom man ikke må bruke like mye tid på opplæring av nye ansatte. Dette gjelder også for de selvstendig næringsdrivende, som i enda større grad blir utbyttbare for digitale plattformer, ved at de heller ikke har noe formelt ansettelsesforhold. Disse utfordringene gjelder da særlig i arbeid som har lave kompetansekrav i utgangspunktet. Dette gjør at arbeidet ofte tiltrekker seg personer som har en løs tilknytning til arbeidslivet, som studenter eller innvandrere, som er spesielt sårbare.

# Referanser

---

- Aksnes, D. W., Bergene, A.C., Fossum, L. W & Wallscheid, S. (2021). *Nordisk forskning om diskriminering, trakassering og likestilling. En forenklet kunnskapsoversikt*. NIFU-rapport 2021:14. Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning. <https://hdl.handle.net/11250/2830908>
- Alsos, K., Jesnes, K., Stetvold Øistad, B. og Nesheim T. (2017). *Når Sjefen er en app*. Fafo-rapport 2017:41. Fafo. <https://www.fafo.no/images/pub/2017/20649.pdf>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Bérestégui P. (2021). *Exposure to Psychosocial Risk Factors in the Gig Economy: A Systematic Review*. Report 2021.01 ETUI aisbl. <https://www.etui.org/sites/default/files/2021-02/Exposure%20to%20psychosocial%20risk%20factors%20in%20the%20gig%20economy-a%20systematic%20review-2021.pdf>
- Bråten, M. (2019). *Kontroll og overvåking i arbeidslivet 2019*. Fafo-rapport 2019:21. Fafo. <https://www.fafo.no/images/pub/2019/20718.pdf>
- Bråten, M. og Tranvik, T. (2012) *Kontroll med ansatte utenfor fast arbeidssted*. Fafo-rapport 2012:50. Fafo. [https://www.fafo.no/media/com\\_netsukii/20277.pdf](https://www.fafo.no/media/com_netsukii/20277.pdf)
- Christensen, J. O., Bakke Finne, L. & Kristiansen, J. (2021) The future of the Nordic psychosocial work environment: Implications for occupational health. *TemaNord 2021:507* <https://doi.org/10.6027/temanord2021-507>
- Daudt, H. ML., van Mossel, C. & Scott, S. J. (2013), Enhancing the scoping study methodology: a large, inter-professional team's experience with Arksey and O'Malley's framework. *Medical Research Methodology*, 13(48). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-13-48>
- EU-OSHA (2019). Third European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER 3). Policy Brief. <https://osha.europa.eu/no/publications/esener-2019-policy-brief/view>
- Geissinger, A., Laurell, C., Öberg, C., Sandström, C. og Suseno, Y. (2021), The sharing economy and the transformation of work: evidence from Foodora, *Personnel Review*, 51(2), 584-602. <https://doi.org/10.1108/PR-08-2019-0450>
- Hotvedt, M. J., Munkholm, N. V., Pind, D. A., Westregård, A., Ylhäinen, M. & Alsos, K. (2020). *The future of Nordic labour law. Facing the challenges of changing labour relations*. TemaNord 2020: 534. Nordisk ministerråd.
- Håkansta, C (2021). Ambulating, digital and isolated: The case of Swedish labour inspectors. *New Technology, Work and Employment*, 37(1). <https://doi.org/10.1111/ntwe.12211>
- Håkansta, C. & Bergman, A. (2019). Digitaliserad och isolerad: yrkespraktiken i ett mobilt yrke. *Arbetsmarknad & Arbetsliv*, 24 (3-4), 7–45. <https://journals.lub.lu.se/aoa/article/view/18852/17062>
- Ilsøe, A. og Weber Madsen, L. (2017). Digitalisering af arbejdsmarkedet. Danskernes erfaring med digital automatisering og digitale platforme. *FAOS forskningsnotat 157*. Tilgjengelig fra: [https://faos.ku.dk/publikationer/forskningsnotater/fnotater-2017/fnotat\\_157\\_-\\_Digitalisering\\_af\\_arbejdsmarkedet.pdf](https://faos.ku.dk/publikationer/forskningsnotater/fnotater-2017/fnotat_157_-_Digitalisering_af_arbejdsmarkedet.pdf)
- Ilsøe, A., Larsen, T. P., & Bach, E. S. (2021). Multiple jobholding in the digital platform economy: signs of segmentation. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 27(2), 201–218. <https://doi.org/10.1177/1024258921992629>

- Jesnes, K. (2019). Employment Models of Platform Companies in Norway: A Distinctive Approach? *Nordic Journal of Working Life Studies*, 9(S6).  
<https://doi.org/10.18291/njwls.v9iS6.114691>
- Jesnes, K., Oppegaard, S. M. N., Ilsøe, A., Hotvedt, M. J., Rolandsson, B., Saloniemi, A., Saari, T. & Dølvik, J. E. (2020). Conclusion, i K. Jesnes & S. M. N. Oppegaard (Red.), *Platform work in the Nordic Models. Issues, cases and responses*. TemaNord 2020:513. Nordisk ministerråd.
- Laursen, C. S., Nielsen, M. L. & Dyreborg, J. (2021). Young Workers on Digital Labor Platforms: Uncovering the Double Autonomy Paradox. *Nordic journal of working life studies* 11(4), 65-84. <https://doi.org/10.18291/njwls.127867>
- Levac, D., Colquhoun, H. & O'Brien, K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Sci* 5, 69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Lykke Nielsen, M. og Sloth Laursen, C. (2020). Unge på digitale arbeidsplattformer: Prekært arbeid eller unge entreprenører? *Nordisk tidsskrift for ungdomsforskning*, 1(2), 105–123  
<https://doi.org/10.18261/issn.2535-8162-2020-02-0>
- Lykke Nielsen, M., Slot Laursen, C., Dyreborg, J. og Yung Nielsen, L. (2021) Risici og arbeidsmiljø blant unge på de nye digitale arbeidsmarkeder – et kollaborativt utviklingsprosjekt (RADAR-prosjektet). *Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø*
- Lykke Nielsen, M. Sloth Laursen, C. & Dyreborg, J. (2022) Who takes care of safety and health among young workers? Responsibilization of OSH in the platform economy. *Safety Science*, 149. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105674>
- Maury, O. (2020). Between a Promise and a Salary: Student-Migrant-Workers' Experiences of Precarious Labour Markets. *Work, Employment and Society*, 34(5), 809–825.  
<https://doi.org/10.1177/0950017019887097>
- Natasha A. Webster & Qian Zhang (2020). Careers Delivered from the Kitchen? Immigrant Women Small-scale Entrepreneurs Working in the Growing Nordic Platform Economy, *NORA - Nordic Journal of Feminist and Gender Research*, 28:2, 113-125, DOI: [10.1080/08038740.2020.1714725](https://doi.org/10.1080/08038740.2020.1714725)
- Nergaard, K. (2018) *Tilknytningsformer i norsk arbeidsliv. Sluttrapport*. Fafo-rapport 2018:38 Fafo. <https://www.fafo.no/images/pub/2018/20687.pdf>
- Newlands, G. (2022a). Anthropotropism: Searching for Recognition in the Scandinavian Gig Economy. *Sociology*, 56(5), 821–838. <https://doi.org/10.1177/00380385211063362>
- Newlands, G. (2022b). 'This isn't forever for me': Perceived employability and migrant gig work in Norway and Sweden. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 0(0).  
<https://doi.org/10.1177/0308518X221083021>
- Nielsen, M. L. & Laursen, C., S. (2020). Unge på digitale arbeidsplattformer: Prekært arbeid eller unge entreprenører? *Nordisk tidsskrift for ungdomsforskning* 1(2), 105-123.  
<https://doi.org/10.18261/issn.2535-8162-2020-02-02>
- 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* Vol 149. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105674>.
- Nilsen, M., Kongsvik, T. og Grytten Almkløv, P. (2022). Splintered structures and workers without a workplace: How should safety science address the fragmentation of organizations? *Safety Science*, 148. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105644>
- Oppegaard, S. M. N. (2020a). Regulating Flexibility: Uber's Platform as a Technological Work Arrangement. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 11(1).  
<https://doi.org/10.18291/njwls.122197>
- Oppegaard S. M. N (2020b). Gig- og plattformøkonomien i den norske arbeidslivsmodellen – forutsetninger og konsekvenser. En casestudie av Uber Black i Oslo. *Søkelys på arbeidslivet*, 37(3). <https://doi.org/10.18261/issn.1504-7989-2020-03-03>
- Ropponen, A., Hakanen, J. J., Hasu, M. og Seppänen, L. (2019). Workers' Health, Wellbeing, and Safety in the Digitalizing Platform Economy. I S. Poutanen, A. Kovalainen, & P. Rouvinen (Red.) *Digital Work and the Platform Economy*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780429467929>



- Seppänen, L., Käsälä, M., Immonen, J & Aoasoini, T. (2022). *Perspectives on the fairness of platform work*. Project final report. Finnish Institute of Occupational Health
- Seppänen, L., Hasu, M., Käpykangas, S. & Poutanen, S. (2019). On-demand work in platform economy: implications for sustainable development. Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2018) [https://doi.org/10.1007/978-3-319-96068-5\\_86](https://doi.org/10.1007/978-3-319-96068-5_86)
- Sloth Laursen, C., Nielsen, M. L. & Dyreborg, J. (2021). Young Workers on Digital Labor Platforms: Uncovering the Double Autonomy Paradox. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 11(4). <https://doi.org/10.18291/njwls.127867>
- Srnicek, N (2017). *Platform Capitalism*. Polity Press
- Stefano, V. D. (2016). The Rise of the “just-in-time workforce”: On-demand work, crowdwork and labour protection in the “gig-economy”. I ILO (red.), *Conditions of work and employment series*. Geneva: ILO.
- Tranvik, T. (2013). *Det gjennomsiktige arbeidslivet. Erfaringer med feltteknologi i utvalgte yrker*. CompLex 2013:02. Senter for rettsinformatikk <https://www.jus.uio.no/ifp/forskning/om/publikasjoner/complex/2013/complex-2013-02.pdf>
- Tranvik, T. & Bråten, M. (2015). Den gjennomsiktige virksomheten. Konsekvenser av elektronisk kontroll og styring i arbeidslivet. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 56(4), 419–448. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-291X-2015-04-419>
- Webster, N. A. & Zhang, Q. (2020). Careers Delivered from the Kitchen? Immigrant Women Small-scale Entrepreneurs Working in the Growing Nordic Platform Economy. *Nordic Journal of Feminist and Gender Research*, 28(2), 113–125. <https://doi.org/10.1080/08038740.2020.1714725>
- Weidenstedt, L., Geissinger, A., & Lougui, M. (2020). *Varför gigga som matkurir? Förutsättningar och förväntningar bakom okvalificerat gig-arbete*. Arbetsmarknadsprogrammet, rapport nr. 15 Ratio.

# Vedlegg

## Søkeord

Populasjon: Arbeidstakere som har en jobb med følgende teknologi	Outcome: Arbeidsmiljø	
	Organisatorisk	Psykososialt
Mobile work	Control	Isolation
Remote work	Training	Professional isolation
Remote e-work	Privacy	Social isolation
Virtual office	Participation	
Algorithmic management	Autonomy	Stress
Feltteknologi	Support	Techno-stress
Field Technology	Surveillance	Technostress
Algorithm	Collaboration	Techno-overload
Digitalization	Monitoring	Techno-invasion
Automation	Resistance	Techno-cmplexity
New technology	Interruptions	Techno-insecurity
Platform	Multitasking	Techno-uncertainty
Platform work	Rating	
Platform labour	Fleet management	Work-life balance
Platform labor		Work-life conflict
Platform company	Piece rate	Well-being
Platform companies	Wage	
Gig-work		Job strain
Gig-platforms	Working time	
Labour platform		Motivation
Labour platforms	<b>Tilknytning</b>	
Labor platform	Self-employed	Insecurity
Labor platforms	Temporary	
Mobile workforce	Contractor	Violence
Wearable technology	Employee	
Wristband	Employed	Harassment
Tracking	Independent profesional	
GPS	Gig-worker	algorithmic fatigue
Bracelet	Freelancer	health
Smartphone		
	Employment	





# Arbeidsmiljøutfordringer ved digital arbeidsorganisering utenfor fast arbeidssted

Dette notatet presenterer resultater fra en kunnskapsoppsummering av nordiske studier som undersøker forholdet mellom ny teknologi, tilknytningsformer i arbeidsmarkedet og arbeidsmiljø. Arbeidet er en del av prosjektet *Framtiden arbeidsmiljø: Arbeidsmiljøutfordringer ved digital arbeidsorganisering i ulike ansettelsesformer*, finansiert av Nordisk Ministerråd. Målet med prosjektet er å bidra med kunnskap og verktøy til nordiske arbeidstilsynsmyndigheter om arbeidsmiljø, ny teknologi og tilknytningsformer.

Vi har gjennomgått litteratur om arbeidsmiljøutfordringer og -risikoer knyttet til digital arbeidsorganisering og ulike ansettelsesformer, med fokus på arbeid via digitale plattformer som selvstendig næringsdrivende. Vi har identifisert 23 relevante nordiske publikasjoner som oppfyller våre kriterier.

Resultatene fra kunnskapsoppsummeringen vil bli brukt i workshops med nordiske tilsynsmyndigheter for å diskutere arbeidsmiljøutfordringer og erfaringer i bransjer og yrker preget av teknologisk endring og løsere tilknytningsformer. I tillegg vil det gjennomføres case-studier i renholds- og matleveringsbransjene i Danmark og Norge.



Borggata 2B  
Postboks 2947 Tøyen  
N-0608 Oslo  
[www.fafo.no](http://www.fafo.no)

Fafo-notat 20923:05  
ID-nr.: 10832