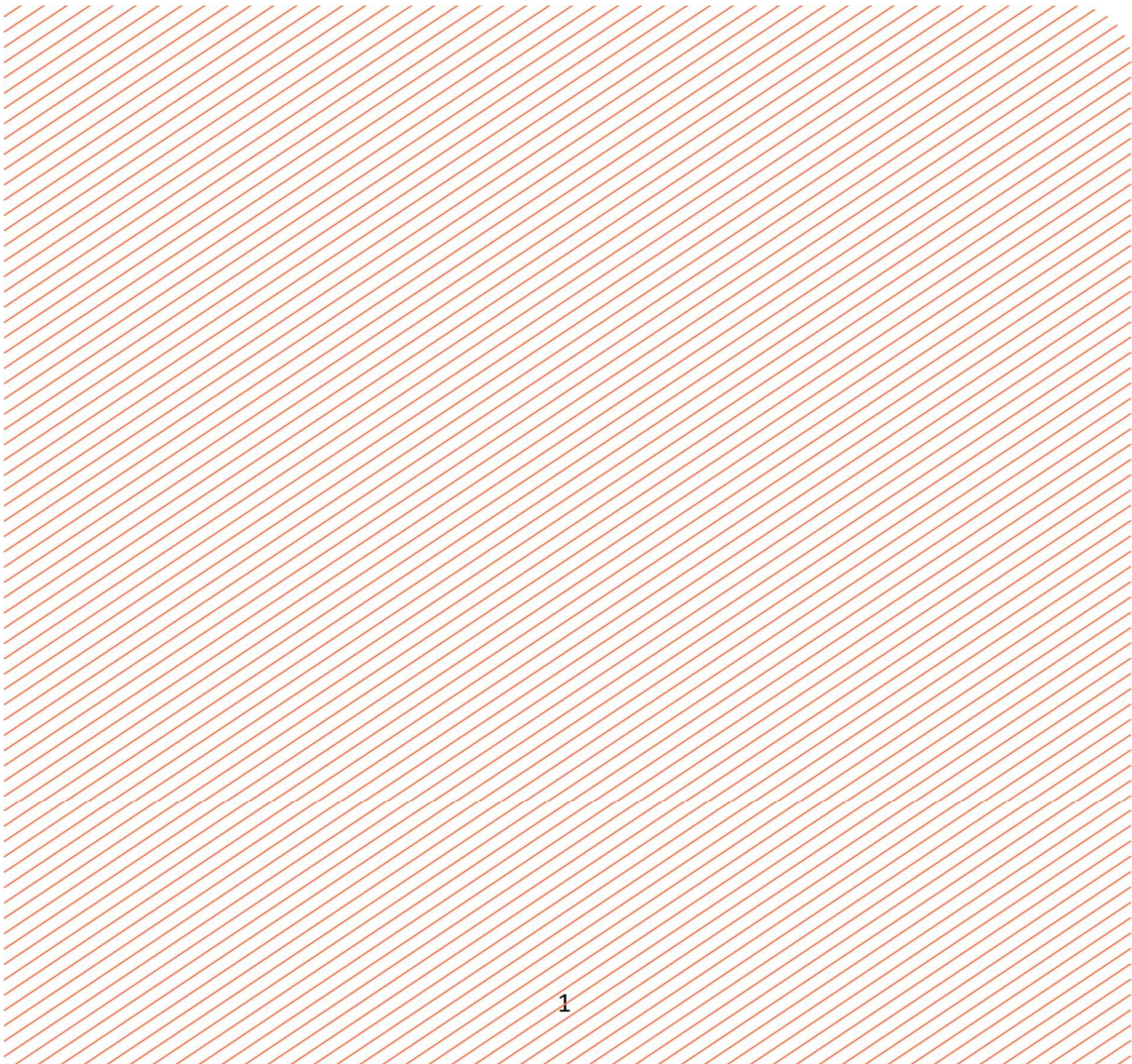




Arbeidstilsynet

Utsikt

Nr. 1-2022



Utsikt

1-2022 – 1. årgang

Formålet med denne rapportserien er å gi beslutningsstøtte gjennom kunnskap om trender og utviklingstrekk som kan få betydning for fremtidens arbeidsliv.

Ansvarlig redaktør:

Marius Søberg

Redaktør:

Ole Magnus Theisen

Redaksjon:

Lauren Celeste Burger, Ingrid Stette Haarberg,
Thomas Sætre Jakobsen og Marianne Elvsaa Nordtømme

Har du spørsmål eller innspill til redaksjonen?
Ta kontakt med ole.magnus.theisen@arbeidstilsynet.no

Innhold

Innledning	4
Noen mulige fremtidsbilder	4
Valg av fokus og metode.....	5
Rapporten i korte trekk.....	6
Tilstanden i dag	6
Arbeidsmiljøtilstanden i Norge	6
Sentrale drivere.....	8
Demografi	8
Aldring og befolkningsutvikling.....	8
Innvandring: sammensetning, omfang og prognoser	9
Arbeidsinnvandring: omfang, sammensetning og næringsfordeling	12
Makroøkonomi	14
Globalisering	14
Sysselsettingsstruktur og fremskrivninger.....	15
Kunnskapsøkonomi.....	18
Teknologi og kompetanseheving	20
Nøkkelteknologier	22
Internett og “Big data”	23
Kommunikasjonsnettverk	25
Økte kvalitetskrav fra kunder, klienter og pasienter	25
Kompetanseheving	26
Arbeidets rammebetingelser	27
Arbeidets organisering.....	27
Internasjonale juridiske rammer rundt norsk arbeidsliv	28
Politiske føringer og trepartssamarbeidet.....	29
Plattformøkonomi.....	32
Hjemmekontor	33
Jokere og miljøendring.....	35
Pandemi	35
Miljøendring.....	36
Geopolitikk, krig og terror.....	37
Implikasjoner for arbeidslivet	38
Sannsynlige utviklingstrekk.....	38
Hvilken retning tar det norske arbeidslivet?.....	43

Innledning

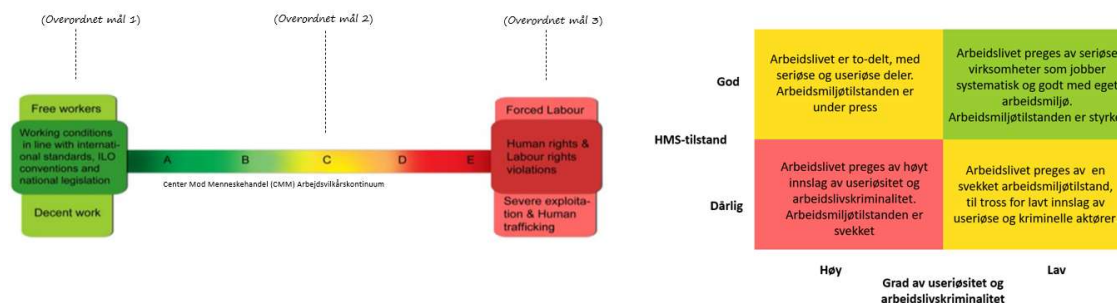
Utsikt presenterer utviklingstrekk og sentrale drivere som vil forme fremtidens arbeidsliv og arbeidsmiljø de nærmeste tiårene. Gjennom *Utsikt* søker Arbeidstilsynet å utvide horisonten for å gi et godt faglig grunnlag for politikktutforming og forvaltning på arbeidsmiljøområdet. *Utsikt* er beslutningsstøtte for strategiske grep og operative valg. Slik kan sikrere beslutninger føre til bedre arbeidsmiljø for pengene.

Arbeidstilsynets samfunnsoppdrag er enkelt sagt å bidra til et sikkert og fullt forsvarlig arbeidsmiljø for alle. Dette gjør vi ved å legge premisser for, og følge opp at virksomhetene holder et høyt nivå med hensyn til helse, arbeidsmiljø og sikkerhet. Arbeidsmiljøet skal gi grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon og bidra til et inkluderende arbeidsliv. Dette er naturlig nok gjenkjennbart i målene som Arbeidstilsynet arbeider for og styres etter. Gjennom at virksomhetene jobber systematisk med eget arbeidsmiljø og HMS, skapes et godt arbeidsmiljø som forebygger belastninger og uønskede konsekvenser og helseutfall. Et seriøst og anstendig arbeidsliv øker sannsynligheten for at virksomheter vil drive systematisk forebygging. En felles innsats mot arbeidslivskriminalitet og kriminelle aktører skal sikre oss mot at det norske arbeidslivet undergraves av de som ønsker å ta ut kriminell profitt på bekostning av arbeidsmiljø- og HMS-tilstanden.

Arbeidsmiljøtilstanden i Norge er i hovedsak god, både i komparativt og historisk perspektiv. Det finnes likevel en rekke problemer og utfordringer å ta tak i. Det er også en rekke helsemessige og økonomiske gevinster knyttet til bedre forebygging og bedre kriminalitetsbekjempelse. Sykdom, skader, sykefravær og arbeidslivskriminalitet har store kostnader for den enkelte arbeidstaker, for virksomhetene og for samfunnet. Forebygging er mer lønnsomt enn reparasjon og frafall. Kriminalitet og useriøsitet undergraver arbeidslivet og den norske velferdsstaten.

Noen mulige fremtidsbilder

Arbeidsmiljøet er ikke likt for alle, og det er i bevegelse. Figurene nedenfor, utarbeidet med utgangspunkt i Arbeidstilsynets målsettinger, kan hjelpe oss å illustrere dette.



Figur 1. Mulige fremtidsbilder for det norske arbeidslivet

Figuren til venstre illustrerer arbeidsmiljøtilstanden forenklet som en skala, som kan benyttes på arbeidslivet som helhet, eller på lavere nivå som næringer eller virksomheter.¹ Til venstre ligger det positive ytterpunktet som kjennetegnes ved frie arbeidstakere, lovlige arbeidsvilkår og anstendig arbeid. Dette er en idealtilstand. Det negative ytterpunktet kjennetegnes ved grove brudd på menneskerettigheter og arbeidstakerrettigheter, samt grov utnyttning og menneskehandel. Grov arbeidslivskriminalitet, på godt norsk, som myndighetene aktivt motarbeider. Langs denne skalaen vil

¹ Høyre del av figuren er gjengitt med tillatelse fra Lisborg, Anders (2011) «Menneskehandel i den grønne sektor?», Center mod Menneskehandel, Servicestyrelsen.

man kunne plassere ulike former for useriøsitet og sosial dumping, men også ulike grader av kvalitet og systematikk i HMS-arbeidet. Skalaen illustrerer at arbeidslivet kan bevege seg både i positiv og negativ retning. Ulike deler av arbeidslivet befinner seg på ulike deler av skalaen, selv om gjennomsnittsverdiene er gode. En bevissthet rundt hvor en målgruppe befinner seg på aksene er en nyttig inngang til vurderinger av tiltak, virkemidler og tjenester.

Figuren til høyre deler den samme skalaen inn i to dimensjoner: (vertikalt) grad av systematikk og kvalitet i arbeidsmiljø- og HMS-arbeidet og (horisontalt) graden av useriøsitet og kriminalitet. Ruten øverst til høyre angir idealtilstanden. Den er preget av et godt forebyggende HMS-arbeid og arbeidsmiljøtilstand og et lavt innslag av kriminalitet og useriøsitet.

På kortere sikt er vi bekymret for at arbeidslivet blir mer delt, hvor noen bransjer, grupper eller yrker preges av useriøsitet og dårlig forebygging. Ruten oppe til venstre gjengir dette. Kanskje er noen bransjer allerede her? Mange av tiltakene i handlingsplanene mot sosial dumping og strategiene mot arbeidslivskriminalitet har hatt dette som utgangspunkt.

Et annet uheldig fremtidsbilde, er der hvor vi lykkes med tiltakene mot useriøsitet og kriminalitet, men HMS-tilstanden svekkes (ruten nederst til høyre). Årsakene til det kan være mange, men vil handle om samspillet mellom samfunnsutvikling og opplevelsen av et uegnet regelverk eller et mindre effektivt arbeidstilsyn. Dette fremtidsbildet er beslektet med det forrige, men vil kreve andre mottiltak.

Ruten nede til venstre illustrerer at dersom kriminalitet og useriøsitet får vokse frem, frykter vi at konkurransevridning gir en varig svekkelse av arbeidsmiljøtilstanden som er vanskelig å reversere. Dette er fremtidsbildet det er størst grunn til å frykte, fordi konsekvensene vil være så store.

Valg av fokus og metode

For å komme frem til hvilke faktorer som er viktigst for en god og seriøs arbeidsmiljøtilstand, har vi først gått igjennom rapporter som fokuserer på viktige samfunnstrender relevant for arbeidslivet fra Norge og de deler av verden (primært Norden og EU) som ligger nærmest norsk arbeidsliv.

Basert på de faktorene som deltakerne i en ekspertundersøkelse² om fremtidens arbeidsliv i Danmark og Norge anså som viktigst, arrangerte vi en workshop hvor to grupper fikk tildelt hver sine tema og diskuterte viktigheten og forutsigbarheten i disse. Den opprinnelige hensikten var å gjennomføre en scenarioanalyse hvor to viktige usikre faktorer ble diskutert. Siden kun én viktig faktor – organisasjonsgrad blant arbeidstakere – ble sett på som tilstrekkelig usikker³, utviklet vi ikke scenarier som sådan. Vi har i stedet valgt å beskrive sannsynlige utviklingstrekk i viktige faktorer for norsk arbeidsliv. Vi har valgt året 2035 som et omtrentlig siktemål for analysen. For de aller nærmeste årene er politikktutforming og strategiske valg langt på vei allerede satt. Reelle endringer i arbeidsmiljøet vil ta tid og det vil gå enda lengre tid før konsekvensene kan ses. Hvis vi går lengre frem i tid, så vil trender og utviklingstrekk være mindre sikre og dermed mindre egnet til å lage strategier.

Arbeidstilsynet jobber risikobasert og retter innsatsen mot næringer og virksomheter hvor vi vet at risikoen for arbeidsrelaterte helseskader er størst, og mot aktører som gjennom useriøsitet og arbeidslivskriminalitet (a-krim) setter arbeidsmiljøtilstanden under press. *Utsikt* er på denne måten ment å belyse langsiktige utviklingstrekk som bør vurderes når Arbeidstilsynets risikobasering planlegges på lengre sikt.

² Christensen, J.O. m.fl. (2021) *Future of Work – Work environment and occupational health*. STAMI & NRCWE. <https://hdl.handle.net/11250/2734169>.

³ Duus, H.J. (2016) Strategic scenario construction made easy. *International Journal of Foresight and Innovation Policy* 11(3):167–183. doi/abs/10.1504/IJFIP.2016.078349.

Rapporten i korte trekk

Utviklingstrekkene og driverne som presenteres i denne rapporten er relatert til fremtidsbildene i figuren, men bør ikke uten videre leses som årsaksforklaringer på HMS-arbeidets kvalitet eller graden av useriøsitet og arbeidslivskriminalitet. Implikasjonene av det vi presenterer må vurderes nøye for å kunne si hvilke tiltak som bør vurderes for å trekke tilstanden i det norske arbeidslivet i ønsket retning. Utviklingstrekkene påvirker også hvordan Arbeidstilsynet skal se ut i fremtiden, enten det gjelder virkemidler og tjenester, tilstedeværelse og organisering, eller ressurser og kompetanse. De påvirker derfor hvilke strategiske grep og operative tiltak som bør gjøres.

Neste del av rapporten tar for seg de mest sentrale trendene med betydning for norsk arbeidsliv. Vi tar utgangspunkt i dagens arbeidsmiljøtilstand. Deretter går vi over til sannsynlig demografisk utvikling, før vi tar for oss sannsynlig makroøkonomisk utvikling. Dette følges av faktorer som har med teknologisk utvikling og behov for kompetanseheving å gjøre. Delkapittelet om arbeidets rammebetingelser er plassert sent i hoveddelen, fordi det representerer sentrale verktøy for å justere konsekvensene av de foregående faktorene for arbeidstakerne og samfunnet. Vi avslutter delkapittelet med faktorer som har lav sannsynlighet og lav forutsigbarhet, men potensielt alvorlig konsekvens. Siste del av *Utsikt* gjør kortfattet rede for implikasjonene av de mest sannsynlige utviklingstrekkene. Siste del av *Utsikt* oppsummerer hovedpoengene i rapporten og hva de til sammen kan innebære for fremtidens arbeidsliv.

Tilstanden i dag

Arbeidsmiljøtilstanden i Norge

Kort oppsummert:

- Arbeidsmiljøtilstanden i Norge i dag er kjennetegnet av å være stabilt god, samtidig som vi fortsatt har næringer og yrker med ulike risikofaktorer i arbeidsmiljøet
- Risikoen for alvorlige arbeidsulykker har falt over tid

Norge har lenge vært i verdenstoppen når det gjelder arbeidsmiljø. Resultater fra internasjonale undersøkelser viser at mange norske virksomheter jobber godt og systematisk med forebyggende arbeidsmiljøarbeid. Eksempelvis risikovurderer om lag 85 prosent av norske virksomheter arbeidsmiljøet sitt jevnlig. Dette er en økning fra forrige undersøkelse i 2014 og bedre enn gjennomsnittet for EU-land (75 prosent)⁴. Arbeidsmiljøet i Norge er kjennetegnet av at det i all hovedsak er stabilt godt, og at det har vært på et stabilt høyt nivå over tid⁵. De siste årene har heller ikke arbeidsmiljøtilstanden og arbeidsmiljøeksponeringer på nasjonalt nivå endret seg vesentlig. Til tross for dette er imidlertid arbeidslivet preget av ulike arbeidsmiljøproblemer og risikofaktorer som kan øke faren for arbeidsrelaterte helseplager og skader. Det er estimert at arbeidsrelatert sykdom, skade, sykefravær og uførhet koster det norske samfunnet rundt 75 milliarder kroner årlig⁶.

⁴ EU-OSHA: Third European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER 3). 2019. <https://osha.europa.eu/en/publications/third-european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener-3>

⁵ STAMI, NOA. *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021, status og utviklingstrekk*. STAMI-rapport, Årg. 22, nr 4, Oslo: STAMI, 2021.

⁶ Oslo Economics: Samfunnsnyttene av bedriftshelsetjenesten. 2018. <http://osloeconomics.no/wp-content/uploads/Samfunnsnyttene-av-bedriftshelsetjenesten.pdf>

Tabell 1 under viser et utvalg av tolv arbeidsmiljøproblemer innen områdene kjemisk, biologisk, fysisk, organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø, arbeidsulykker, samt useriøsitet og arbeidslivskriminalitet opp mot hvilke hovednæringer som er mest utsatt for disse⁷. Dette er ikke en komplett oversikt over risiko i arbeidslivet, men et kvalitetssikret utvalg basert på kunnskap på forskningslitteratur og analyser på området, samt Arbeidstilsynets egne data og tilsynserfaringer. De fire arbeidsmiljøproblemene skårer gjennomgående høyt på kriteriene alvorlighet, omfang, forebyggingspotensial og kvaliteten på kunnskap om problemet. De fem seriøsitetsproblemene er valgt på bakgrunn av en vurdering av alvorlighet, både konsekvenser for den enkelte arbeidstaker og for arbeidslivet mer generelt, og omfang. Utvelgelsen av de tre a-krimproblemene skiller seg ut ved at de tar utgangspunkt i kjennetegn ved kriminelle aktører og kriminelle handlinger. For mer informasjon om de prioriterte problemene, se *Risikobilde 2022*.

Tabell 1. Oversikt over arbeidsmiljø-, seriøsitets- og a-krimproblemer og hvilke hovednæringer som er mest utsatt. Kilde: *Risikobilde 2022*

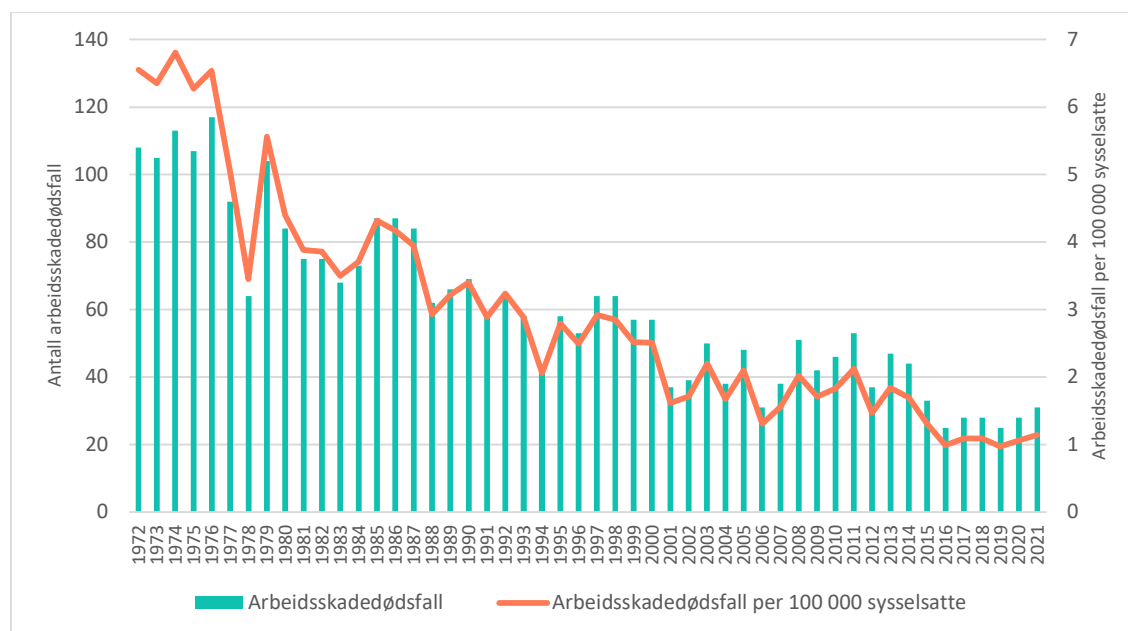
		Jord- /skogbruk/ sjønærings	Bergverksdrift og utvinning	Industri	Elektrisitet, vann og renovasjon	Bygg/anlegg	Varehandel, verksted	Transport/lagring	Overnatting/servering	Forretningsmessig tjenesteyting	Helse/sosial	Annen tjenesteyting	Undervisning
Arbeidsmiljøproblemer	Arbeidsrelatert kreft	x	x	x	x	x	x	x					
	Arbeidsrelaterte ulykker med alvorlig skade	x	x	x	x	x		x		x			
	Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager	x				x	x	x	x	x	x	x	
	Arbeidsrelaterte psykiske plager							x	x	x	x		
Seriøsitetsproblemer	Lønnstyveri	x		x		x		x	x	x			
	Uforsvarlig innkvartering	x		x		x	x	x	x	x			
	Ulovlig innleie			x		x							
	Vedvarende midlertidighet								x		x		x
	Falske selvansettelser							x		x			
A-krimproblemer	Sentrale trusselaktører med kapasitet til og intensjon om å begå arbeidslivskriminalitet	x				x	x	x	x	x			
	Utenlandske arbeidstakere som blir utnyttet eller bevisst bidrar til arbeidslivskriminalitet	x				x	x	x	x	x			
	Oppdragsgivere og bestillere bidrar ubevisst til kriminalitet i arbeidslivet	x				x	x	x	x	x			

Den teknologiske utviklingen med sikrere utstyr, økt fokus på og kunnskap om HMS, og færre sysselsatte i yrkesgrupper hvor faren for ulykker er størst, kan ventes å føre til færre alvorlige ulykker i arbeidslivet. Figur 9⁸ viser at både i absolutte tall og justert for antall sysselsatte har antall arbeidsskadedødsfall – arbeidsulykker med det mest alvorlige utfallet – falt jevnt frem til de siste ti årene. I perioden 2010–2020 stod næringer som jordbruk, skogbruk og fiske; industri; bygg og anlegg

⁷ Tabellen er hentet fra *Arbeidstilsynets Risikobilde 2022*. Seksjon arbeidsmiljøfag og analyse. Mye av dataene er igjen basert på *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021, status og utviklingstrekk*. STAMI-rapport, Årg. 22, nr 4, Oslo: STAMI, 2021.

⁸ Tallene på arbeidsskadedødsfall samles inn av Arbeidstilsynet. Sysselsettingstall for aldersgruppen 15-74 år er hentet fra SSB. I Figur 2 er sysselsatte og dødsfall i næringene utvinning av råolje og naturgass; sjøfart; luftfart; og fiskere utelatt. Det er et brudd i sysselsettingstallene i 2015. For tallgrunnlaget og en grundigere gjennomgang, se: Arbeidstilsynet (2020) *Arbeidsskadedødsfall i Norge. Kompass – Tema 3(2020)*.

og bergverksdrift og utvinning – som totalt ansetter 19 prosent av de sysselsatte – for 55 prosent av arbeidsskadedødsfallene. Med unntak av bygge- og anleggsnæringen, har næringene med høyest risiko for alvorlige ulykker blitt mindre over tid. En forsiktig antakelse er derfor at vi i tiden fremover ikke vil se en økning i antallet alvorlige arbeidsulykker, justert for antall sysselsatte.



Figur 2. Antall arbeidsskadedødsfall totalt og per 100 000 sysselsatte, 1972–2021.

Selv om at arbeidsmiljøtilstanden og arbeidsmiljøeksponeringer på nasjonalt nivå ikke har endret seg vesentlig de siste årene, er dagens arbeidsliv i endring. De siste to årene med pandemi har eksempelvis medført endringer som har hatt konsekvenser for både arbeidslivet i stort, og for måten Arbeidstilsynet har innrettet innsatsen. For å kunne møte fremtidige utfordringer på best mulig måte, må vi ha god kunnskap om drivere som vi antar kommer til å være viktige for fremtidens arbeidsliv.

Sentrale drivere

Demografi

Aldring og befolkningsutvikling

Kort oppsummert:

- Norges befolkning vil øke frem mot 2035, mest på grunn av immigrasjon og et fødselsoverskudd
- Veksten vil være størst i de aller eldste aldersgruppene

Selv om alle befolkningsfremskrivninger avhenger av usikre antakelser, er det rimelig sikkert at Norges befolkning vil øke frem til 2035. Antall fødsler vil stige frem mot 2040⁹. Kombinert med økt levetid resulterer dette i flere fødsler enn dødsfall frem til 2035. Dette fødselsoverskuddet og netto

⁹ Ibid:55.

immigrasjon bidrar nokså likt til befolkningsøkningen frem til 2035, men styrken på veksten vil bli svakere over tid ettersom befolkningen blir eldre¹⁰.

Den *relative* økningen vil være størst i de eldste aldersgruppene. Aldringen av befolkningen totalt anses som sikker¹¹. I 2030 vil det for første gang være flere personer i alderen 65+ enn under 20. Det absolutte antallet personer under 70 år antas å forbli omtrent det samme frem mot 2035 og videre, men med noe økning frem mot 2035 av aldersgruppen 20–69 år, altså de som er i yrkesaktiv alder.

En konsekvens av at andelen i pensjonsalder (65 år og oppover) kontra arbeidsfør alder (20–64 år) øker, er at forsørgerbyrden per person i yrkesaktiv alder vil øke noe¹². En konsekvens av dette er at flere må stå lengre i arbeid. Det vil også innebære at det vil bli behov for flere sysselsatte innen helse- og omsorgsykker (se **Syssettingsstruktur og fremskrivninger**). Flere eldre arbeidstakere har implikasjoner for arbeidshelse og kompetanseutvikling i arbeidslivet (se **Kompetanseheving**).

Regionale fremskrivninger tilsier at unge vil flytte fra bygda til byen og med dét også fremtidige barn. Storbykommunene og deres naboer forventes å vokse med nokså stor økning også i yngre aldersgrupper. Mange utkantkommuner vil se en befolkningsnedgang. Selv om det vil være en betydelig aldring i alle kommuner, vil den være klart sterkere i distriktkommunene. Dette betyr i sin tur at forsørgerbrøken øke generelt, men økningen vil være fra 0,21 til 0,40 i de mest sentrale strøkene sammenlignet med fra 0,44 i 2020 til 0,70 i 2050 for de minst sentrale¹³. Aldringen påvirker kommunenes finanser, arbeidskraft og næringsutvikling og behovet for pleie- og omsorgstjenester. Offentlige finanser og behov for ansatte i ulike næringer påvirker igjen hvilke risikofaktorer som vil være mest utbredt på arbeidsplassene.

Mens aldringen utgjør den sikreste komponenten i fremtidig demografisk utvikling, er innvandring den mest uforutsigbare.^{14 15} Under skal vi se nærmere på dette temaet.

Innvandring: sammensetning, omfang og prognoser

Kort oppsummert:

- Nettoinnvandring til Norge har gått vesentlig ned siden 2012
- SSBs prognoser er en fortsatt reduksjon i nettoinnvandringen frem til 2035

Per 2022 utgjorde innvandrere 15 prosent av befolkningen, i tillegg til 4 prosent som var norskfødte med innvandrerforeldre¹⁶. Disse 19 prosent av befolkningen tilsvarer 1 025 175 personer i alt. Dette er en svært heterogen gruppe, når det gjelder land de flytter fra, årsaker til at de flytter til Norge, kompetanse og erfaringer de tar med seg, yrker og næringer de jobber i, og integrering i norsk arbeidsliv. Det vil derfor være undergrupper som avviker vesentlig fra en del av det overordnede bildet og de gjennomsnittlige trendene som fremvises her.

¹⁰ Gleditsch, R. F., Thomas, M. J., og Syse, A. (2020) *Nasjonale befolkningsframskrivinger 2020*. SSB-rapport 2020/24, s.12.

¹¹ Ibid:14.

¹³ Leknes, S. og Løkken, S. A. (2020) *Befolkningsframskrivinger for kommunene, 2020-2050*. SSB rapporter 2020/27, s. 13ff.

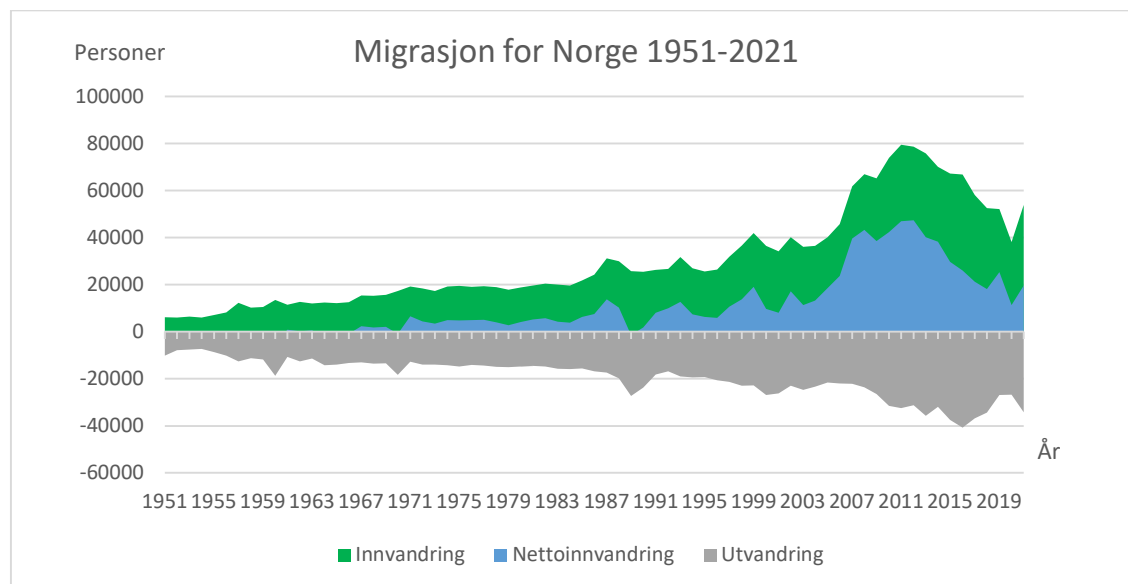
¹⁴For ulike anslag av antall flyktninger fra Ukraina til Norge se <https://udi.no/globalassets/statistikk-og-analyse/ukraina/scenarioer-om-antall-flyktninger-fra-ukraina-19-april-2022.pdf>.

¹⁵ <https://www.ssb.no/befolkning/fodte-og-dode/statistikk/fodte/artikler/okt-fruktbarhet-for-forste-gang-pa-12-ar>.

¹⁶ Innvandrere er definert som personer som er født i utlandet av to utenlandske foreldre.

Prognoser for fremtidens omfang og sammensetting (kjønn, alder, statsborgerskap, bosetting, årsak til innvandring), samt fruktbarhetstall¹⁷ til Norge vil måtte basere seg på historiske mønstre og endring frem til nå. For å få en oversikt over omfanget av innvandringen over tid, må vi se på antallet som har flyttet til Norge minus antallet personer som har flyttet fra Norge i det angitte året, altså nettoinnvandring. Den lange trenden er at Norge har gått fra å være et land med en overvekt av utvandring, til å være et land med høyere innvandring enn utvandring (Figur 3).¹⁸

Figur 3. Inn- og utvandring til Norge. Kilde: SSB



Nettoinnvandringen til Norge var høyest i årene 2011 og 2012. Allerede i 2013 var det en betydelig nedgang i nettoinnvandringen, og om en sammenligner toppårene 2011 og 2012 var nettoinnvandringen nær halvert i 2019. Dette har sammenheng med at nettoinnvandringen fra de største avsenderlandene for arbeidsinnvandrere innenfor EU: Polen, Litauen, Latvia, Romania og Bulgaria gikk sterkt ned i årene etter 2012. I toppåret 2011 var nettoinnvandringen fra disse fem landene på 21 508 personer, mens det i 2019 var redusert til 4 859 personer.¹⁹

Samtidig økte antallet flyktninger, spesielt fra Syria i årene mellom 2015 og 2018 (omtrent 28 000 personer), noe som påvirker totaltallet for nettoinnvandringen i perioden. Denne sammenhengen mellom redusert netto arbeidsinnvandring og økt innvandring av flyktninger i årene mellom 2012 og 2018, kommer til uttrykk i figur 4.²⁰ Samtidig ser vi at trenden viser en redusert nettoinnvandring. Blant de 932 000 ikke-nordiske innvandrerne som ankom mellom 1990–2020, var 70 prosent bosatt i Norge ved utgangen av 2020. Flyktninger er de som i størst grad blir boende. Av de som flyttet til Norge siden 1990, er 85 prosent fortsatt bosatt ved utgangen av 2020.^{21,22}

¹⁷ Gjennomsnittlig antall levendefødte barn pr. kvinne i løpet av livet.

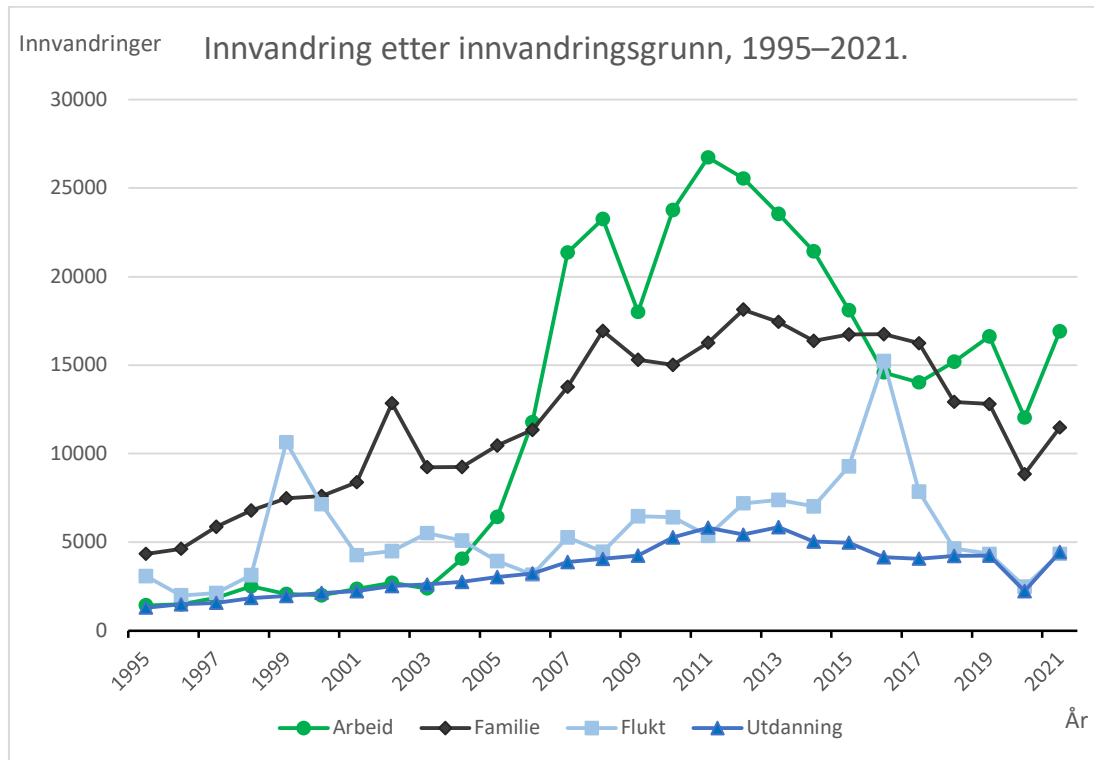
¹⁸ Dzamarija, M. T. (2014) *Oversikt over personer med ulik grad av innvandringsbakgrunn*. SSB rapporter 2014/16. Data for figur 3 er hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/befolkningen> (230123).

¹⁹ SSB, statistikktabell 05476, Flyttinger, etter statsborgerskap, statistikkvariabel og år.

²⁰ Data for figur 4 er hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/befolkningen> (230123).

²¹ SSB (2022) *Familieinnvandring og ekteskapsmønster 1990-2020*. Rapporter 2022/3.

²² SSB (2022) *Fakta om Innvandring*: <https://www.ssb.no/innvandring-og-innvandrere/faktaside/innvandring>



Figur 4. Innvandrere etter innvandringsgrunn, 1994–2020.

På tross av usikkerhet når det gjelder fremtidig utvikling i nettoinnvandring, er det interessant å se på anslaget gjort i befolkningsfremskrivningene til SSB. På 1990-tallet lå årlig nettoinnvandring i snitt på om lag 10 000 personer. Siden midten av 2000-tallet har årlig nettoinnvandring i snitt ligget på om lag 39 000 personer. Frem mot 2040 tilsier hovedalternativet i fremskrivningen at årlig nettoinnvandring i snitt vil reduseres til 11 672 personer, hvorav 1 996 vil komme fra østeuropeiske EU-land og 10 211 vil komme fra Asia, Afrika, Latin-Amerika og Øst-Europa utenfor EU.²³

²³ SSB (2022) *Nasjonale befolkningsfremskrivninger*:

<https://www.ssb.no/befolkning/befolkningsfremskrivning/statistikk/nasjonale-befolkningsfremskrivninger>

Arbeidsinnvandring: omfang, sammensetning og næringsfordeling

Kort oppsummert:

- Hovedalternativet i SSBs befolkningsfremskrivninger antar en betydelig reduksjon i netto arbeidsinnvandring til Norge, fra cirka 12 870 jobbmigranter til om lag 4 000
- Arbeidsinnvandrere utgjør i dag litt over en tidel av alle sysselsatte i Norge
- De fleste av disse kommer fra EU-land i øst, særlig Polen
- Nedgangen i arbeidsmigrasjon under pandemien ser ut til å være forbigående
- Omfanget av arbeidsmigrasjon videre fremover vil særlig avhenge av forskjellen i lønnsnivå mellom lav-, mellom- og høyinntektsland
- Men også av etterspørsel etter arbeidskraft i Norge, etter hvert som flere arbeidsprosesser blir automatisert

Som nevnt i forrige delkapittel, har årlig nettoinnvandring i snitt ligget på om lag 39 000 personer siden midten av 2000-tallet. 33 prosent av disse var jobbmigranter, som da årlig har utgjort 12 870 personer, i snitt.²⁴ Om vi legger til grunn at jobbinnvandring også fremover vil utgjøre 33 prosent av nettoinnvandringen, vil det i snitt årlig være om lag 4 000 jobbmigranter som kommer til Norge.

I perioden 1990–2020 innvandret 319 900 ikke-nordiske statsborgere til Norge for å jobbe. 271 700 av arbeidsinnvandrere som kom til Norge mellom 1990–2020 var statsborgere i et EØS-land. I perioden før 2004 kom det få til Norge for å arbeide. EU-utvidelsene østover i 2004 og 2007 medførte en økning av arbeidsinnvandrere fra de nye medlemslandene. Toppåret var 2011 da det kom omtrent 27 000 ikke-nordiske arbeidsinnvandrere, hvorav 19 400 kom fra de nye EU-landene (EU-11).²⁵ Innen 2019 hadde om lag 200 000 arbeidsinnvandrere bosatt seg i Norge fra de «nye» EU-landene.²⁶ Siden 2011 har det vært en reduksjon i arbeidsinnvandringen og hovedbildet er at færre har ankommet fra EU-11-landene, samtidig som flere har utvandret. Til sammen utgjør arbeidsinnvandrere 11 prosent av alle sysselsatte i Norge per 2022.²⁷

Arbeidsinnvandrere er en sammensatt gruppe, spesielt når det gjelder deres tilknytning til norsk arbeidsliv. I hovedsak er det et skille mellom de som er bosatte og de som ikke er bosatte i Norge mens de arbeider her, og de som jobber for en norsk virksomhet sammenlignet med de som er utsendt av en utenlandsk virksomhet for å jobbe i Norge. Vi ser det derfor hensiktsmessig å dele gruppen arbeidsinnvandrere i tre; bosatte, ikke-bosatte og utstasjonerte arbeidstakere. Bosatte arbeidsinnvandrere har bodd eller planlegger å bo i Norge i minst 6 måneder. Ikke-bosatte, heretter kalt utenlandske pendlere, er utenlandske arbeidstakere som har bodd eller planlegger å bo i Norge i mindre enn 6 måneder. Dette er ofte sesongarbeidere, en gruppe arbeidstakere som arbeider i Norge deler av året, og som oppholder seg i hjemlandet andre perioder av året.²⁸ Utsasjonerte arbeidstakere er personer som er ansatt i et utenlandsk foretak og som kommer til Norge for å jobbe på et oppdrag som det utenlandske foretaket har fått i Norge.²⁹ I resten av kapittelet vil vi bruke begrepene

²⁴ Næringslivets perspektivmelding, NHO – Kapittel 3: Migrasjon: <https://www.nho.no/publikasjoner/p/naringslivets-perspektivmelding/migrasjon/>

²⁵ Steinkellner, A. (2022) *Hvem er arbeidsinnvandrerne fra de nyeste EU-landene?* SSB artikler: <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/artikler/hvem-er-arbeidsinnvandrerne-fra-de-nyeste-eu-landene>

²⁶ Fafo (2022). Statistikk. <https://fafoestforum.no/index.php/temasider/statistikk#lukk>

²⁷ <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/artikler/den-grenselose-arbeidskraften>

²⁸ I noen tilfeller kan det også være snakk om éngangsopphold av mindre enn 6 måneder.

²⁹ Røv, V. (2022) *30 prosent færre utstasjonerte de siste 5 årene.* SSB statistikk: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/statistikk/antall-arbeidsforhold-og-lonn/artikler/30-prosent-faerre-utstasjonerte-de-siste-5-arene>

jobbmigranter og jobbinnvandring når vi omtaler det totale omfanget eller trender, for undergruppene bosatte arbeidsinnvandrere, utenlandske pendlere og utstasjonerte arbeidstakere.

Bosatte arbeidsinnvandrere utgjorde om lag seks prosent av alle sysselsatte i 2019, som i absolutte tall utgjør 199 000 personer. Utenlandske pendlere utgjorde i 2019 om lag fem prosent av alle sysselsatte, tilsvarende 183 777 personer. Utstasjonerte arbeidstakere utgjorde 21 543 arbeidstakere i 2019. Dette betyr at i 2019 var antallet arbeidsmigranter i norsk arbeidsliv 404 320. Selv om pandemien bidro til en reduksjon i antallet jobbmigranter, spesielt når det gjelder gruppen utenlandske pendlere³⁰, ser det ut til at dette var en kortvarig dipp.³¹

Om vi ser på bakgrunnen hos jobbmigranter er hovedbildet at det er en overvekt av menn og at en stor andel er fra EU-land i Øst- og Sentral-Europa. Siden 2004 har sju av ti bosatte arbeidsinnvandringer kommet fra et av EU-11-landene. Polen skiller seg ut som det landet med flest bosatte arbeidsinnvandrere til Norge i perioden 2004–2021. Rundt sju av ti bosatte arbeidsinnvandrere er menn.³² Rundt 80 prosent av de utenlandske pendlere er menn og omtrent 60 prosent i denne gruppen er fra EU-land i Øst-Europa – de fleste med polsk landbakgrunn.³³ Blant utstasjonerte arbeidstakere, utgjorde menn rundt 90 prosent, og i underkant av 60 prosent kommer fra EU-land i Øst-Europa.³⁴

Arbeidsinnvandrere er viktige for norsk økonomi. Noen næringer er mer avhengige av jobbmigranter enn andre. Innenfor forretningsmessig tjenesteyting, som for en stor del er utleie av arbeidskraft til andre næringer, er mer enn én av tre sysselsatte jobbmigranter. I bygge- og anleggsnæringen er andelen jobbmigranter blant sysselsatte på 30 prosent, mens det for primærnæringene er 24 prosent. Innenfor overnattings- og serveringsvirksomheter er én av fire sysselsatte jobbmigranter.³⁵

Omfanget av jobbmigrasjon til Norge fremover er høyst usikkert. Forskjeller i lønnsnivå mellom høy-, mellom- og lavinntektsland vil spille en sentral rolle, og avhenger av både internasjonale og nasjonale faktorer som påvirker konjunkturer i økonomien. Teknologisk utvikling er en annen sentral faktor. Automatisering kan redusere behovet for arbeidskraft i næringer og yrker med en høy andel jobbmigranter. Videre vil digitalisering og fjernarbeid gjøre migrasjon mindre nødvendig for å utføre arbeidet, og påvirke etterspørsel fra arbeidsgivere i aktuelle næringer.

Sammensetning av landbakgrunn, kjønn og utdanningsnivå for jobbmigrantene vil også avhenge av flere faktorer, noen mer usikre enn andre. Sentrale momenter er hvilke kanaler arbeidsgivere har inn mot utenlandske arbeidsmarkeder og hvilke politiske reguleringer av innvandring som eksisterer. Når det gjelder kjønn, vil hvilke næringer som har størst behov og mulighet til å rekruttere jobbmigranter spille en sentral rolle.

Samfunnsøkonomisk analyse anslår i en fremskrivning at etterspørselen etter lavt kvalifiserte arbeidstakere i norsk arbeidsliv, inkludert jobbmigranter med lav utdanning, vil bli betydelig redusert

³⁰ Bakke, S. (2021) *En av fire jobber som ble borte under pandemien, tilhørte ikke-bosatte*. SSB artikler: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/en-av-fire-jobber-som-ble-borte-under-pandemien-tilhorte-ikke-bosatte>

³¹ Berge, C., Andreassen, L. og Køber, T. (2022) *Den grenseløse arbeidskraften*. SSB artikler: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/artikler/den-grenselose-arbeidskraften>

³² Steinkellner, A. (2022) *Hvem er arbeidsinnvandrerne fra de nyeste EU-landene?* SSB artikler: <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/artikler/hvem-er-arbeidsinnvandrerne-fra-de-nyeste-eu-landene>

³³ Berge, C., Andreassen, L. og Køber, T. (2022) *Den grenseløse arbeidskraften*. SSB artikler: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/artikler/den-grenselose-arbeidskraften>

³⁴ Røv, V. (2022) *30 prosent færre utstasjonerte de siste 5 årene*. SSB statistikk: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/statistikk/antall-arbeidsforhold-og-lonn/artikler/30-prosent-faerre-utstasjonerte-de-siste-5-arene>

³⁵ Berge, C., Andreassen, L. og Køber, T. (2022) *Den grenseløse arbeidskraften*. SSB artikler: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/artikler/den-grenselose-arbeidskraften>

på grunn av teknologiske endringer i næringer som i dag har en høy andel av arbeidstakere med lav formell kompetanse, som detaljhandel og transport.³⁶ Se **Kunnskapsøkonomi** og **Teknologi og kompetanseheving**.

Makroøkonomi

Globalisering

Kort oppsummert:

- Offshoring og outsourcing vil trolig bli mer vanlig fremover, fordi det reduserer risikoen for kjøpende virksomhet og gjør at den lettere kan snu seg i markedet ved behov
- Reshoring kan bli mer utbredt fremover på grunn av kostnadsøkninger i flere land
- Den teknologiske utviklingen, samt kompetansehevingen i folkerike mellominntektsland som Kina og India, gjør det også sannsynlig at utviklingen vil fortsette som før eller øke fremover

En måte å forstå økonomisk globalisering på, er at tilgangen på og etterspørselen etter arbeidskraft, teknologi og kapital strekkes ut på tvers av nasjonalstater og andre mindre, administrative inndelinger^{37,38}. Den internasjonale arbeidsdelingen påvirker konkurransebetingelsene mellom virksomheter og hvordan arbeidsmarkeder blir mer eller mindre integrert gjennom politiske reguleringer. Dette er viktig for arbeidslivet, fordi virksomheter kan organisere seg på tvers av nasjonale grenser for å utnytte ulik regulering, skatt, samt tilgang på arbeidskraft, teknologi og kapital.

Offshoring, hvor en virksomhet flytter deler eller hele aktiviteten sin utenlands³⁹, medfører at arbeidstakere på ett sted mister jobben, mens arbeidstakere på et annet sted får muligheten til å jobbe i den samme virksomheten. Slik reorganisering er vanligere med nye teknologier som letter samhandling over landegrenser innenfor transport og kommunikasjon. Selv om virksomheter ofte flytter hele eller deler av aktiviteten fra et høykostnadsland til et lavkostnadsland, så er ikke motivasjonen utelukkende drevet av kostnadshensyn, men også at det i økt grad er en høyere kompetanse blant arbeidstakere i folkerike lav- og mellominntektsland. De siste 40 årene har offshoring vært vanligst innen industrier som tekstilproduksjon, detaljproduksjon og produksjon av biler⁴⁰. Mer nylig har jobber innenfor serviceindustrien, som programmering, legemiddelproduksjon og medieproduksjon kommet til. Diskusjonen rundt offshoring har fokusert på konkurranse mellom arbeidstakere på tvers av nasjonale grenser når selskaper flytter aktiviteten der prisene er gunstigst. Nye kommunikasjonsteknologier (se **Nøkkelteknologier** og **Internett og "Big data"**), samt den økte graden av høyere utdanning i mange lav- og mellominntektsland, gjør det sannsynlig at det også fremover vil være en middels til stor grad av offshoring, også innenfor serviceyrker.⁴¹

³⁶ Walbækken, M., Kostøl, F., Røtnes, R., Eggen, F. og Kordt, A. H. (2019) *Automation/Robotisation – Demography – Immigration- Possibilities for low-skilled immigrants in the Norwegian labour market of tomorrow*. Samfunnsøkonomisk analyse AS Report 7-2019, Oslo: <https://www.samfunnsokonomisk-analyse.no/rapporter/2019/4/18/r7-2019-framtidens-muligheter-p-arbeidsmarkedet-for-lavkvalifiserte-innvandrere>

³⁷ Harvey, D. (1997). *Globalization in Question*. Institut for Historie, Internationale Studier og Samfundsforhold, Aalborg Universitet.

³⁸ Dicken, P. (2007). *Global shift: Mapping the changing contours of the world economy*. SAGE Publications Ltd.

³⁹ Massey, D. (1984) *Spatial divisions of labour: social structures and the geography of production*. Macmillan International Higher Education, 1984.

⁴⁰ Peck, J. (2017). *Offshore: Exploring the worlds of global outsourcing*. Oxford University Press.

⁴¹ UNESCO (2018) http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=EDULIT_DS (300622).

Outsourcing grenser til *offshoring*, men er vanligere og handler om hvordan virksomheter avslutter deler av produksjonen og i stedet kjøper dette av andre.⁴² Eksempelvis bestiller store selskaper i tekstilindustrien (f.eks. Nike) og enkelte produsenter av avansert teknologi (f.eks. Apple), fra underleverandører som ofte er lokalisert i lavkostland. Bestillerne produserer ikke varen selv, men fokuserer på innovasjon, markedsføring, finanstjenester og design. Også mer lokalt skjer det outsourcing, når statlige etater kjøper kommunikasjonstjenester eller IKT-kompetanse av private leverandører. Outsourcing øker tvetydigheten rundt hvem som har eller tar arbeidsgiveransvar, inkludert ansvar for anstendige lønns- og arbeidsvilkår i hele varekjeden.⁴³ Outsourcing vil trolig bli vanligere fremover, fordi det reduserer risikoen for kjøpende virksomhet. Den kan også lettere snu seg i markedet ved behov. Teknologisk utvikling, samt kompetansehevingen i folkerike mellominntektsland som Kina og India, gjør det også sannsynlig at trenden vil fortsette eller tilta.

Reshoring - selskaper som flytter produksjon tilbake fra utlandet - har økt den siste tiden med 253 selskaper som reshoret i Europa i perioden 2015–2018 og skapte rundt 12 840 arbeidsplasser. 85 prosent av disse er industriselskaper⁴⁴, reflektert i eksempler fra Norge som I.P. Huse og Raufoss Technology.⁴⁵ Dette er foreløpig et marginalt fenomen, selv om det får mye oppmerksomhet, men kan potensielt komme til å øke i omfang det neste tiåret. Viktige drivere bak denne utviklingen er økte kostnader i land som har gått fra å være lav- til å bli mellominntektsland, økt digitalisering og automatisering i OECD-land, og en undervurdering av kostnadene ved offshoring til lav- eller mellominntektsland.⁴⁶ Fortsatte muligheter for robotisering, kunstig intelligens og automatisering er med på å forklare denne utviklingen.

Globalisering medfører at arbeidsmarkeder i ulike land blir tettere integrert, spesielt gjennom arbeidsmigrasjon (se **Arbeidsinnvandring: omfang, sammensetning og næringsfordeling**). Innenfor noen segmenter medfører dette sannsynligvis større konkurranse om jobber, særlig i arbeidsintensive næringer som deler av jordbruk og fiskeri, renhold, helse og omsorg, bygningsarbeid, bilpleie og transport.

Sysselsettingsstruktur og fremskrivninger

Kort oppsummert:

- De siste 50 årene har primærnæringen krympet og tertiærnæringene vokst betydelig
- Sysselsettingen vil øke betydelig i helse og omsorg og i annen privat tjenesteyting, mens sysselsettingen innen petroleum faller kraftig. Samlet faller derfor også sysselsettingen innen industri og varehandel. Behovet for lærere faller også

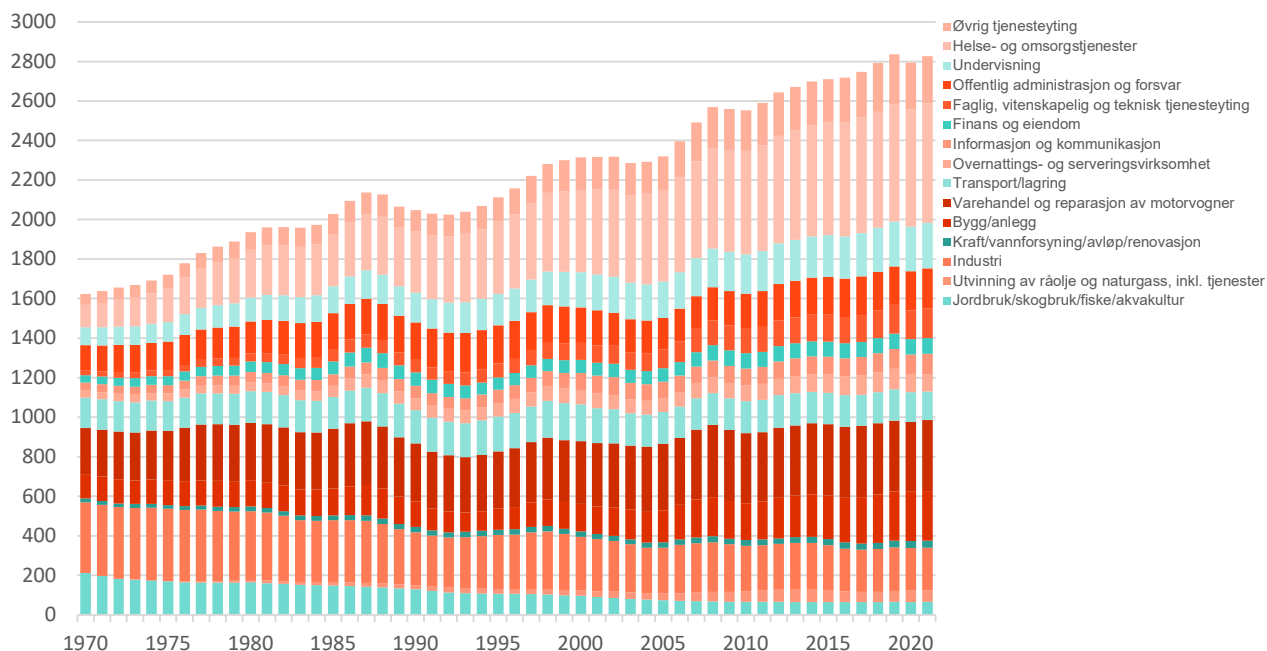
⁴² Dicken, P. (2007). *Global shift: Mapping the changing contours of the world economy*. SAGE Publications Ltd.

⁴³ Jordhus-Lier, D., Aasland, A., Underthun, A., og Tyldum, G. (2011). Fragmenterte arbeidsplasser? En spørreundersøkelse blant hotellarbeidere i Oslo og Akershus. *Søkelys på arbeidslivet* 28(4):355–373.

⁴⁴ Nassimbeni, G. et al. (2019) *Reshoring in Europe: Overview 2015–2018*, Eurofound. <https://policycommons.net/artifacts/1845276/reshoring-in-europe/2590626/>. CID: 20.500.12592/v4p6t5.

⁴⁵ Stensvold, T. (2016) *Ny trend: Norske bedrifter flytter hjem produksjonen fra lavkostland*. Artikkel i TU: <https://www.tu.no/artikler/ny-trend-norske-bedrifter-flytter-hjem-produksjonen-fra-lavkostland/348711>

⁴⁶ Lund, H.B., Steen, M. (2020) Make at home or abroad? Manufacturing reshoring through a GPN lens: A Norwegian case study. *Geoforum* 113:154–164.



Figur 5. Antall sysselsatte i tusen etter næring, 1970-2021.

En svært høy andel av personer i arbeidspør alder i Norge er i jobb sammenlignet med andre land og over tid.⁴⁷ Sysselsettingstrendene i Norge i perioden 1970–2021, som vist i Figur 5, viser klare endringer i hvilke næringer som ansetter flest. Sammenstilt med kunnskap om hvilke eksponeringer ulike næringsgrupper er utsatt for, kan det gi nyttig kunnskap om sannsynlig utvikling. Dette gjelder både i omtrentlig antall som vil være eksponert for visse risikoer og som andel av yrkesstokken. Primærnæringene har blitt mindre, både i absolutt antall og i enda større grad som andel av de sysselsatte. Dette er yrker med (tradisjonelt sett) større fysiske belastninger enn snittet. Tertiærnæringene har vokst både i antall og især i andel. Dette er næringer hvor de sysselsatte kan være eksponert for mange ulike risikofaktorer, men hvor særlig organisatoriske og psykososiale faktorer har stor betydning for arbeidsmiljøet.⁴⁸

Ved å ta høyde for både strukturelle og konjunkturelle trekk finner SSBs fremskrivningsmodell fra 2022 for behovet for arbeidskraft frem mot 2040 at aldringen av befolkningen og økonomiske konjunkturer og langtidstrender, især aktivitetsreduksjon i petroleumssektoren, har betydelig innvirkning på fremskrevet behov for sysselsatte i ulike næringer.⁴⁹ Figur 6 under gjengir trenden i sysselsetting for en grovinndeling av næringer.⁵⁰ En kraftig reduksjon i aktivitet og sysselsetting i petroleumssektoren, fører til et sysselsettingsfall i deler av industrien, mens tradisjonell kraftkrevende industri berøres lite. Konsumvareindustri rammes indirekte ved at petroleumsfallet påvirker husholdningenes konsum negativt. Totalt trekker dette sysselsettingen for industri nedover, men mest i de nærmeste årene.

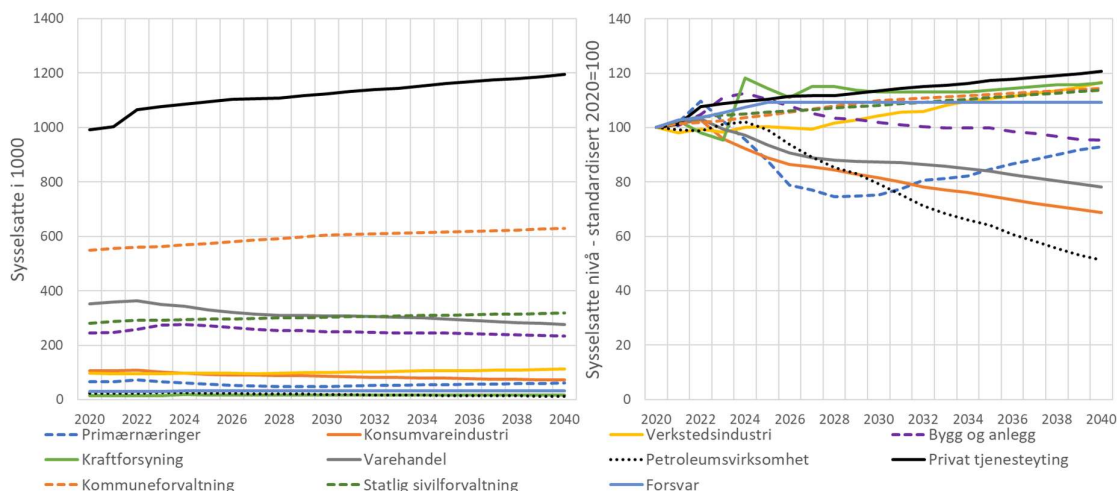
⁴⁷ Omtrent 80 prosent i aldersgruppen de siste 30 årene. for en sammenligning med EU se https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSI_EMP_A_H_custom_3226702/default/table?lang=en.

⁴⁸ STAMI, NOA. *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021, status og utviklingstrekk*. STAMI-rapport, Årg. 22, nr. 4, Oslo: STAMI, 2021.

⁴⁹ SSB understreker fremskrivningenes usikkerhet. Siden beregningene ble foretatt i 2020 er tallene for flere antakelser endret: prisvekst hos våre handelspartnere på ca. 2 prosent; styringsrente som først i 2027 når en topp på 1,25 prosent; oljepris på 50 USD fatet i 2022 og deretter svak prisstigning. At disse forutsetningene er endret skyldes dels krigen i Ukraina, dels større prisvekst enn forventet og en rekke andre faktorer. Det er også uklart hvor langvarige disse endringene vil bli. Selv de sikreste modelleringer er sårbare for uforutsette hendelser med stor konsekvens (se avsnittet «Jokere»).

⁵⁰ Tallene i figur 6 er basert på oppdaterte analyser fra Aune, F.R., Cappelen, Å. og Mæland, S. (2020) *Konsekvenser av redusert petroleumsvirksomhet*. Tallene på utdanningskategorier er fra originalrapporten.

Også sysselsettingen i varehandel vil falle. Sysselsettingen innen bygg og anlegg forventes å vokse noe de nærmeste årene, for deretter å dale. Sysselsettingen innen annen privat tjenesteyting – en fellesbetegnelse for andre næringer i privat sektor – forventes å øke.



Figur 6. Antall sysselsatte per næring i tusen (venstre) og standardisert (høyre), 2020-2040.

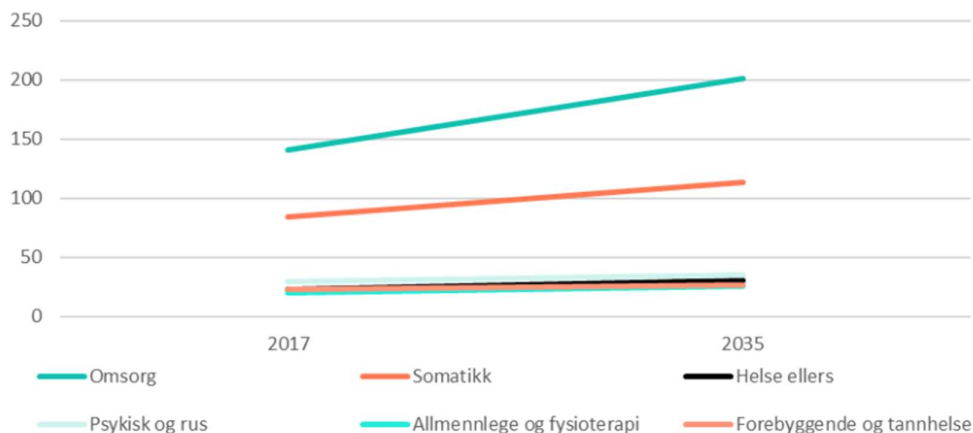
Grunnet fallet i petroleumsnæringen og tilstøtende næringer fant fremskrivningen fra 2020 at antallet ingeniører og universitetsutdannede innen natur- og teknologifag kun øker svakt. Fremskrivningene er imidlertid basert på at kompetansesammensetningen i næringene vil følge det samme endringsmønsteret som vi har observert i de foregående 30–40 år. Som vi diskuterer under **Kunnskapsøkonomi**, er det rimelig å forvente at behovet for naturvitenskapelig kompetanse i andre næringer – også i næringer hvor det hittil har vært lite utbredt – vil øke fremover og at dette i sum vil være sterkere enn den lineære trenden fremskrivningene legger til grunn. Nettoeffekten av reduksjon i petroleum og industri vs. økt behov i andre næringer er uklar, så styrken på veksten i behov for høyteknologikompetanse er uklar. Sikrere kunnskap om fremtidig sannsynlig etterspørsel etter teknologikompetanse er viktig for å forstå både endringer i næringsstruktur og omstillingsevne fremover (se **Kompetanseheving**).⁵¹

Helse- og utdanningspersonell kan i mindre grad enn andre yrkesgrupper erstattes av andre utdanningsgrupper. Behovet for denne type sysselsatte drives også i større grad enn andre av demografisk utvikling. SSB har derfor egne fremskrivninger for disse sektorene.⁵² Behovet for arbeidskraft innen helse og omsorg vil øke. Figur 7 viser at for å ha samme dekningsgrad i omsorg i 2035 som i 2017, kreves en økning fra 141 000 til 202 000 ansatte. Også behovet for ansatte i somatikk øker sterkt. De andre yrkeskategoriene for helsearbeidere øker mindre, men utgjør i 2035 til sammen rundt 88 000. Totalt øker behovet fra 320 000 til 433 000 arbeidstakere. Behovet er størst for sykepleiere og helsefagarbeidere. Allerede er det tegn på underskudd av disse. Enkelte områder er blitt avhengige av utenlandsk arbeidskraft. Selv om antallet barn og unge totalt sett vil øke svakt fremover, antas veksten å variere etter årskull og for noen kull være negativ. Sammenholdt med antallet fremskrevne lærere vil det å opprettholde dagens lærertetthet etter hvert gi et betydelig overskudd frem mot 2035⁵³, men med forskjeller mellom gruppene.

⁵¹ Aune, F.R., Cappelen, Å. og Mæland, S. (2020) *Konsekvenser av redusert petroleumsvirksomhet*. s. 33.

⁵² Hjemås, G., Holmøy, E. og Haugstveit, F. (2019) *Fremskrivninger av etterspørselen etter arbeidskraft i helse- og omsorg mot 2060*. SSB 2019:12.

⁵³ Gunnes, T., Perlic, B. og Ekren, R. (2021) *Lærermot 2019-2040*. SSB 2021:11.



Figur 7. Årsverksbehov i helse- og omsorgssektoren, 2017-2035.

Endringer i næringsstruktur og andre makrofenomen er viktige drivere for endringer i både eksponeringer og arbeidsvilkår. Mer oppdaterte og skreddersydde fremskrivninger kan underbygge Arbeidstilsynets og tilstøtende etaters strategiarbeid.

Kunnskapsøkonomi

Kort oppsummert:

- Verdien av kunnskap vil anses som minst like stor som verdien av andre varer og tjenester i fremtiden
- Norge opplever i økende grad et skifte fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi
- Petroleumssektoren har til nå sysselsatt personer med lite utdanning. En nedbygging av denne sektoren vil bety redusert tilgang på denne typen jobber⁵⁴
- Sammen med økende globalisering og teknologisk utvikling, vil det øke etterspørselen etter arbeidskraft med høy kompetanse innenfor real- og teknologifag
- Mange personer med høy teknologisk kompetanse har også vært sysselsatt i petroleumssektoren. En nedbygging av denne sektoren vil tilgjengeliggjøre disse ressursene i den grad de er overførbare til andre yrker
- En større andel av høyere utdanning vil derfor være orientert mot realfag og teknologifag i fremtiden. En kontinuerlig omstilling til en kunnskapsøkonomi vil prege arbeidslivet i Norge
- Endringer i arbeidsmarkedet vil kunne øke utfordringene for gruppen med lav og middels kompetanse⁵⁵
- Risikoen øker for at vi får en gruppe i arbeidslivet med uanstendige lønns- og arbeidsvilkår

I NOU 2016:3⁵⁶ utredes utfordringene knyttet til at Norge, som de aller fleste andre land, opplever et skifte fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi. Mens petroleum fremdeles vil være en viktig del av norsk økonomi i fremtiden, vil det gi stadig mindre vekstbidrag. Dessuten står Norge overfor et skifte

⁵⁴ NOU 2016:3 *Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi* — Produktivitetskomisjonens andre rapport s. 134.

⁵⁵ Aune, F.R., Cappelen, Å. og Mæland, S. (2020) *Konsekvenser av redusert petroleumsvirksomhet*. s. 31.

⁵⁶ NOU 2016:3 *Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi* — Produktivitetskomisjonens andre rapport.

fra en yngrebølge til en eldrebølge.⁵⁷ Derfor vil vi fremover være helt avhengig av å ha stadig mer inntektsvekst som primært skapes i næringer som produserer varer og tjenester basert seg på kunnskapsintensive aktiviteter. Disse bidrar til utvikling innenfor teknologi og vitenskapelig innovasjon.

Norge har hatt en stor petroleumssektor. Den har påvirket produktivitsveksten ved å endre norsk næringsstruktur via tre mekanismer⁵⁸:

- leting, utvinning og transport av olje og gass har krevd ressurser direkte i petroleumsnæringen og i næringer som direkte og indirekte leverer varer og tjenester til denne. Dette har gått på bekostning av andre næringer.
- petroleumsinntektene har gjort det mulig å øke privat og offentlig forbruk, og det har bidratt til sterkere vekst i privat og offentlig tjenesteyting enn man ville hatt uten petroleumsinntekter
- valutainntektene, som petroleumseksporten representerer, har redusert tradisjonell konkurranseutsatt produksjon

Utfordringen knyttet til å ha ressursbasert vekst er svekkede insentiver til utdanning og innovasjon. Lav effektivitet og svak gjennomføring i det norske utdanningssystemet, samt manglende innovasjon i næringslivet tolkes delvis som et resultat av Norges ressursøkonomi.⁵⁹

Overgangen fra en ressursøkonomi til en mer kunnskapsbasert økonomi – samt økende globalisering og teknologisk utvikling – trekker i retning av at etterspørselen etter arbeidskraft med høy kompetanse innenfor real- og teknologifag vil øke. Siden petroleumssektoren og deler av industrien vil oppleve et fall i sysselsettingen fremover (se **Sysselsettingsstruktur og fremskrivninger**), kan det tenkes at teknologer fra disse sektorene vil kunne fylle noe av denne etterspørselen i den grad deres kompetanse er overførbare til andre sektorer. Etterspørselen vil dermed avhenge av både omstillingstakten med tanke på fremveksten av nye, høyt teknologiske sektorer (som for eksempel fornybar energi), og av hvor lett de menneskelige ressursene fra petroleumsnæringen kan overføres til andre sektorer generelt sett.

Andelen av arbeidsstokken med grunnskole eller videregående skole med studiespesialisering som høyeste fullførte utdanning vil falle. Andelene med yrkesfag og universitetsgrader vil øke.⁶⁰ Det vil bli økt etterspørsel etter flere ulike typer høy teknologisk kompetanse grunnet et stadig større teknologiske spektrum. Driveren er den voksende kunnskapsintensive tjenestesektoren. Kompetanse (herunder utdanning og opplæring) er, ifølge Verdensbanken, en av kunnskapsøkonomiens fire grunnpillarer.⁶¹ I NOU 2016:3 s.6, anbefaler Kommisjonen følgende:

«Den viktigste forutsetningen for produktivitet er kunnskapsnivået i befolkningen og fremtidens næringer vil i stadig økende grad være kunnskapsbaserte. Kunnskap gir grunnlag for innovasjon i bedrifter og virksomheter med bedre organisering, teknologi og produkter og tjenester. Innovasjon må utnytte internasjonal teknologiutvikling og krever kompetanse på internasjonalt nivå.»

Kommisjonen drøftet flere momenter som har bidratt til at kunnskapsnivået i den norske befolkningen er lavere enn den må være for å møte fremtidens utfordringer. Insentivsystemet i høyere utdanning

⁵⁷ Ibid:6.

⁵⁸ Ibid:13.

⁵⁹ Ibid:6.

⁶⁰ Aune, F.R., Cappelen, Å. og Mæland, S. (2020) *Konsekvenser av redusert petroleumsvirksomhet*. s. 29.

⁶¹ Disse fire er: utdanning og opplæring, kunnskapsinfrastruktur, økonomiske insentiver og regulering og innovasjonssystemer.

har gitt mange med samfunnsfaglig og humanistisk kompetanse, men svært liten andel med realfags- og teknologifagskompetanse. Dessuten er ikke kvaliteten i norsk forskning god nok i verdensammenheng. Ingen norske universitet er i verdensklasse.⁶² Det er dermed et sterkt behov for å iverksette flere tiltak for å øke kvaliteten i forskning.

Omlegging til kunnskapsbasert vekst i Norge krever store endringer i arbeidslivet, ikke minst fordi det samtidig er press fra økende globalisering og stadig raskere teknologisk utvikling.⁶³ Nye konkurranseutsatte virksomheter vil kreve bedre teknologisk kompetanse i kunnskapsintensive næringer. Mobiliteten på arbeidsmarkedet må også økes slik at talent kan utvikles og anvendes langt mer effektivt enn i dag. Dette vil kreve tiltak i form av næringspolitikk og regulering for å koble tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft.

Hvis etterspørselen etter høy teknologisk kompetanse øker, kan dette føre til en økning i lønningene her. Høyere lønninger vil motivere flere til å ta høyere utdanning, noe som vil øke andelen som gjennomfører fremover.⁶⁴ Dessuten vil større regionale eller næringsvise lønnsforskjeller kunne gjøre at høy kompetanse raskere finner frem til områder med mest etterspørsel. Betraktelig høyere antall med universitetsgrad i 2040 enn i 2010 – dette er positivt for omstillingsevnen til Norge og for den enkelte. Hvorvidt utdanningsvalgene treffer med behovene fra næringene, er usikkert. Hvis dagens mønstre i utdanningsvalg strekkes inn i fremtiden, så vil det være underskudd på bl.a. helsefaglig kompetanse og overskudd på annen kompetanse.⁶⁵

Endringene kan øke utfordringene for gruppen med lav og middels kompetanse. Lavere lønninger vil for enkelte grupper kunne føre til større lønnsspredning og dermed større forskjeller i befolkningen. Risikoen øker for at vi får en gruppe i arbeidslivet med uanstendige lønns- og arbeidsvilkår.

Teknologi og kompetanseheving

Kort oppsummert:

- Den teknologiske utviklingen fører både til tap av, og opprettelse av, jobber
- Helt overordnet vil utviklingen i IKT og digitalisering endre både organisering av arbeid og arbeidets natur. Arbeid vil bli mer fleksibelt både når det gjelder tid og sted. Digitalisering og internett legger til rette for nye forretningsmodeller og følgende nye måter å organisere arbeidet på, for eksempel via digitale plattformer

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), også kjent som informasjonsteknologi (IT), er et begrep som omfatter teknologi for innsamling, overføring, lagring, bearbeidelse og presentasjon av informasjon.⁶⁶ Mens forekomsten og omfanget av IKT varierer mellom næringer og sosioøkonomiske grupper, har den allikevel blitt en integrert del av nesten samtlige næringer.⁶⁷

⁶² NOU 2016:3 *Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi — Produktivitetskomisjonens andre rapport* s.6.

⁶³ *Ibid*:7.

⁶⁴ *Ibid*:134.

⁶⁵ Aune, F.R., Cappelen, Å. og Mæland, S. (2020) *Konsekvenser av redusert petroleumsvirksomhet*. s. 14.

⁶⁶ Store norske leksikon: https://snl.no/informasjons-og_kommunikasjonsteknologi.

⁶⁷ Stacey, N., Ellwood, P. og Bradbrook, S. (Health and Safety Laboratory - HSL), Reynolds, J., Williams, H. Lye, D. (SAMI Consulting Limited) (2018) Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025, European Risk Observatory Report 2018. *European Agency for Safety and Health at Work*. (ISSN: 1831-9343).

Det er ingen tvil om at det vil være en betraktelig utvikling i IKT og digitalisering de kommende 15 årene, og at denne utviklingen vil ha et stadig økende tempo. Innføringen av nyutviklet IKT har allerede vært preget av et stadig økende tempo de siste 20 årene, og det er ingenting som tyder på at denne trenden vil snu.⁶⁸ Bare når det gjelder noe så grunnleggende som bredbåndstilgang, har den gjennomsnittlige prosentandelen av private foretak i Norge som har bredbåndstilknytning økt fra 89 prosent til 97 prosent i løpet av de siste ti årene for alle næringer.⁶⁹ Dessuten er det slik at Norge og de andre nordiske landene skårer høyt på internasjonale rangeringer når det gjelder å ta i bruk ny teknologi⁷⁰. Den teknologiske utviklingen kommer til å ha store ringvirkninger når det gjelder arbeidslivet:

“Den teknologiske utviklingen med økt digitalisering skaper gjennomgripende endringer i økonomi og samfunn. Den fører til endringer i markeder og skaper nye tjenester og forretningsmodeller. Dette vil ha stor påvirkning på arbeidslivet.”⁷¹

Ifølge Acemoglu og Restrepo (2018)⁷² finnes to former for teknologisk utvikling med ulike effekter på arbeidsmarkedet. Den første formen for teknologisk utvikling vil hjelpe mennesker til å gjennomføre visse oppgaver fortere og/eller bedre. Dette vil øke produktiviteten hos arbeidsutførerne, som igjen fører til prisreduksjoner og økt etterspørsel både innenfor bransjen som har innført teknologien, og for andre bransjer. Denne typen teknologisk utvikling har utelukkende positive effekter på sysselsettingen.

Den andre formen for teknologisk utvikling erstatter mennesker i utførelsen av oppgaver. I utgangspunktet har dette en negative effekter på sysselsettingen, men den kan også øke produktiviteten, noe som kan bidra til økt samlet etterspørsel og økt sysselsetting på lengre sikt. Teknologi generelt sett vil også endre produksjonsprosesser og -metoder, som videre kan bidra til å skape nye jobber.

Acemoglu og Restrepo (2018) skriver at totaleffekten på sysselsettingen vil avhenge av hvilken effekt som er sterkest, om det er erstatningseffekten eller virkningene via produktivitetsforbedring, etterspørselsvekst og fremveksten av nye jobber.

Under ser vi nærmere på ulike kategorier av teknologisk utvikling, og de mulige konsekvensene på arbeidsmiljøet.

⁶⁸ Ibid:9.

⁶⁹ SSB, statistikktabell 10970, Private foretak. Internettilknytning etter beste teknologi, etter sysselsetting og næring (SN2007) (prosent) 2011 - 2022.

⁷⁰ NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv — Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s.54.

⁷¹ Ibid:54.

⁷² Ibid:54-55, del 4.1.2.

Nøkkelteknologier

Kort oppsummert:

- Økt bruk av robotteknologier, droner og virtuell virkelighet kan føre til at arbeidstakere unngår farlige eksponeringer i arbeidsmiljøet
- Hurtig prototyping kan medføre at flere arbeidstakere blir utsatt for kjemisk eksponering enn tidligere
- Robotteknologier som fører til automatisering av arbeidsoppgaver kan føre til at flere oppgaver som i dag utføres av personer med lav og middels kompetanse, blir erstattet av maskiner.⁷³ På den andre siden kan slik teknologi også føre til at fremveksten av nye jobber

Noen av de mest sentrale teknologiene som vil prege utviklingen i IKT er:

- robotteknologier
- virtuell og utvidet virkelighet (ofte omtalt som VR-teknologi)
- hurtig prototyping, bl.a. 3D-utskrift
- droner.

Robotteknologier utfører stadig flere arbeidsoppgaver som tidligere måtte gjøres av mennesker. Det er særlig innenfor industri, kraftforsyning, vann, avløp og renovasjon at økningen er størst, hvor nesten én av fem private foretak brukte såkalte industriroboter⁵⁶ i 2020.

Foreløpig benyttes robotteknologi ved siden av mennesker, det vil si at den ofte fjernstyres av mennesker via digitale løsninger. Økt bruk av robotteknologi kan derfor være positivt ved at arbeidstakere unngår farlige eksponeringer i arbeidsmiljøet.⁵⁷ Men denne teknologien blir også stadig mer autonom og selvlerende. Robotteknologier kan sånn sett ha negative effekter på sysselsettingen ved at den tar over noen jobber, men samtidig kan det være positivt ved at den også tar over farlige jobber og frigjør menneskelige ressurser for andre jobber.

Virtuell virkelighet bruker datateknologi til å lage et simulert, dataskapt 3D-miljø som etterligner virkelighet, og som mennesker kan påvirke.⁵⁸ VR-teknologien gir med andre ord en virtuell øvingsarena. Et klassisk eksempel er flysimulatorer. Utvidet virkelighet er en teknologi som kombinerer data fra den fysiske verden med virtuell data, og som ikke erstatter virkeligheten, men utvider den. Pokémon Go er et godt eksempel på bruken av utvidet virkelighet, hvor personer kan gå rundt i den virkelige verden for å finne virtuelle Pokémon og andre virtuelle gjenstander. Med virtuell og utvidet virkelighet kan mennesker øve på svært realistiske scenarioer, samtidig som de unngår farlige situasjoner eller eksponeringer i arbeidsmiljøet.⁵⁹ Arbeidstilsynet har selv prøvd ut VR-teknologi som et internt opplæringstiltak, hvor nye inspektører brukte VR-briller for å oppleve et høyst realistisk tilsynsscenario.⁶⁰

Ulempen med virtuell virkelighet er at den i seg selv kan ha dårlige konsekvenser for helsen. Studier har nemlig vist at bruken av virtuell virkelighet kan blant annet føre til synsforstyrrelser og kvalme.⁶¹

Hurtig prototyping som bl.a. 3D-utskrift vil bli stadig mer utbredt, noe som gjør at selv mindre virksomheter vil kunne benytte seg av mer avanserte produksjonsmetoder. De siste tallene fra SSB

⁷³ Pajarinen, M., Rouvinen, P. og Ekeland, A. (2015) *Computerization and the future of jobs in Norway*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

viser at kun 4 prosent av private foretak i alle næringer i Norge brukte 3D-utskrift i 2019,⁷⁴ men alt peker i retning av at dette vil øke. Mer utbredt bruk av hurtig prototyping vil nødvendigvis føre til at flere uferdige produkter (råmaterialer) vil måtte transporteres. Dette fordi råmaterialer må tilgjengeliggjøres for de som skal drive med hurtig prototyping. Siden råmaterialer kan inneholde farlige kjemikalier som overskrider grenseverdier, vil dette kunne medføre at flere arbeidstakere blir utsatt for kjemisk eksponering enn tidligere.

Droner har et stadig økende anvendelsesområde i mange næringer. Et eksempel er innenfor geoteknikk, hvor droner blir hyppig brukt i arbeidet med å undersøke og varsler om ras og skred. Droner fjerner behovet for manuelle inspeksjoner av mennesker i mange ulike situasjoner, for eksempel inspeksjoner for å oppdage gasslekkasjer i olje og gass industrien.⁷⁵ En stor fordel med bruken av droner er at arbeidstakere unngår farlige eksponeringer i arbeidslivet.

Internett og “Big data”

Kort oppsummert:

- Smarte og bærbare teknologier kan brukes som hjelpemidler i arbeidet med HMS slik at flere får en tryggere arbeidsplass
- Stor data og innsamling av stadig mer data generelt utfordrer personvern og åpner for overvåking av arbeidere. På denne måten kan den føre til HMS utfordringer, men den kan også benyttes for å forbedre HMS. Det samme gjelder for bruk av kunstig intelligens

Kvernberg Andersen mfl. (2020)⁷⁶ har kartlagt hvordan arbeidsoppgaver som før ble utført av personer ved hjelp av kognitive prosesser, i økende grad kan utføres av datamaskiner. De legger vekt på følgende sentrale tema innenfor denne utviklingen:

1. tingenes internett er et begrep som beskriver såkalte “smarte objekter” (teknologiske enheter) som kan koble seg til hverandre og utveksle data i et nettverk via internettet.
2. stordata (“big data”), som “innebærer en stor mengde med data av ulike formater som blir satt sammen for å analyseres”⁷⁷. Stordata er et paraplybegrep som omtaler tre hovedtrender: dataproduksjon, datalagring og stadig mer avanserte dataanalysemetoder
3. kunstig intelligens (KI) “innebærer teknikker for å gi datamaskiner og systemer størst mulig evne til å gi intelligent respons ved hjelp av metoder for læring, resonnering og selvkorrigerings”⁷⁸.

Tingenes internett beskriver gjenstander som er utstyrt med elektronikk, programvarer, sensorer og lignende, samt nettverk som gjør gjenstandene i stand til å koble seg til hverandre og utveksle data. Utviklingen i tingenes internett drives i all hovedsak av utvikling innenfor kunstig intelligens generelt. De teknologiske enhetene samler inn informasjon om brukerne via sensorer, og gir tilpassede

⁷⁴ SSB, statistikktabell 12350, Private foretak. Formål med 3D-printing, etter sysselsetting og næring (SN2007) (prosent) 2017 – 2019.

⁷⁵ Daly, D. (2022) *6 Major Industries Being Elevated by Drones*: <https://consortiq.com/uas-resources/6-major-industries-being-elevated-by-drones>

⁷⁶ NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv — Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s. 54.

⁷⁷ Kvernberg Andersen, T., Kamsvåg, P. F. og Torvatn, H. (2020). *Hvordan påvirker digitalisering akademikeryrkene?* Rapport 2020:00560. Trondheim: SINTEF.

⁷⁸ Ibid.

tilbakemeldinger til brukerne ved hjelp av algoritmer (regelsett for hvordan noe skal gjøres). Særlig smarte bærbare teknologier, som for eksempel smartklokker som kan måle antall steg, puls og andre mål på helsetilstand, er det stadig økende etterspørsel etter fra forbrukerne.

Smarte og bærbare teknologier har mange mulige bruksområder og kan brukes som hjelpemidler i arbeidet med HMS slik at flere får en tryggere arbeidsplass. I et innlegg fra SINTEF om HMS-utfordringer i fremtiden⁷⁹, presenterte de flere hjelpemidler, blant annet en såkalt smart jakke⁸⁰ som måler verdier på både omgivelsene og kroppen til arbeidstakere som jobber på Arktis. Informasjonen som blir innsamlet sendes direkte til leder, eller annen ansvarlig, som kan overvåke helsetilstanden og at gjeldende grenseverdier på temperatur og lignende er overholdt. Det ble også vist til petroleumsindustrien, og at det er nettopp den ustrakte bruken av digitale hjelpemidler, som for eksempel smart verneutstyr, som gjør at petroleumsindustrien er verdensledende innenfor HMS.

På den andre siden kan smarte bærbare gjenstander misbrukes, for eksempel ved å overvåke arbeidstakerens arbeidsinnsats eller ved å dele/selge dataene til andre. Bruk av smarte bærbare teknologier i arbeidssammenheng vil derfor kreve regulering.

Innsamling og deling av data på denne måten fører oss naturlig over til temaet stordata. Stordata, som omtaler trender knyttet til økt data produksjon, større muligheter for datalagring og dataanalyse, har blitt mulig gjort av teknologisk utvikling knyttet til internettet og skytjenester. Vi får stadig flere muligheter til å måle ulike fenomener. Virksomheter samler inn og produserer stadig mer data, som igjen muliggjør bruk av maskinlæringsmodeller og algoritmer til å lagre prognoser og prediksjoner. Dette fører ikke bare til økt effektivisering og automatisering av tjenester, men også økt tilpassing av tjenester til sluttbrukerne. Fordelene med dette er mange, men innsamling av data utfordrer personvern og åpner for overvåking av arbeidere. Stordata kan føre til HMS-utfordringer, men den kan også benyttes for å forbedre HMS.

Kunstig intelligens beskriver maskiner som autonomt (uten menneskelig involvering) tar avgjørelser basert på algoritmer, og som er i stand til å lære fra erfaringene. Kunstig intelligens medfører at lærende maskiner gradvis kan utføre mer komplekse oppgaver.⁸¹ Effekten av kunstig intelligens på arbeidslivet er foreløpig usikker. Det er også problemstillinger knyttet til ansvarlig bruk av algoritmer, overvåking og bruk av personopplysninger ved innsamling av data svært relevante. Regelverket må tilpasses slike problemstillinger i fremtiden.

⁷⁹ HMS Utfordringer i Fremtidens Arbeidsliv, Hilde Færevik PhD, Seniorforsker Sintef Digital, Avdeling Helse (<http://intranett/content/83716/nordisk-gruppe-ser-pa-fremtidens-utfordringer>)

⁸⁰ Seeberg TM, Vardoy AS, Austad HO, Wiggen O, Stenersen HS, Liverud AE, Storholmen TC, Faerevik H. *Protective jacket enabling decision support for workers in cold climate*. Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc. 2013; 2013:6498-501. doi: 10.1109/EMBC.2013.6611043. PMID: 24111230.

⁸¹ NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv — Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s.54.

Kommunikasjonsnettverk

Kort oppsummert:

- Nettverksutvikling, som for eksempel wifi og mobilnett, som muliggjør digitale samtaler av stadig høyere kvalitet og hvor man kan ha øyeblikkelig koblinger som er mer sikre og fleksible
- Utbredelse av mindre, bærbare enheter med stadig bedre trådløs nettverksdekning gjør mange jobber helt frikoblet fra tid og sted

Helt overordnet vil nettverksutvikling og digitalisering endre både organisering av arbeid og arbeidets natur. Arbeid vil bli mer fleksibelt både når det gjelder tid og sted.

Enkelthendelser kan sette ytterligere fart på den teknologiske utviklingen. Koronapandemien er et godt eksempel på en driver som satte fart på IKT-utviklingen innenfor kommunikasjonsnettverk, ettersom det oppsto et akutt behov for å gi en stor andel av befolkningen tilgang til å jobbe hjemmefra og samhandle digitalt. Ifølge SSB var det en gjennomsnittlig økning i gjennomførte fjernmøter på 76 prosent for alle næringer grunnet koronapandemien.⁸² Det var også en gjennomsnittlig økning i bruk av digital kommunikasjon med kunder og forretninger på 66 prosent for alle næringer.⁸³ Teknologien som skulle til for å løse kommunikasjonsutfordringene fantes stort sett fra før, men pandemien gjorde at denne teknologien ble mye raskere utbredt. Det er verdt å merke seg at den teknologiske utviklingen ble drevet av noen få store selskaper. Dette viser at noen få, men store, selskaper har mulighet til å legge premisser for arbeidslivet, verden rundt.

Samtidig som mindre, bærbare enheter har blitt mer utbredt, har hovedutviklingen de siste ti årene skjedd i forbindelse med 5G wifi- og mobilnettverk.⁸⁴ Kombinasjonen av 5G wifi-nettverk og et stadig voksende omfang av trådløs lading vil øke eksponering for elektromagnetiske felt. Slike felt kan være sårbar for elektromagnetisk inngrep, både utilsiktet og forsettlig.⁸⁵ Slike angrep kan forstyrre aktivitet som foregår på nett, og i verste fall koble den ut fullstendig.

Økte kvalitetskrav fra kunder, klienter og pasienter

Kort oppsummert:

- Teknologisk utvikling bidrar til at kunder, klienter og pasienter vil etterspørre varer og tjenester av stadig høyere kvalitet i fremtiden
- Denne trenden blir forsterket av en voksende og aldrende befolkning og stadig knappere ressurser

⁸² SSB, statistikktabell 13305, Konsekvensar av koronapandemien. Fjerntilgang og nettsal, etter sysselsetting og næring (SN2007) (prosent) 2020.

⁸³ SSB, statistikktabell 13306, Konsekvensar av koronapandemien. IKT-bruk og digitalisering, etter sysselsetting og næring (SN2007) (prosent) 2021.

⁸⁴ Stacey, N., Ellwood, P. og Bradbrook, S. (Health and Safety Laboratory - HSL), Reynolds, J., Williams, H. Lye, D. (SAMI Consulting Limited) (2018) Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025, European Risk Observatory Report 2018. *European Agency for Safety and Health at Work*. (ISSN: 1831-9343) s.55.

⁸⁵ Ibid:55.

Teknologisk utvikling har gjort at de varene og tjenestene som brukere, kunder, klienter og pasienter etterspør er i stadig endring.⁸⁶ Det blir enklere og enklere å designe gode kundeopplevelser ved bruk av prediktiv analyse, og dermed etterspør også kundene stadig bedre kundeopplevelser. Teknologisk fremgang er hoveddriveren for etterspørselen. Motsatt driver også etterspørselen videre teknologisk utvikling.

En voksende og aldrende befolkning og stadig knappere ressurser er en driver for endrede etterspørselsmønstre⁸⁷. Særlig innenfor helse, og fremskyndet av pandemien, har etterspørselen endret seg. Stadig flere etterspør nå et helsetilbud hjemme, og til og med digitalt. Mange flere er også mer opptatt av egen helse enn tidligere, med et større fokus på forebygging og bruk av elektroniske verktøy til å overvåke egen helsen. En økt tilgang til medisinske data fører også til at det stilles stadig større krav til leger når det gjelder omfanget av utredninger. Brukerne vil ha bedre tjenestekvalitet, tjenestetilgjengelighet og større kontroll over egne helsedata.

Kompetanseheving

Kort oppsummert:

- Teknologisk utvikling medfører økte kompetansekrav for arbeidstakere på ulike måter
- Såkalt teknostress kan resultere fra det kontinuerlige kravet om å oppdatere kunnskap
- En positiv følge med økte kompetansekrav er at arbeidsgivere vil investere mer i opplæring av deres ansatte

Utvikling i IKT og økte krav til kompetanse henger sammen. Ny teknologi fører ofte til fremveksten av nye jobber som krever ny kompetanse. En økt endringstakt i teknologisk utvikling fører også til en økt endringstakt når det gjelder kompetansekrav:

“Et generelt trekk er at bruk av ny teknologi stiller krav til oppdatert kompetanse, for eksempel ved at arbeid som utføres manuelt erstattes av maskiner, programmer og algoritmer som skal utvikles, styres og kontrolleres.”⁸⁸

Ny teknologi kan tenkes å føre til økte kompetansekrav på fire ulike måter⁸⁹:

- knyttet til bruken av en ny teknologi direkte, for eksempel at man må lære å jobbe med et nytt verktøy
- knyttet til nye jobber/roller som ikke fantes tidligere, for eksempel data scientist
- knyttet til nye måter å jobbe på, for eksempel digitale møter via Teams

⁸⁶ Diebner, R., Malfara, D., Neher, K., Thompson, M. og Vancauwenberghe, M. (2021) *Prediction: The Future of CX*. McKinsey's Marketing & Sales and Operations. McKinsey Quarterly, February 24 2021: <https://www.mckinsey.com/business-functions/growth-marketing-and-sales/our-insights/prediction-the-future-of-cx>

⁸⁷ Betts, D., Giuliani S. og Korenda, L. (2021) *Are consumers already living the future of health?* Article in Deloitte Insights: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/health-care/consumer-health-trends.html>

⁸⁸ NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv — Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s.54.

⁸⁹ Stacey, N., Ellwood, P. og Bradbrook, S. (Health and Safety Laboratory - HSL), Reynolds, J., Williams, H. Lye, D. (SAMI Consulting Limited) (2018) *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*, European Risk Observatory Report 2018. *European Agency for Safety and Health at Work*. (ISSN: 1831-9343) s.63.

- knyttet til det kontinuerlige behovet for å oppdatere kompetansen gjennom hele livet, for eksempel gjennom økte krav knyttet til personlige egenskaper som tilpasningsdyktighet, selvstendighet, tværfaglighet og fleksibilitet.

Økt utvikling i IKT vil med andre ord ha en stor påvirkning på arbeidslivet via kompetansekravene som stilles til arbeidstakerne. Arbeidstakere vil sannsynligvis måtte oppdatere ferdighetene kontinuerlig gjennom hele karrieren. En ulempe med dette er at det kan føre til såkalt "teknostress", hvor arbeidstakerne må tilegne seg ny og kompleks kunnskap hele tiden. Når stadig flere av rutineoppgavene blir automatisert, vil en voksende andel oppgaver kreve høy teknisk kompetanse. En fordel med dette er at bedrifter vil måtte investere mer i opplæring av deres ansatte, noe som kan føre til at stadig flere blir mer ettertraktet i arbeidsmarkedet. Arbeidsgiverne vil følgelig måtte strekke seg langt for å beholde kompetansen, noe som igjen kan tenkes å bidra til forbedrede arbeidsvilkår for arbeidstakerne.

Arbeidets rammebetingelser

Arbeidets organisering

Kort oppsummert:

- Nye tilknytningsformer utfordrer både jussen på tilknytningsformer og normen om fast ansettelse som arbeidstaker
- Andelen midlertidige har falt de siste 25 årene og var i 2020 på 7,7 prosent. Innleide arbeidstakere har økt og var i 2017 to prosent
- Flere faktorer, blant annet usikkerhet rundt økonomiske konjunkturer og politiske veivalg, gjør det vanskelig å si noe om sannsynlig fremtidig utvikling i innleie og midlertidighet

Ved å sette minimumskrav til arbeidets organisering definerer Arbeidsmiljøloven rammene for arbeidet, blant annet ved å definere arbeidstakers vern, rettigheter, plikter, samt arbeidsgivers ansvar, plikter og styringsrett. Disse og andre organisatoriske arbeidsbetingelser påvirker totaliteten i arbeidsmiljøet i hver enkelt virksomhet. Bærebjelken i Arbeidsmiljøloven er relasjonen mellom arbeidstaker og arbeidsgiver. Tradisjonelt forstås det som en person som utfører arbeid og er sysselsatt av én arbeidsgiver. Arbeidstakeren er *avhengig* økonomisk som lønnsinntaker og *underordnet* arbeidsgiver organisatorisk.⁹⁰ Dette er utgangspunktet for arbeidsmiljøloven, hvor de som er å anse som arbeidstaker har vern, rettigheter og plikter etter denne loven. Tilsvarende er en rekke plikter og ansvar arbeidsgiveren har, nedfelt i loven. Som vernelov for arbeidstaker slår arbeidsmiljøloven §1-9 fast at den ikke kan fravikes til ugunst for arbeidstaker.

Arbeidsmiljøloven kommer ikke til anvendelse for personer som faller utenfor arbeidstakerbegrepet, siden man da klassifiseres som selvstendig oppdragstaker. Det lovmessige vernet er da svakere, ettersom underordnings- og avhengighetsforholdet som preger et arbeidsforhold ikke er til stede. Loven inneholder ingen mellomkategori mellom arbeidstaker og selvstendig oppdragstaker.⁹¹ Arbeidstakerbegrepet, tidligere tatt for gitt i det norske arbeidslivet, har nylig blitt gjenstand for

⁹⁰ NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv – Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s.164.

⁹¹ *Ibid*:163.

debatt⁹² på grunn av fremveksten av arbeid i gråsonen mellom arbeidstaker og selvstendig oppdragstaker. Særlig tvetydigheten ved arbeid som utføres innenfor Plattformøkonomi. Det har utløst et behov for nærmere avklaringer rundt arbeidstakerbegrepet både i Norge og internasjonalt (se **Internasjonale juridiske rammer rundt norsk arbeidsliv**).

Arbeidets organisering er kjernen i relasjonen mellom arbeidstaker og arbeidsgiver i form av grunnleggende premisser som tilknytningsform, lønn, arbeidstid, selvbestemmelse og faglig utvikling. Med tilknytningsformer menes her fast eller midlertidig ansettelse, lønnstaker eller selvstendig næringsdrivende, eventuelt ikke-ansatt lønnstaker (for eksempel frilanser) eller om arbeidstaker er utleid gjennom et bemanningsbyrå. Normen i Norge er faste ansettelsesforhold⁹³. Andelen midlertidige har falt fra 12,7 prosent i 1996 til 7,7 prosent i 2020.⁹⁴ Innleie anses som en årsak til sosial dumping.⁹⁵ Selv om det har økt de siste 20 årene, så utgjør innleide rundt 2 prosent av de sysselsatte. Siden andelen innleide er konjunkturavhengig og en stor andel er arbeidsinnvandrere⁹⁶ og lovparagrafene som regulerer adgangen til midlertidige ansettelser og innleie er i endring, er fremtidig utvikling vanskelig å forutsi.

Internasjonale juridiske rammer rundt norsk arbeidsliv

Kort oppsummert:

- EUs arbeidslivsreguleringer, via EØS-avtalen, forplikter Norge til visse minimumskrav. Dette har sjelden senket standarden for arbeidstakerrettigheter i Norge
- Minimumsdirektiv gjør at Norge hittil har stått fritt til å ha enda sterkere rettigheter fordi direktiv er bindende kun «i sin målsetting». Nasjonale myndigheter kan derfor avgjøre hvordan direktivet skal gjennomføres i nasjonal rett⁹⁷
- EUs økende bruk av forordninger, som i motsetning til direktiv er bindende i alle deler og må gjennomføres i norsk rett ord for ord, innskrenker handlingsrommet for nasjonale tilpasninger. EU-forordninger på arbeidsmiljøområdet medfører som oftest strengere regler
- Internasjonale organisasjoner har økt fokus på å sikre arbeidstakerrettigheter gjennom å klassifisere faktiske arbeidsutførere som arbeidstakere med de rettigheter det medfører

Norges deltakelse i EUs felles indre marked via EØS-avtalen la føringer på arbeidslivspolitikken gjennom felles politikk på bl.a. fri bevegelse av kapital, tjenester og personer.⁹⁸ Norge forpliktet til å følge EUs minimumsregler for arbeidsmiljø og rettigheter for arbeidstakere. Minimumsdirektiv gjør at Norge hittil har stått nokså fritt til å ha strengere regler⁹⁹, men har også medført skjerpede krav om

⁹² Ibid. Internasjonalt har dette blitt undersøkt de siste årene. bl.a Future of Work bestilt av Nordisk Ministerråd; Alsos, K. & Dølvik, J. E. (red). (2021). The Future of Work in The Nordic Countries. *TemaNord 2021:520*, s. 52-59. Av EU; EU-OSHA. (2017). Protecting Workers in the Online Platform Economy. *European Risk Observatory Discussion Paper*. European Agency for Safety and Health at Work og ILO; ILO (2021). *World Employment and Social Outlook 2021*. International Labour Office – Geneva: ILO.

⁹³ Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) Kapittel 14.

⁹⁴ Nergaard, K (2018) *Tilknytningsformer i norsk arbeidsliv*. Fafo-rapport 2018 s. 49.

⁹⁵ Mattila-Wiro, P., Samant, Y., Husberg, W., Falk, M., Knudsen, A. og Sæmundsson, E. (2020) *Work today and in the future*.

⁹⁶ Nergaard, K (2018) *Tilknytningsformer i norsk arbeidsliv*. Fafo-rapport 2018 s.38.

⁹⁷ NOU 2021:9 Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv — Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering s. 149

⁹⁸ ILO-initiativ kan også binde Norge folkerettslig.

⁹⁹ EFTA-land kan velge å ikke innføre EU-regler. Denne reservasjonsretten har hittil ikke vært benyttet (NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv — Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s.150).

skriftlige arbeidsavtaler, medvirkning og økte rettigheter ved virksomhetsoverdragelse og masseoppsigelser.¹⁰⁰ EUs direktiv om tydelige og forutsigbare arbeidsforhold av 2019 innebærer en innskjerping for å tydeliggjøre hvilke betingelser som gjelder for reelle arbeidstakere, minimumskriterier for bl.a. prøvetid, forutsigbar arbeidstid og andre konkrete bestemmelser som i sum styrker arbeidstakerne. EU går imidlertid mer og mer over fra direktiv til forordninger.¹⁰¹ Med mindre det er snakk om minimumskrav, er Norge forpliktet til å gjennomføre forordninger ord for ord i norsk rett så lenge forordningen har blitt innlemmet i EØS-avtalens vedlegg. Siden forordninger som er ikke-minimumskrav hittil har vært like strenge eller strengere enn gjeldene norske regler, kan implikasjonene i det lange løp totalt sett bety høyere snarere enn lavere krav til norsk arbeidsmiljø.

I senere tid har ILO og EU fokusert mye på å sikre arbeidstakere, eller det som faktisk viser seg å være arbeidstakere, grunnleggende rettigheter i lys av utviklingen med nye tilknytningsformer (se **Arbeidets organisering**). EUs kriterier i såkalte presumpsjonsmodeller, hvor det ligger inne et krav om en helhetsvurdering om arbeidsforhold avviker i tilstrekkelig grad til å falle utenfor arbeidstakerbegrepet, er i hovedsak graden av underordning, type arbeid (aktiviteter med en reell og substansiell økonomisk verdi) og vederlag. De fleste EU-regler på arbeidsrettigheter viser til nasjonale definisjoner av arbeidstaker eller arbeidsforhold. I de tilfellene hvor EUs definisjon omfatter flere enn det nasjonale arbeidstakerbegrepet, er medlemslandene forpliktet til å følge EUs mer inkluderende definisjon.¹⁰² Dette gjelder blant annet innenfor plattformøkonomien med klassifisering av de facto arbeidstakere med de rettigheter det medfører.

Politiske føringer og trepartssamarbeidet

Kort oppsummert:

- Trepartssamarbeidet står sterkt: både partene og fra politisk hold er det sterk konsensus om trepartssamarbeidet
- Organisasjonsgraden er stabil totalt sett, men veksten i organiserte virksomheter i privat sektor er i betydelig grad blant ikke-tariffbundne virksomheter
- Tariffdekningen går litt ned i privat sektor
- Vekst i noen næringer i privat sektor med lav organisasjonsgrad kan bidra til reduksjon i organiseringsgraden på lengre sikt
- Allmenngjøring fungerer langt på vei etter hensikten og har ikke store negative konsekvenser

Det er stor politisk konsensus om trepartssamarbeidet og dermed viktigheten av høy organisasjonsgrad og tariffdekning. Figur 8 viser at fagorganiseringsgraden steg fra 1945, og er nokså stabil fra 2005 frem til i dag.¹⁰³ Den er høyere blant middelaldrende og norskfødte, men allerede 30-

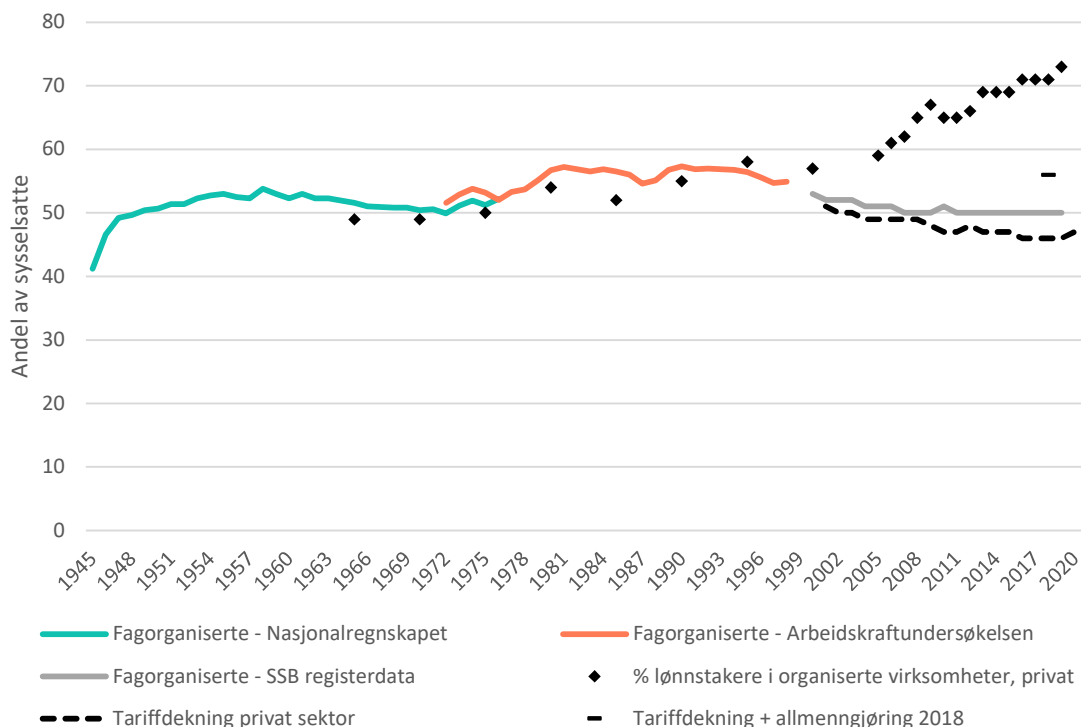
¹⁰⁰ Ibid:150.

¹⁰¹ Det har bestandig vært vedtatt flere forordninger enn direktiv hvert år, men de siste par årene er det langt flere se <https://eur-lex.europa.eu/statistics/2022/legislative-acts-statistics.html>

¹⁰² NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv — Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s. 167f.

¹⁰³ Tallene på organiseringsgrad fra de senere årene er hentet fra registerdata hos SSB som arbeidstakerorganisasjonene melder inn. Dataene i figur 8 er hentet fra 16 i Stokke, T. A. (2000) Organisasjonsgrader i norsk arbeidsliv 1945-1998. Fafo-notat 2000:10 og s11 i Nergaard, K. (2020) Organisasjonsgrader, tariffavtaledekning og arbeidskonflikter 2018/2019. Fafo-notat 2020:12. I beregningsgrunnlaget er ikke-yrkesaktive medlemmer og selvstendig næringsdrivende tatt ut. Tallene i dette delkapittelet ekskluderer utstasjonerte arbeidere. Det varierer hvorvidt innleid arbeidskraft er inkludert.

34 åringer og innvandrere med botid på ti år er nesten på snittet.¹⁰⁴ Det er betydelige forskjeller i andeler om vi sammenligner offentlig – stabilt rundt 80 prosent i perioden 1995–2017 – og privat sektor hvor den faller fra 44 prosent i 1995 til å flate ut rundt 37-38 prosent i perioden 2013–2017.¹⁰⁵ Internt i privat sektor er det næringsforskjeller, slik at nedgangen skyldes større sysselsettingsvekst og nyetablering i næringer med lav organisasjons- og tariffdekningsgrad. Anslagene over andelen sysselsatte i organiserte virksomheter i privat sektor er litt usikre og antageligvis litt lavere enn det Figur 8 viser.¹⁰⁶ Mye av veksten i de siste 15–20 årene har kommet blant bedrifter som ikke er bundet av tariffavtale, noe som kan svekke lokalt partssamarbeid.



Figur 8. Organiseringsgrad og tariffdekning blant norske arbeidstakere og virksomheter, 1945-2020.

Organiserte arbeidstakere og virksomheter er viktig for å få i stand tariffavtaler. Disse binder som oftest også arbeidsgiver overfor uorganiserte arbeidstakere. De øker også muligheten til systematisk HMS-arbeid, siden dette krever partsinvolvering lokalt. Andelen lønnstakere i privat sektor i virksomheter med tariffavtale sank anslagsvis fra over 51 til 47 prosent mellom 2001 og 2021.¹⁰⁷ Det er store forskjeller mellom næringer i dekningsgraden.¹⁰⁸ Innad i noen næringer falt tariffavtaledekningen.¹⁰⁹ Siden noen av disse næringene forventes å vokse, så kan dette utgjøre en utfordring for den norske modellen.¹¹⁰ I virksomheter med tariffdekning er andelen fagorganiserte

¹⁰⁴ Nergaard, K. (2018) *Organisasjonsgrad, tariffavtaledekning og arbeidskonflikter 2016/2017*. Faforapport 2018:15.

¹⁰⁵ Nergaard (2020):11ff. Dette er tall fra spørreundersøkelser. De kan avvike litt fra de registerbaserte tallene i figur 2.1.

¹⁰⁶ Alsos, K., Nergaard, K. og Svarstad, E. (2021) *Arbeidsgiverorganisering og tariffavtaler*. Faforapport 2021:7. Offentlige virksomheter har tariffavtale. Her er organisasjonsgraden irrelevant (Alsos m.fl. 2021:29).

¹⁰⁷ Nergaard, K (2022) *Organisasjonsgrader, tariffavtaledekning og arbeidskonflikter 2020 og 2021*.

¹⁰⁸ Ibid.

¹⁰⁹ Ibid:36f.

¹¹⁰ NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv – Utredning om tilknytningsformer og virksomhetsorganisering* s. 46.

nokså stabil, noe som tilsier at i disse virksomhetene er ikke partssamarbeidet svekket. En del virksomheter har tariffavtaler uten at virksomheten er medlem i en arbeidsgiverorganisasjon¹¹¹ og noen «følger tariffen» uten avtale, men i begge tilfeller synker andelen.¹¹² Tross en del stabilitet, så er det en svak økning fra 2008 til 2018 i andelen lavtlønnte i privat sektor. Mens andelen i perioden 2008–2018 faller fra 27 prosent til 23 prosent i tariffdekte virksomheter, så øker den fra 32 prosent til 40 prosent i virksomheter uten avtale.¹¹³

Frykten for negative utslag av EUs østutvidelse førte til vedtaket om allmenngjøring av tariffavtaler – statlig bestemte minstekrav til arbeidsbetingelser – i visse næringer. Her har LO og NHO sentrale roller, som gjenspeiler at partene står sterkt i norsk arbeidslivspolitik. Inkluderer vi allmenngjorte områder i tariffdekningsgraden for private virksomheter i 2018, øker den med omtrent ti prosent.¹¹⁴ Allmenngjøring reduserer klart andelen lønnstakere under allmenngjort sats, selv kort tid etter vedtaket. Andelen under minstesats i 2020 er høyest innenfor overnatting, servering og catering, med tretten prosent.¹¹⁵ Allmenngjøring har ikke påvirket organiseringsgraden blant ansatte, virksomheter eller tariffdekningen i betydelig grad. Selv om den fungerer godt, foreslås det å gjøre den enklere å forstå, flere tilsyn og strengere reaksjoner for å få forsterket effekt.¹¹⁶

Norge så en reduksjon i midtkompetansejobber fra 1995 til 2006, men fra 2004 til 2018 ble fallet i midtkompetansejobber i overveiende grad erstattet med høykompetansejobber. Selv om det kan tyde på at det norske arbeidslivet har gjennomgått en oppgradering,¹¹⁷ så gjør det også situasjonen vanskeligere for de med lav utdanning.¹¹⁸ Det har blitt påstått at Norges sammenpressede lønnsstruktur gjør høykompetansejobber rimeligere, noe som gjør teknologisk omstilling og produktivitetsøkning enklere. Hvis midtkompetansejobber erstattes med høykompetansejobber, uten en tilsvarende økning i lavkompetansejobber, så vil man få en oppgradering snarere enn polarisering.¹¹⁹ Når det gjelder frontfagmodellens rolle i den kollektive lønnsdannelsen, konkluderer en studie med heller «økt oppslutning om modellen enn forvitring».¹²⁰ Selve kjernen i den norske modellen – lønnsdannelsesmodellen – har ikke blitt mye svekket i tiåret 2008–2018, selv om det i noen områder av privat sektor, især når det gjelder tariff, er tegn på svekkelse.

Større endringer i organisasjonsgraden og tariffdekningen er lite sannsynlig de nærmeste årene. I noen næringer i privat sektor bør tiltak som styrker tariffdekningen vurderes og med dette tiltak som styrker andelen fagorganiserte. Siden endringen i tariffdekning i størst grad skyldes at nye virksomheter etableres uten at de blir med i en avtale, samt at sysselsettingsveksten er sterkest i næringer hvor dekningen har vært lav, bør innsatsen rettes inn mot disse. I disse næringene er utenlandske arbeidstakere overrepresentert. I og med at allmenngjøringsordningen ikke ser ut til å gå ut over det tradisjonelle trepartssamarbeidet, så kan en utvidelse av dette være en mulighet.

¹¹¹ Andelen av virksomheter med tariffavtale som ikke er medlem i arbeidsgiverorganisasjon er betydelig lavere enn tilsvarende andel som er medlem. Se s.35f i Alsos mf.l. (2021).

¹¹² Alsos m.fl. 2021 s.85ff.

¹¹³ Jordfald, Svarstad og Nymoen (2021) Hvem er de lavtlønnte? Fafo rapport 2021:29.

¹¹⁴ Tallene inkluderer ikke-bosatte sysselsatte Alsos et al. 2021:40ff.

¹¹⁵ Svarstad, E. og Dapi, B. (2022) *Lønn i allmenngjorte bransjer 2020*. Fafo-notat 2022: 07, s. 9.

¹¹⁶ Benedictow m.fl. 2021:v og 73-82se s.92ff for utfyllende om forbedringsforslag.

¹¹⁷ Berglund, Dølvik, Rasmussen & Steen (2020).

¹¹⁸ Barth, E. og Østbakken, K.E. (2021) Fortsatt polarisering i det norske arbeidsmarkedet? *Søkelys på arbeidslivet* 38(1):23–40.

¹¹⁹ Acemouglo, D. (2019) It's good jobs stupid. *Economics for Inclusive Prosperity*. Research Brief. MIT.

¹²⁰ Jordfald m.fl. (2021:11).

Plattformøkonomi

Kort oppsummert:

- Omfanget av plattformøkonomi i Norge er beskjedent, men ventes å øke
- Til tross for muligheter for effektivisering og økt fleksibilitet, skaper plattformbaserte virksomheter en tvetydighet rundt den juridiske statusen til faktiske arbeidsutførere. Dette kan medføre at personer som skulle ha hatt arbeidstakerrettigheter ikke får det.

Plattformøkonomi omfatter digitale markedsplasser organisert som en algoritmedrevet app. Denne kobler tilbyder og kunde ved å utnytte informasjon om etterspørselen etter en tjeneste eller vare og antall tilgjengelige tilbydere i et område.¹²¹ Slike plattformer formidler arbeid innenfor ytelser som transport, rengjøring, oversetting, boligutleie, matlevering og bildeling.

Anslagsvis hadde 10 000 til 30 000 personer utført arbeid gjennom en plattform i tidsrommet september 2016 til oktober 2017 i Norge.¹²² De fleste som tilbød tjenester gjennom plattformer utførte slikt arbeid sporadisk. Ca. en tredjedel hadde dette som sin hovedinntektskilde. Omtrent én av tre husholdninger har bestilt oppdrag gjennom plattform.¹²³ Plattformvirksomhetenes omsetning lå i 2015 på rundt 500 millioner kroner – 0,16 promille av BNP.¹²⁴ Omfanget av plattformøkonomi i Norge er med andre ord begrenset, men økning både internasjonalt^{125 126} og nasjonalt^{127 128} forventes.

Plattformøkonomien kan bidra til å åpne nye muligheter for både kunder og oppdragstakere, ved mer effektiv ressursutnyttelse og muligheter for arbeidstakere med svak arbeidsmarkedstilknytning.¹²⁹ Det kan også åpne opp for mer fjernarbeid, og slik sett mer fleksibelt arbeidssted. Hvor og når arbeidet utføres vil bli mer gjenstand for forhandling fra oppdrag til oppdrag, og åpner opp for å tilpasse arbeidet mer til arbeidsutføreres behov.

Bortsett fra selve teknologien kjennetegnes plattformøkonomien av at den er oppdragsstyrt. Arbeidsprosessen og betalingen er oppstykket i enkeltstående oppdrag som gjør det mulig for selskapene å koordinere en arbeidsstyrke bestående av oppdragstakere.¹³⁰ Prisen per oppdrag styres ofte etter tilbud og etterspørsel og endres dermed kontinuerlig. Algoritmestyringen handler også ofte om at oppdragsutfører blir vurdert av kunden etter fullført oppdrag. For lave vurderinger kan noen ganger føre til at oppdragstakerne blir deaktivert fra plattformen. Dette sammen med uforutsigbarhet og nivå på pris har flere stilt spørsmål ved i hvor stor grad arbeidsutførerne kontrollerer egen arbeidssituasjon i en grad som gjør arbeidet tilstrekkelig selvstendig.¹³¹ Det er uklart hvorvidt

¹²¹ Alsos, K., Jesnes, K., Øistad, B. S., & Nesheim, T. (2017). *Når sjefen er en app. FAFO-rapport*, 41. Oslo: FAFO.

FAFO. Delingsøkonomi er noe annet. Det handler i mindre grad om plattformformidlet arbeid og mer om deling av underutnyttede gjenstander.

¹²² Alsos, K., Jesnes, K., Øistad, B. S., & Nesheim, T. (2017). *Når sjefen er en app. FAFO-rapport*, 41. Oslo: FAFO.

¹²³ Berg, L. og Kjørstad I. (2017). *Delingsøkonomien i Norge*. Oslo: SIFO.

¹²⁴ Pedersen, S., Haavardsholm, O. og Vennemo, H. (2016). *Delingsøkonomiens betydning for norsk økonomi i dag og i fremtiden*. Vista analyse rapport nr. 45.

¹²⁵ Dølvik, J. E. og Jesnes, K. (2017). *Nordic labour markets and the sharing economy – Report from a pilot project*. TemaNord 2017:508.

¹²⁶ ILO (2021). *World Employment and Social Outlook 2021: The role of digital labour platforms in transforming the world of work*. International Labour Office – Geneva: ILO.

¹²⁷ NOU 2017:4. (2017). *Delingsøkonomien – Muligheter og Utfordringer*.

¹²⁸ NOU 2021:9. (2021). *Den Norske Modellen og Fremtidens Arbeidsliv: Utredning om tilknytningsformer og Virksomhetsorganisering*.

¹²⁹ Se f.eks. NOU 2017:4 *Delingsøkonomien – Muligheter og Utfordringer*.

¹³⁰ Oppstykkning av arbeidsprosess og vederlag skjer også i mer tradisjonelle former f.eks. ved konsulentinnleie.

¹³¹ Se for eksempel NOU 2021:9.

selvstendigheten i arbeidet skiller seg klart fra underordnings- og avhengighetsforholdet i den tradisjonelle arbeidstaker-arbeidsgiverrelasjonen. Siden stor grad av kontroll over egen arbeidssituasjon kreves for defineres som selvstendig oppdragstaker, og disse (se **Arbeidets organisering**) ikke har arbeidstakerrettighet, kan dette medføre at arbeidsutførerne innen plattformøkonomien i mange tilfeller burde ha hatt de samme eller deler av de rettighetene som arbeidstakere har.¹³² ¹³³ Et eksempel på en anerkjennelse av tvetydigheten er at enkelte plattformvirksomheter tilbyr fast ansettelse og tariff til deler av sin arbeidsstyrke, slik som Foodora. Det har også blitt pekt på hvordan andre virksomheter enn typiske plattformvirksomheter kan komme til å organisere utførelse og arbeidsforhold etter plattformenes modell. Dette vil potensielt svekke vernet for arbeidsutførere¹³⁴.

Om en ser fremover vil plattformøkonomien være en del av bildet som påvirker arbeidets organisering, enten gjennom

- at det påvirker hvordan arbeidet utføres,
- hvordan relasjonen mellom arbeidsutfører, virksomhet og oppdragsgiver kontraktsfestes, eller
- i lovarbeid nasjonalt og internasjonalt for å regulere denne pågående utviklingen

Dette gjenspeiles også i vurderingene gjort av inspektørene i Arbeidstilsynet som har listet plattformøkonomi som en viktig del av hva de mener vil være sentralt i utviklingen i norsk arbeidsliv de kommende årene.¹³⁵

Nye organiseringsformer og kategorier av arbeidsutførere som ikke omfattes av det vernet norske arbeidstakere har, kan utvikle seg raskt. Oppdaterte anslag på antall arbeidsutførere innen plattformøkonomien, men også andre utradisjonelle tilknytningsformer og utsendte arbeidere bør kartlegges og oppdateres jevnlig for å si noe om hvor mange dette omfatter og utvikling over tid. Dette er nødvendig for å si noe om hvor høyt man bør prioritere arbeidet og hvilke tiltak som er passende.

Hjemmekontor

Kort oppsummert:

- En betydelig andel av den norske arbeidsstyrken kan jobbe hjemmefra (ca. 50 prosent), og etter opphevelsen av hjemmekontorpåbudet har mange fortsatt med hjemmekontor én eller flere dager i uken
- Hjemmekontor medfører flere fordeler, men også utfordringer som må løses, blant annet knyttet til psykososiale, organisatoriske og ergonomiske risikofaktorer

Selv for personer som faller inn under det vi tradisjonelt oppfatter som arbeidstakere, har det vært viktige endringer i rammene for arbeidsutførelsen de siste årene. Især hjemmekontor har økt i omfang de siste årene, og har særlig skutt fart under pandemien. Undersøkelser viser at omtrent alle med

¹³² Alsos, K., Jesnes, K., og Øistad, B. S. (2018). Når sjefen er en app–delingsøkonomi i et arbeidsperspektiv. *Praktisk økonomi & finans*, 34(02), 101-110.

¹³³ Oppegaard, S. M. N. (2020). Hva er Gig- og Plattformøkonomien? *Ramazzini Norsk Tidsskrift for Arbeids- og Miljømedisin*, 37 (1), 7-10.

¹³⁴ Alsos, K., Jesnes, K., og Øistad, B. S. (2018). Når sjefen er en app–delingsøkonomi i et arbeidsperspektiv. *Praktisk økonomi & finans*, 34(02), 101-110.

¹³⁵ Mattila-Wiro, P., Samant, Y., Husberg, W., Falk, M., Knudsen, A. og Sæmundsson, E. (2020): *Work today and in the future*.

mulighet til å jobbe hjemmefra har hatt hjemmekontor i løpet 2020 og 2021, noe som tilsvarer om lag 50 prosent av den norske arbeidsstyrken.¹³⁶ Pandemi, i kombinasjon med digital teknologi, har på mange måter aktualisert hjemmet som arena for utførelse av arbeid, og vi lever nå i en tid hvor mange arbeidstakere er kun avhengig av PC og internett for å utføre jobben sin. Undersøkelser viser at omtrent halvparten har fortsatt med hjemmekontor én eller flere dager i uken også etter at hjemmekontorpåbudet ble opphevet¹³⁷, og vi kan anta at en betydelig andel arbeidstakere kommer til å fortsette med å arbeide hjemmefra på jevnlig basis de neste 15 årene.

Kunnskapen om sammenhengen mellom hjemmekontor, arbeidsmiljø og helse er begrenset og det finnes få studier med høy kvalitet på området.¹³⁸ Gitt den begrensede kunnskapen, vet vi likevel at hjemmekontor kan gi flere gevinster, blant annet økt fleksibilitet for både arbeidsgiver og arbeidstaker, mer autonomi, sparte kontorutgifter og mindre reisevirksomhet. Studier viser også at ansatte som jobber med konsentrasjonskrevende arbeidsoppgaver som krever lite samarbeid med kolleger, opplever høyere jobbtilfredshet og produktivitet på hjemmekontoret, spesielt hvis de til vanlig sitter i åpent landskap på arbeidsplassen.^{139 140}

Samtidig er det flere utfordringer knyttet til hjemmekontor. Det å ivareta arbeidsmiljøet og håndtere psykososiale, organisatoriske og ergonomiske risikofaktorer på hjemmekontoret blir vanskeligere. En undersøkelse gjennomført av Eurofound fant at de som arbeider hjemmefra ofte jobber lengre arbeidsdager¹⁴¹, noe som kan ha konsekvenser for arbeidshelsen. Lange arbeidsdager og skrift-/turnusarbeid er vist å ha negative effekter på helsen.¹⁴² Videre kan større grad av tilgjengelighet gjøre det vanskeligere å logge av jobb, noe som kan skape dårligere balanse mellom arbeid og fritid. Studier viser også at stor grad av hjemmekontor kan føre til en økt opplevelse av mangel på informasjon, ressurser og utviklingsmuligheter. Hvor ofte man har hjemmekontor og om det er frivillig har imidlertid stor betydning for de ansattes jobbtilfredshet, og for hvilke effekter som gjør seg gjeldende.¹⁴³

¹³⁶ NOU 2021: 6, *Myndighetenes håndtering av koronapandemien – Rapport fra Koronakommisjonen*. 2021, Statsministerens kontor: Oslo.

¹³⁷ Hjemme-Borte-Uavgjort: Hjemmekontor og annet fjernarbeid: kartlegging av omfang, utviklingstrekk og konsekvenser (2022) https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/11250/2992422/r2022_04%20Hjemme%20Borte%20Uavgjort%2026042022.pdf?sequence=5&isAllowed=y

¹³⁸ STAMI: Arbeid hjemmefra, helse og arbeidsmiljø. En systematisk kunnskapsoppsummering. 2021. <https://stami.no/publikasjon/arbeid-hjemmefra-helse-og-arbeidsmiljo-en-systematisk-kunnskapsoppsummering/>

¹³⁹ Ibid.

¹⁴⁰ Hjemme-Borte-Uavgjort: Hjemmekontor og annet fjernarbeid: kartlegging av omfang, utviklingstrekk og konsekvenser (2022).

¹⁴¹ Eurofound: COVID-19 unleashed the potential for telework – How are workers coping? 2020. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/blog/covid-19-unleashed-the-potential-for-telework-how-are-workers-coping>

¹⁴² STAMI, NOA. *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021, status og utviklingstrekk*. STAMI-rapport, Årg. 22, nr 4, Oslo: STAMI, 2021.

¹⁴³ STAMI: Arbeid hjemmefra, helse og arbeidsmiljø. En systematisk kunnskapsoppsummering. 2021.

Jokere og miljøendring

Pandemi

Kort oppsummert:

- Koronapandemien har rammet skjevt og forsterket ulikheter i arbeidslivet gjennom arbeidsledighet, tap av inntekter og inntektsforskjeller. Det er imidlertid vanskelig å si hvordan konsekvenser av pandemien vil slå ut på lengre sikt
- Sannsynligheten for nye fremtidige pandemier er usikker, men økt globalisering, nye produksjonsmåter og klimaendringer er noen faktorer som bidrar til et høyere smittepress i verdenssamfunnet

Arbeidslivet har siden våren 2020 vært preget av koronapandemien. Blant annet har hjemmekontor blitt mer vanlig (se delen om hjemmekontor). De nasjonale smitteverntiltakene har vært inngripende, og har blant annet ført til nedstenginger av samfunnet, redusert sosial kontakt, permitteringer, arbeidsledighet, nasjonale og internasjonale reiseforbud og stengte landegrenser. Tiltakene har medført både helsemessige, økonomiske og samfunnsmessige konsekvenser. Noen av konsekvensene er synlige allerede nå, mens andre er vanskelig å måle eller vil komme til syne etter lang tid.¹⁴⁴ Som følge av høy vaksinasjonsgrad i befolkningen er vi per sommeren 2022 på et nivå hvor vi kan leve med koronaviruset uten særlige smitteverntiltak. Situasjonen fremover er imidlertid usikker og ifølge FHI vil et slikt nivå være avhengig av befolkningsimmunitet og sesongeffekt.¹⁴⁵

Pandemien har rammet skjevt og den har forsterket ulikheter i arbeidslivet gjennom arbeidsledighet, tap av inntekter, inntektsforskjeller med mer. Arbeidstakere med kort utdanning, lav inntekt og lavinntekts familiebakgrunn har blitt hardest rammet av permitteringer og oppsigelser, og det er også disse gruppene som i større grad har blitt syke av covid-19.¹⁴⁶ Videre har de psykososiale følgende ved å leve med inngripende smitteverntiltak vært store. Langvarig redusert sosial kontakt og isolasjon kan ha negative konsekvenser i form av ensomhet og svekket psykisk helse, og de siste to årene har rekordmange barn og unge søkt hjelp for psykiske lidelser.¹⁴⁷ Dette er faktorer som kan komme til å påvirke arbeidslivet fremover. Det er imidlertid vanskelig å si noe om hvordan langtidskonsekvenser av koronapandemien vil slå ut. Pandemien kan muligens føre til økt frafall fra videregående skole som videre kan få negative virkninger for sysselsetting på lengre sikt, den kan forsterke ulikheter i arbeidslivet ytterligere eller medføre et vedvarende økt nivå av arbeidsledighet.¹⁴⁸ En annet usikkerhetsfaktor er langtidsvirkninger av covid-19-sykdom og hvordan dette kan påvirke sykefravær på sikt.

Pandemi er heldigvis en sjelden hendelse og det er stor usikkerhet knyttet til sannsynligheten for fremtidige pandemier. Imidlertid kan faktorer som økende import av matvarer, nye råstoffer og produksjonsmåter, klimaendringer samt økende reisevirksomhet mellom land og kontinenter bidra til et høyere smittepress i verdenssamfunnet.¹⁴⁹ Ettersom alle pandemier er ulike, vil både hendelsesforløp og konsekvenser ved eventuelle fremtidige pandemier være nye og usikre. I de tidlige

¹⁴⁴ NOU 2021: 6, *Myndighetenes håndtering av koronapandemien — Rapport fra Koronakommisjonen*. 2021, Statsministerens kontor: Oslo.

¹⁴⁵ <https://www.fhi.no/nyheter/2022/oppdatert-risikovurdering-om-covid-19-pandemien-i-norge/>

¹⁴⁶ NOU 2021: 6, *Myndighetenes håndtering av koronapandemien — Rapport fra Koronakommisjonen*. 2021, Statsministerens kontor: Oslo.

¹⁴⁷ Ukom, 2022: *To år med pandemi - status for det psykiske helsetilbudet til barn og unge* <https://ukom.no/rapporter/to-ar-med-pandemi-status-for-det-psykiske-helsetilbudet-til-barn-og-unge/situasjonen-i-helse-og-omsorgstjenesten>

¹⁴⁸ NOU 2021: 6, *Myndighetenes håndtering av koronapandemien — Rapport fra Koronakommisjonen*. 2021, Statsministerens kontor: Oslo.

¹⁴⁹ Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2019) *Analysen av krisescenarioer 2019*.

fasene vil kunnskapen om viruset være begrenset, og det vil være vanskelig å vite hvilke tiltak som er effektive. Dette vil medføre at en rekke yrker er særlig utsatt for økt risiko for helsefare, nettopp fordi jobben de gjør innebærer en økt eksponering for viruset. Dette gjelder særlig helsearbeidere, sykepleiere og leger, men også andre yrker er utsatte, som for eksempel yrkessjåfører, ansatte i matbutikker, politi, barnehagelærere og grunnskolelærere. Videre kan en pandemi medføre høy arbeidsbelastning i utsatte yrker. En høy andel syke som trenger behandling, i kombinasjon med høyt sykefravær blant ansatte, vil medføre en særlig høy belastning i helsesektoren. Som følge av stengte landegrenser og lav arbeidsinnvandring kan også andre næringer oppleve høy arbeidsbelastning på grunn av manglende arbeidskraft. Eksempelvis avdekket Arbeidstilsynet mange brudd på arbeidstid innen jordbruksnæringen i 2021, som manglet viktig arbeidskraft i forbindelse med sesongarbeid.¹⁵⁰ Konsekvenser ved nye pandemier vil være avhengig av myndighetenes beredskap, overvåkningssystemer, virksomhetenes tilpasningsevne og krisehåndtering.

Miljøendring

Kort oppsummert:

- Klimaendringene vil ha liten direkte betydning for norsk arbeidsliv de neste 15 årene, med mindre endringer av lav sannsynlighet, men med høy konsekvens inntreffer
- En større endring i retning fornybar energi, resirkulering og reparasjon vil kunne øke noen eksponeringer som ikke er så vanlige i dag

Vi må 125 000 år tilbake i tid for å finne en lengre periode som var like varm som årene 2011–2020 globalt.¹⁵¹ Nesten uavhengig av utslippstiltak, så vil temperaturen være 1,5°C høyere i 2040 enn i førindustriell tid.¹⁵² Dels som en konsekvens av dette forventes det også tap av artsmangfold som igjen går utover grunnlaget for matproduksjon, naturressurser, det hydrologiske kretsløpet, genetisk mangfold og energi.¹⁵³ Hvis vi ser bort fra klimatiske endringer av lav sannsynlighet og svært høy konsekvens¹⁵⁴, så vil skadepotensialet på samfunn avhenge av sårbarhet og evnen til å tilpasse seg og mindre av de faktiske utslippene i denne perioden. Klimarelatert ekstremvær har allerede bidratt til migrasjon i sårbare deler av verden, forverret pågående kriser¹⁵⁵ og er negativt for global matproduksjon. Makroøkonomiske og muligens også politiske konsekvenser, især i utviklingsland kan inntreffe. Konsekvensene av naturforringelse utenfor Norge for vårt arbeidsliv er usikre.¹⁵⁶

Selv om oppvarmingen går raskere i Norge enn globalt og vi allerede ser flere veldig varme og våte dager som øker faren for flom i små, bratte og urbane vannløp¹⁵⁷, samt springflo, så har Norge sammenlignet med de fleste andre land en økonomi som er lite direkte avhengig av fornybare ressurser og en velfungerende stat når det gjelder å håndtere konsekvensene av negative miljøendringer. Dette gjør oss mindre sårbare for konsekvensene av klimaendringer enn mesteparten

¹⁵⁰ Årsrapport 2021: En analyse av Arbeidstilsynets innsats i 2021.

¹⁵¹ Arias, P. A. m.fl. (2021) *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press, Cambridge, UK (33–144). doi:10.1017/9781009157896.002. (59ff).

¹⁵² Både de mest optimistiske og pessimistiske anslagene til IPCC viser ca 0,4°C oppvarming fra 2020 til 2040 (Ibid:14).

¹⁵³ IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://ipbes.net/global-assessment>.

¹⁵⁴ Eksempler på potensielle bruddpunkt er massiv skogdød i Amazonas med påfølgende global temperaturøkning, (IPCC WG1 AR6 s238) eller en kollaps av Golfstrømmen (ibid:kap 3,s 236).

¹⁵⁵ IPCC AR6 Kap 16:23.

¹⁵⁶ Selv om klimaendringer øker motivasjonen for å emigrere, så reduseres evnen især for langdistanseforflytninger. Se Kaczan, D.J. og Orgill-Meyer, J. (2020) The impact of climate change on migration. *Climatic Change* 158:281–300.

¹⁵⁷ Hansen-Bauer m.fl. (2015) *Klima i Norge*. Norsk klimaservicesenter <https://klimaservicesenter.no/kss/rapporter/kin2100>.

av Verden som allerede opplever bl.a. økt dødelighet, lavere matsikkerhet og feilernæring drevet av klimaendring. Dette er konsekvenser som er langt mer dramatiske enn det som er sannsynlig for Norge de neste 15-20 årene hvor tilfeldige værvariasjoner vil gi større utslag enn klimaendringene. Utover ødelagt infrastruktur og økonomisk skade, herunder belastning på forsikringsordninger¹⁵⁸, kvikkleireskred og at økningen i ekstremvær¹⁵⁹ vil øke arbeidspresset på akuttjenester, utgjør miljørelaterte hendelser ikke noen stor trussel for det norske samfunnet på kort sikt. Selv om det er vanskelig å knytte tørken i Sør-Norge i 2022 direkte til klimaendringer, så vil dette bli vanligere i fremtiden med de konsekvenser det har for strømproduksjon- og pris.¹⁶⁰ Vår vurdering er at Norge sannsynligvis ikke vil oppleve større arbeidslivsmessige konsekvenser av miljøendringer de neste 10-15 årene.

Graden av satsning på grønne industrier er usikker og dermed også konsekvensene for norsk arbeidsliv. I en undersøkelse i regi av Future of Work, hvor 26 inspektører bl.a. fra Arbeidstilsynet ble spurt, rangeres klimaendringer midt på treet etter antatt viktighet for fremtidens arbeidsliv.¹⁶¹ Det er begrenset kunnskap om hvordan grønne jobber påvirker arbeidstakernes helse og arbeidsmiljø, men det er antatt at det vil «berøre mange sektorer i arbeidslivet» og for de berørte sektorene vil det innebære nye kompetansekrav og opplæringsbehov.¹⁶² EU-OSHAs scenarier for det europeiske arbeidslivet frem mot 2040 med ulike grader av gjenvinning og karbonkutt langs en akse, og ulike grader av sosial ulikhet langs en annen, angir at økt sirkulærøkonomi innebærer sannsynligvis også økt regionalisering.¹⁶³ Dette er en mulighet for bedret livsløpsdokumentasjon på produkter og dermed også strengere HMS-standarder. Grønnere industri innebærer en del ny teknologi og nye stoffer/ending i hva arbeidstakerne er eksponert for, som kan gjøre HMS-risikoer som er mindre utbredte i dag blir vanligere. Især siden det er mulige langtidseffekter av eksponering bør dette dokumenteres kontinuerlig. Et tiltak på arbeidstakersiden er fokus på livslang læring blant arbeidstakere som også kan sikre oppdatert kunnskap om de risikoene man er utsatt for (se **Teknologi og kompetanseheving**). Et for sterkt fokus på å motvirke miljøendring kan gå på bekostning av HMS og sosiale hensyn mer generelt. Integrering av HMS-standarder i miljølovgivningen er noe som bør prioriteres.

Geopolitikk, krig og terror

Kort oppsummert:

- Geopolitiske endringer som krig har store konsekvenser, men er svært uforutsigbare
- Energipolitikk og geopolitikk er tett sammenkoblet

Geopolitikk er samspeilet mellom stater, deres befolkning og hvordan geografisk posisjon påvirker og endrer dette. Dagens kanskje største endring i et langtidsperspektiv er Kinas fremvekst. Især Kinas

¹⁵⁸ Thistlethwaite, J. og Wood, M. O. (2019) Insurance and climate change risk management. *British Journal of Management* 29(2):279–298.

¹⁵⁹ Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) (2019) *Analysen av krisescenarier 2019*.

¹⁶⁰ <https://www.vl.no/nyheter/2022/05/04/uvanlig-torke-vil-pavirke-stromprisene-fremover/> (150922).

¹⁶¹ Se s.11ff i artikkelen «Fremtidens arbeidsliv kommer med både nye og kjente arbeidsmiljøutfordringer. *Innsikt* 4-2021.

¹⁶² STAMI, NOA. *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021, status og utviklingstrekk*. STAMI-rapport, Årg. 22, nr 4, Oslo: STAMI, 2021. s. 45f.

¹⁶³ EUs beslutning om å øke produksjon av fornybar energi som konsekvens Ukrainakrigen og påfølgende fokus på suverenitetsaksen i energisikkerhet kan øke relevansen av noen av disse scenariene. Hvorvidt Norge vil vri produksjonen i mer miljøvennlig retning er usikkert, siden vi er bedt om å øke produksjon og eksport av all energi inkludert fossil.

globale infrastrukturbygging er et tydelig eksempel på dette hvor landet søker å øke sin handel, men også politiske innflytelse.¹⁶⁴ Hovedhensikten og sannsynlige hovedutfall er økt internasjonal handel, som for norsk næringsliv isolert sett kan dette være positivt. Selv om EU står for 73 prosent av norske eksporter, så var Kina i 2021 det ikke-europeiske landet Norge eksporterer mest til og totalt sett det enkeltlandet Norge importerer mest fra.¹⁶⁵ På den annen side vil Kinas økonomiske vekst føre til endring i maktbalansen mellom NATO/USA og Kina, noe som kan øke internasjonale spenninger. Endring i stormaktsbalansen er en av de strukturelle faktorene som øker faren for rivalisering og krig mellom stater mest.¹⁶⁶ Kriger mellom land har svært store konsekvenser også utover partenes og deres umiddelbare nabolands landegrensener i form av flyktningestrømmer, narkotikasmugling og internasjonal terrorisme.¹⁶⁷ Tross fremskritt i evnen til å forutsi hvor væpnede konflikter kan forekomme, så er det fortsatt vanskelig å forutsi såpass sjeldne fenomen som internasjonale kriger¹⁶⁸. Dette gjør at vi ikke behandler deres konsekvenser for norsk arbeidsliv noe videre her med unntak av i delkapittelet om migrasjon.¹⁶⁹

For Norge i dag øker krigen i Ukraina interessen for norsk energi, samtidig som internasjonale markeder ellers og især små og åpne økonomier som Norge rammes negativt.¹⁷⁰ Det at Russland bruker gasssekporten til Europa som et maktmiddel og at det for Norges del sammenfaller med regionalt lav strømproduksjon, har for deler av Norge resultert i uvant høye strømpriser med potensielt negative konsekvenser for bedrifter og sysselsetting.

Implikasjoner for arbeidslivet

Denne delen av *Utsikt* diskuterer de viktigste trekkene i faktorene med betydning for norsk arbeidsliv som vi har presentert over. Den første diskusjonsdelen tar for seg ulike utviklingstrekk hver for seg, mens den siste delen trekker trådene sammen for å si noe overordnet om i hvilken retning norsk arbeidsliv er på vei.

Sannsynlige utviklingstrekk

Flere av faktorene som har blitt diskutert over kan vi med nokså stor sikkerhet si at inntreffer. I den første delen av dette delkapittelet diskuterer vi derfor de mulige implikasjonene av disse. Våre anslag på hvor høy sannsynlighet de ulike faktorene og implikasjonene har for å inntreffe, baserer seg på sannsynlighetskategoriene fra etterretningsdoktrinen og er gjengitt i *kursiv*. Disse sannsynlighetskategoriene er laget for å gjør vurderingene mer forutsigbare for leseren, og kan være et nyttig verktøy også her. De bør imidlertid ikke tolkes så bokstavelig som til å angi prosentvise sannsynligheter i denne sammenhengen.

¹⁶⁴ Se Frankopan, P. (2019) *The New Silk Roads* (New York: Penguin) for en beskrivelse og mulige konsekvenser.

¹⁶⁵ SSB Statistikkbanken tabell 08804.

¹⁶⁶ Kim W. og Gates, S. (2015) Power transition theory and the rise of China. *International Areas Studies Review* 18(3):219–226.

¹⁶⁷ Collier, P. m.fl. (2003) *Breaking the Conflict Trap*. Washington, DC: The World Bank.

¹⁶⁸ Se for eksempel Hegre, H., H. M. Nygård, og P. Landsverk (2021) Can We Predict Armed Conflict? *International Studies Quarterly* 65(3):660–668, <https://doi.org/10.1093/isq/sqaa094>.

¹⁶⁹ Se for øvrig Søberg, M, Jakobsen, T.S. og Heer, M. (2022) Krigen i Ukraina og dens mulige konsekvenser for norsk arbeidsliv. *Innsikt* 4-2022.

¹⁷⁰ SSB 1/2022 Økonomiske analyser: Økonomisk utsyn over året 2021.

Sannsynlighetsord	Beskrivelse
Meget sannsynlig	Det er meget god grunn til å forvente
Sannsynlig	Det er grunn til å forvente
Mulig	Det er like sannsynlig som usannsynlig
Lite sannsynlig	Det er liten grunn til å forvente
Svært lite sannsynlig	Det er svært liten grunn til å forvente

Arbeidstilsynet får tilsynsansvar for flere

- Det er *meget sannsynlig* at det absolutte antallet personer i arbeidsfør alder (15–74) kommer til å øke fra i overkant av 4 millioner i 2020 til ca. 4,2 millioner i 2035-40. Gitt samme sysselsettingsgrad som i 2020 (70 prosent) vil antall sysselsatte øke med over 100 000. En *sannsynlig* utvikling er dermed også flere virksomheter i Arbeidstilsynets ansvarsområde.

Flere eldre arbeidstakere kan gi økte behov for tilrettelegging i arbeidet

- Det er *meget sannsynlig* at veksten i antall eldre vil føre til at vi må stå i jobb lenger. Dette har implikasjoner for arbeidshelsen. Dagens eldre arbeidstakere er i mindre grad eksponert for risikofaktorer i arbeidet enn yngre arbeidstakere, men har høyere forekomst av enkelte helseproblemer.¹⁷¹
- Det er derfor *sannsynlig* at aldringen i arbeidsstokken vil medføre økt arbeidsrelatert sykefravær og frafall før pensjonsalder.
- For at flere skal klare å stå i jobb lenger er det *sannsynlig* at det blir et økt behov for tilrettelegging når det gjelder f.eks. arbeidstid og fysisk krevende arbeid for eldre arbeidstakere.

Sentralisering kan gi færre virksomheter i perifer strøk

- Veksten i personer i arbeidsfør alder er geografisk ujevnt fordelt. Det er *meget sannsynlig* at sentrale kommuner vil oppleve en sterk vekst i denne aldersgruppen, mens de mest perifere kommunene vil oppleve en sterk nedgang i denne aldersgruppen og generelt økt snittalder.
- For førstnevnte er det *sannsynlig* at dette betyr økt antall sysselsatte og *mulig* dermed også flere virksomheter. For sistnevnte er det *sannsynlig* med betydelig færre sysselsatte og *mulig* færre virksomheter. En mer usikker utvikling som kan inntreffe – med mindre politisk drevet sentralisering gjennomføres – er at en større andel av arbeidsstokken jobber innen pleie og omsorg.
- Totalt sett kan disse endringene påvirke den geografiske fordelingen i hvor mye og hva slags type innsats Arbeidstilsynet bør gjøre.
- Dessuten er det *mulig* at større regionale eller næringsvise lønnsforskjeller fører til at høy kompetanse raskere finner frem til områder med mest etterspørsel (de store byene).

¹⁷¹ STAMI, NOA. *Faktabok om arbeidsmiljø og helse 2021, status og utviklingstrekk*. STAMI-rapport, Årg. 22, nr 4, Oslo: STAMI, 2021. s. 212

Økningen i helsepersonell gjør noen eksponeringer mer utbredt

- Det er *meget sannsynlig* at betraktelig flere jobber i helsesektoren i 2035. Dette medfører at de viktigste risikofaktorene i helse- og omsorgssektoren vil bli enda mer fremtredende. I dag er disse særlig overrepresentert på risikofaktorer rundt kontakt med biologisk materiale, uønsket seksuell oppmerksomhet, vold og trusler om vold, vått arbeid og hudkontakt med rengjørings-/desinfeksjonsmidler.

Teknologisk utvikling og utviklingen i folkerike mellominntektsland vil påvirke norsk arbeidsliv

- Med teknologisk utvikling og kompetanseheving i folkerike mellominntektsland, er det *sannsynlig* at vi ser en fortsettelse og mulig økning i at:
 - Virksomheter flytter hele eller deler av sin produksjon utenlands
 - Avslutter deler av produksjonen og i stedet kjøper dette av andre. Det er *sannsynlig* at dette øker tvetydigheten i hvem som har og tar arbeidsgiveransvaret for ulike deler av produksjonskjeden
- Økte kostnader i lav- og mellominntektsland, økt digitalisering og automatisering og undervurderte kostnader ved å flytte hele eller deler av produksjonen utenlands gjør det *mulig* at flere selskaper flytter produksjon tilbake fra utlandet
- Omfanget av jobbmigrasjon til Norge fremover i tid er høyst usikkert. Forskjeller i lønnsnivå mellom høy- og mellominntektsland samt lavinntektsland vil spille en sentral rolle, og avhenger av både internasjonale og nasjonale faktorer som påvirker konjunkturer i økonomien. Teknologisk utvikling er en annen sentral faktor. Automatisering kan redusere behovet for arbeidskraft i næringer og yrker med en høy andel jobbmigranter. Videre vil digitalisering og fjernarbeid gjøre migrasjon mindre nødvendig for å utføre arbeidet, og påvirke etterspørsel fra arbeidsgivere i aktuelle næringer.
- Det er *sannsynlig* at etterspørselen etter lavt kvalifiserte arbeidstakere i norsk arbeidsliv, inkludert jobbmigranter med lav utdanning, vil bli betydelig redusert på grunn av teknologiske endringer i næringer som i dag har en høy andel av arbeidstakere med lav formell kompetanse, som detaljhandel og transport.

Et skifte fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi kan øke utfordringene for gruppen med lav og middels kompetanse

- Alt annet likt, er det *sannsynlig* at fall i petroleumsproduksjonen, med ringvirkninger til industri, vil gi lav vekst i behovet for naturvitere og teknologer totalt sett.
- På den andre siden er det også *sannsynlig* at overgangen fra en ressursøkonomi til en mer kunnskapsbasert økonomi totalt sett vil trekke i retning av at etterspørselen etter arbeidskraft med høy kompetanse innenfor real- og teknologifag vil øke. Dette fordi teknologisk utvikling vil endre forhold internt i næringene, noe som vil øke behovet for teknologer og naturvitere tross nedgang i petroleumsproduksjonen og deler av industrien.
- Arbeidstakere med teknologisk og lignende kompetanse vil oppleve en økning i lønnene, noe som vil øke avstanden til de med lav og middels kompetanse

- Det er *sannsynlig* at automatisering av arbeidsoppgaver fører til at flere oppgaver som i dag utføres av personer med lav og middels kompetanse, blir erstattet av maskiner.¹⁷² I mange jobber og for mange yrker er antallet sysselsatte allerede sterkt redusert. Kontinuerlig teknologiutvikling kan gi enda flere nye bølger av jobber som blir automatisert bort.¹⁷³
- Teknologisk endring som krever kontinuerlig kompetanseheving kan også føre til økt sprik i lønninger, og for de som ikke klarer å henge med, potensielt uanstendige lønnsforhold
- Det er en viss frykt for todeling av arbeidslivet i Norge. En todeling av arbeidslivet innebærer at andelene som jobber i yrkene i toppen av yrkeslønnsfordelingen øker, samtidig som andelen som jobber i yrkene på midten og i bunnen går ned. Frykten er særlig knyttet til økt lønnsforskjeller og mindre sosial mobilitet. En studie har vist at nettopp denne todelingen skjer.¹⁷⁴
- En økning i automatisering og digitalisering sammen med en lang periode med økonomisk vekst etter finanskrisen i 2008, har ført til at sysselsettingsveksten har vært ulik i forskjellige deler av arbeidsmarkedet. Dette igjen har ført til en endring i yrkesfordelingen. Økende etterspørsel på toppen av yrkesfordelingen, og et fall i store yrkesgrupper på midten og i bunnen er observert i Norge mellom årene 2004 til og med 2018.¹⁷⁵ Det at det blir flere høykompetansejobber og færre lavkompetansejobber har både en positiv og negativ side. Det positive er at en lavere andel av arbeidstakere må jobbe i lavkompetanseryrker, noe som betyr at en større andel tjener bedre og levevilkårene til flere forbedres. På den andre siden har også de arbeidstakerne uten høyere utdanning fått vanskeligere forhold på arbeidsmarkedet. Med andre ord har en stadig større andel av arbeidstakere bedre arbeidsforhold, men den andelen av arbeidstakere som fremdeles jobber i lavkompetanse yrker får det verre.
- Det er også observert at fallet i utlyste stillinger, som følge av koronapandemien, er kraftigere i bunnen av yrkesfordelingen, mens jobber som krever høy utdanning har stort sett returnert til et mer normalt nivå.¹⁷⁶

Endringer i organisering av arbeidet vil ha betydning for arbeidsmiljøet

- Omfanget av plattformøkonomien i Norge er beskjedent, men bør følges nøye med på, på linje med andre måter å organisere arbeidet på som tradisjonelt sett ikke har vært så utbredt i Norge.
- Arbeidstilsynet bør fortsette å styrke samarbeidet med andre europeiske organer for å få på plass et system for korrekt klassifisering av arbeidsutførere som i dag ikke klassifiseres som hverken arbeidstaker eller arbeidsgiver. Hensikten med dette bør være å sikre at personer som er faktiske arbeidstakere får de rettigheter det medfører for både å sikre et forsvarlig arbeidsmiljø, men også redusere muligheten for utnyttelse av juridiske smutthull som virker konkurransevridende.
- Internasjonale organisasjoner har økt fokus på å sikre arbeidstakerrettigheter gjennom å klassifisere faktiske arbeidsutførere som arbeidstakere med de rettigheter det medfører. Det er *sannsynlig* at det i årene som kommer også vil bli mer arbeid med dette i Norge, i samarbeid med EU. Det er *sannsynlig* at dette vil styrke heller enn svekke rettighetene til faktiske arbeidsutførere.
- EUs økende bruk av bindende forordninger gir økte føringer for Norge. Det er *sannsynlig* at dette totalt sett vil styrke snarere enn svekke rettighetene for arbeidstakere i Norge.

¹⁷² Pajarinen, M., Rouvinen, P. og Ekeland, A. (2015) *Computerization and the future of jobs in Norway*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

¹⁷³ NOU 2016:3 *Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi — Produktivitetskomisjonens andre rapport* s.134.

¹⁷⁴ Barth, E. og Østbakken, K.E. (2021) Fortsatt polarisering i det norske arbeidsmarkedet? *Søkelys på arbeidslivet* 38(1):23–40.

¹⁷⁵ Ibid.

¹⁷⁶ Ibid.

- Som følge av utvikling i teknologi og digitalisering vil både organisering av arbeid og arbeidets natur endres. Det er *mulig* at omfanget av hjemmekontor blir stort, og det er viktig at kunnskapshull knyttet til de ulike risikofaktorene blir tettet. Nye regler for hjemmekontor som trådte i kraft 1. juli 2022¹⁷⁷ tydeliggjør at arbeidsmiljøloven, inkludert arbeidstidsreglene, også gjelder ved hjemmearbeid. I tillegg krever forskriften at ulike forhold knyttet til hjemmearbeid må avtales skriftlig. Arbeidstilsynet bør følge den videre utviklingen, og vurdere ulike veiledningstiltak knyttet til både regelverket og forskning på området.

Bekymringsverdige tendenser i organisering av arbeidstakere innenfor deler av privat sektor

- Mye av endringer i arbeidsforhold skyldes endringer i næringsstruktur og utvidelsen av EU østover i 2004, og i langt mindre grad at de samme virksomhetene blir mindre seriøse.
- Fagforeningsgrad og tariffdekning falt i perioden 2001–2010 litt i noen næringer i privat sektor, men begge deler har for sektoren totalt sett holdt seg stabil etter 2010. Utviklingen skyldes i betydelig grad endringer i næringsstrukturen hvor sysselsettingen i næringer med høy organisasjonsandel minker, mens den øker i næringer med lavere organisasjonsandel.
- Fremskrevet næringsvis sysselsetting, med antatt reduksjon i sysselsatte i næringer med høy organiseringsgrad og forventet vekst i privat tjenesteproduksjon som har klart lavere organisasjonsgrad, gjør at en ytterligere reduksjon i andel organiserte i privat sektor i fremtiden er *mulig*. Videre, så har andelen organiserte innen byggenæringen falt over tid.
- Til tross for at organiseringsgraden i Norge er relativt høy sammenlignet med andre land, er det likevel rundt halvparten av arbeidstakere som ikke er organisert.¹⁷⁸ Hvis organiseringsgraden i Norge fortsette å synke, vil dette kunne ha store konsekvenser for arbeidstakernes rettigheter.
- Selv om Arbeidstilsynet ikke direkte kan påvirke organisasjonsgraden – en forutsetning for at tariffavtaler skal komme i stand – så bør vi jobbe for å øke organisasjonsgraden på de måtene vi kan. Som allmenngjøring øker det sannsynligheten for anstendige arbeidsvilkår, men i motsetning til allmenngjøring øker lokale tariffavtaler også muligheten til vellykket systematisk HMS-arbeid siden det krever partsinvolvering lokalt. Arbeidstilsynet bør gjøre det vi kan for å få opp organisasjonsgraden i de næringene i privat sektor hvor denne er lav.

Viktigheten av tariffavtaler øker

- Tariffavtalene har blitt mer avgjørende for om virksomheter i privat sektor tilbyr anstendige lønnsvilkår og generelt har det å «følge tariffen» blitt mindre vanlig. Et motgrep mot uanstendige arbeidsvilkår som også hjelper mot fallende tariffdekning og svekket tariffeffekt utenfor tariffdekte virksomheter har vært allmenngjøring. Siden det ikke er noen tegn på at allmenngjøring går utover fagforeningsgraden ei heller vanlig tariffdekning, så kan en utvidelse av allmenngjøringsinstituttet vurderes, især hvis vi ser en økning i uverdige ansettelsesforhold.
- Tilsyn med allmenngjøringsregelverket er meget tidkrevende. Tiltak for å lette inspektørenes arbeid med dette kan vurderes. En datakilde vi bør se om vi kan utnytte for mer effektive tilsyn er A-ordningen med rapporterte data om lønn og arbeidstid.

¹⁷⁷ Regjeringen: Forskriftsendringene ble fastsatt ved kongelig resolusjon 18. mars 2022, og trer i kraft 1. juli 2022..pdf <https://www.regjeringen.no/contentassets/212096d098de4cf1a23ab75c31599efa/forskriftsendringene-ble-fastsatt-ved-kongelig-resolusjon-18.-mars-2022-og-trer-i-kraft-1.-juli-2022..pdf>

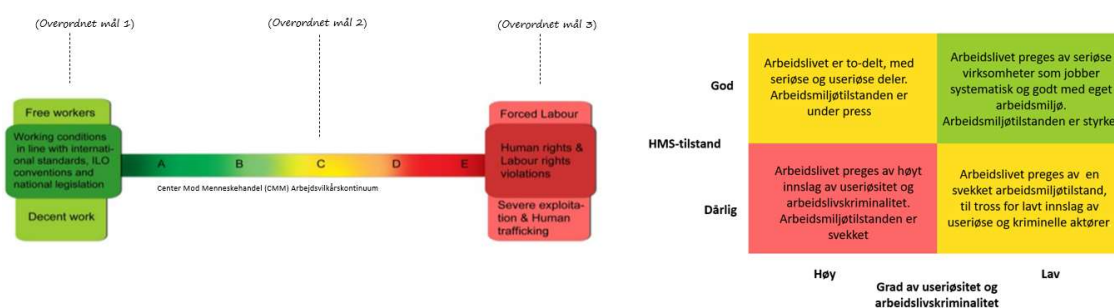
¹⁷⁸ NOU 2021:9 *Den norske modellen og fremtidens arbeidsliv* s.38.

Økt behov for å kunne justere strategi etter hendelser med lav forutsigbarhet, men høy konsekvens

- De siste tre årene bør også ha lært oss at faktorer med lav forutsigbarhet – fordi de har svært liten sannsynlighet for å inntreffe et gitt sted på et gitt tidspunkt – kan ha høy konsekvens for arbeidslivet og Arbeidstilsynets arbeid. Siden Arbeidstilsynet langt på vei evnet å snu om på prioritert innsats i denne perioden, bør evnen til å gjøre dette dersom arbeidsforholdene i arbeidslivet endres, bevares. Arbeidstilsynet bør derfor søke å lære mer av erfaringene fra COVID-tilsyn, for å bedre kunne justere innsatsen etter faktorer med vanskelig forutsigbar timing og faktisk utkomme.
- COVID-19 førte til en fremskynding i utviklingen av teknologi som gjør kontorarbeid mindre steds- og tidsbegrenset. Dette later til å være en vedvarende endring som Arbeidstilsynet og samarbeidende etater må gå opp grenser for når det gjelder ansvar for HMS, forsikring osv.
- Likeledes var en fullskala krig i Ukraina med påfølgende flyktningkriser uventet. Det at antallet flyktninger til Norge hittil har vært lavere enn noen av anslagene, understreker hvor vanskelig slike fenomener er å fastslå. At vi skulle få en krig som også har ringvirkninger på energipriser og dermed norsk arbeidsliv var også vanskelig å forutsi på lang sikt, men her er det fortsatt vanskelig å spå konsekvenser for Arbeidstilsynets arbeid.

Hvilken retning tar det norske arbeidslivet?

Innledningsvis skisserte vi mulige fremtidsbilder for det norske arbeidslivet gjennom en figur med to hovedakser som er viktige for Arbeidstilsynets overordnede måloppnåelse – HMS-tilstand og grad av useriøsitet og arbeidslivskriminalitet. Hovedbildet i norsk arbeidsliv i dag er at det er preget av godt forebyggende HMS-arbeid og et lavt innslag av kriminalitet og useriøsitet, men likevel en bekymring for at enkelte bransjer har et for stort innslag av useriøse aktører. Dette plasserer oss i øvre del av figuren til høyre, men antakelig innenfor den grønne ruten, selv om enkelte næringer kanskje befinner seg lenger mot venstre.



Figur 9. Mulige fremtidsbilder for det norske arbeidslivet

Hovedfunnene i denne rapporten trekker den videre utviklingen i ulike retninger på begge disse aksene. Vi vil nå gå kort gjennom hva de viktigste implikasjonene kan bli for HMS-tilstanden og for omfanget av useriøsitet og arbeidslivskriminalitet.

For *HMS-tilstanden* vil en forventet vekst i helse- og omsorgssektoren føre til en høyere andel virksomheter som i utgangspunktet er seriøse og som bør ha både vilje og evne til å jobbe godt og

systematisk med eget arbeidsmiljø. Samtidig er det en kjensgjerning at dette er en næring hvor arbeidstakere i dag er høyere eksponert for flere risikofaktorer, særlig innenfor organisatorisk, ergonomisk og psykososialt arbeidsmiljøbetingelser. Dette gjenspeiles også i en relativt høy andel sysselsatte med arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager og/eller psykiske plager. Et økt press på tjenesteproduksjonen innenfor denne sektoren kan resultere i redusert evne til å jobbe godt forebyggende med den iboende risikoen som finnes der. Det er også usikkert hvor mye av veksten som vil komme i offentlig sektor versus privat.

Det er god grunn til å forvente at trender innenfor arbeidsmiljøtilstanden som allerede har pågått en stund vil fortsette. Dette gjelder f.eks. en over tid synkende skaderisiko, samtidig som andelen som oppgir å ha arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager og psykiske plager øker. Kravene til systematikk i det forebyggende arbeidsmiljøarbeidet er imidlertid de samme, uavhengig av hvilke risikofaktorer som er til stede på en arbeidsplass. Derfor er det sentralt at arbeidsgivere har både vilje og evne til å ivareta det systematiske HMS-arbeidet. Her kan et generelt høyere utdanningsnivå i befolkningen være med på å trekke nivået i riktig retning. Det vil likevel være et sterkt behov for at Arbeidstilsynet kontrollerer og veileder om dette i all overskuelig fremtid, men sammensetningen av virkemiddelbruken kan påvirkes.

Virkemiddelbruken vil også påvirkes av den teknologiske utviklingen. Dette skjer allerede, gjennom bruk av nye kanaler som eksempelvis digitale tilsyn og brev, webinarer, sosiale media og digitale selvhjelpsverktøy. Slike kanaler gir Arbeidstilsynet mulighet til å nå flere med lavere ressursbruk, og, gitt at tiltakene har ønsket effekt, til å påvirke HMS-tilstanden mer kraftfullt.

Omfanget av *useriøsitet og arbeidslivskriminalitet* avhenger av flere andre samfunnsforhold. Konjunkturer i både inn- og utland, sammen med tilstrømning av utenlandsk arbeidskraft av ulike bakenforliggende årsaker, er blant de viktigste. Globaliseringen bidrar til at både økonomier og arbeidsmarkeder er tett knyttet sammen på tvers av landegrenser. Den forventede nedgangen i netto innvandring til Norge på lang sikt antas å bidra til redusert tilgang på sårbar arbeidskraft for kriminelle aktører. På kortere sikt ser vi allerede nå at den kraftige nedgangen i antall utenlandske arbeidstakere under koronapandemien var forbigående. Koronapandemien har også rammet skjevt og forsterket ulikheter i arbeidslivet gjennom arbeidsledighet, tap av inntekter og inntektsforskjeller. Økte forskjeller kan isolert sett øke mulighetsrommet for kriminelle til å utnytte sårbare grupper, men det er for tidlig å si hvordan konsekvenser av pandemien vil slå ut på lengre sikt. Både pandemien og krigen i Ukraina har også ført til prisøkning på de fleste områder. På kort sikt kan dette påvirke motivasjonen hos kunder til å bidra til useriøsitet og arbeidslivskriminalitet ved kjøp av varer og tjenester i negativ retning, fordi pris kan bli mer utslagsgivende for valg av tilbydere.

Samtidig vil opplevd sannsynlighet for at ulovligheter blir oppdaget og straffet være en sentral påvirkende faktor når det gjelder useriøsitet og arbeidslivskriminalitet. Her er både regelverk (nasjonalt og internasjonalt), kontroller og kommunikasjonstiltak viktige påvirkningsmekanismer.

Nye tilknytningsformer kan innebære useriøsitet, gjennom at omgåelse av arbeidsgiveransvar fører til dårlige arbeidsvilkår og konkurransevridning. Dette skjer både innenfor og utenfor plattformøkonomien, når selvstendige oppdragstakere reelt sett er arbeidstakere. Hvorvidt omfanget av dette vil øke eller ikke i fremtiden avhenger av flere forhold, men særlig av regelverkets definisjon av arbeidstakerbegrepet, både nasjonalt og gjennom internasjonale organer som EU og ILO.

Etterspørselen etter høyt utdannede arbeidstakere forventes å gå opp. Færre jobber for de med lav eller ingen utdanning kan føre til at vilkårene for denne gruppen blir dårligere, noe som allerede reflekteres i at reallønnsveksten for de med lavest lønn er dårligere enn for resten av arbeidsstokken.

De blir ikke nødvendigvis flere, men de som er der får det verre. Dette gjør at viktigheten av tariffdekning øker.

Kort oppsummert kan funnene i denne rapporten tilsi at det systematiske HMS-arbeidet i stort vil bli styrket i den seriøse delen av arbeidslivet, mens arbeidstakere som er sårbare for useriøsitet og arbeidslivskriminalitet står i fare for å få det verre. Hvorvidt denne gruppen øker eller minker i omfang er imidlertid et åpent spørsmål, som i stor grad avhenger av internasjonale forhold, men også av hvor godt vi treffer med forebyggende og motvirkende tiltak her i landet. Vi anser det imidlertid som svært lite sannsynlig at vi vil komme i en situasjon hvor HMS-tilstanden jevnt over er dårlig.

Utsikt

1-2022 – 1. årgang