

Fredrik Bakkemo Kostøl og Elin Svarstad

Lønnsdannelsen i mikro

Fagforeninger, monopol og monopsoni





Lønnsdannelsen i mikro. Fagforeninger, monopol og monopsoni

Denne rapporten undersøker hvordan bedrifters verdiskaping fordeles i det norske arbeidsmarkedet under ulike markedsforhold. Hovedformålet er å belyse hvordan individuell lønn henger sammen med bedriftenes lønnsomhet, markedsmakt og fagforeningsmakt. Analysen bygger på registerdata for perioden 2016–2023 og omfatter tre hovednæringer: industri, bygg og anlegg og varehandel.

Innhold

Forord	2
Sammendrag	3
1 Innledning	5
2 Maktforhold i arbeidslivet og betydningen av fagforeninger	7
2.1 Monopsonimakt – arbeidsgivers kjøpermakt i arbeidsmarkedet	8
2.2 Monopolmakt i produktmarkedet	13
3 Data og metodisk tilnærming	15
3.1 Data	15
3.2 Avgrensning av utvalg	16
3.3 Metodisk tilnærming	16
4 Beskrivelse av sentrale variabler	21
4.1 Kollektiv tilstedeværelse	21
4.2 Bedriftens kjøpermakt i arbeidsmarkedet (monopsonimakt)	22
4.3 Bedriftens monopolmakt i produktmarkedene	24
5 Sammenhenger mellom lønn, lønnsomhet, kollektiv tilstedeværelse og markedspekt	27
5.1 Lønn, lønnsomhet og kollektiv tilstedeværelse	27
5.2 Betydningen av markedspekt i arbeids- og produktmarkedet	35
6 Avsluttende diskusjon	41
Referanser	43
Appendiks	45

Forord

Denne rapporten er skrevet våren og høsten 2025, og er finansiert av LO. Prosjektet er et samarbeid mellom Fafo og NTNU. Formålet med prosjektet er å få mer kunnskap om lønnsdannelsen i mikro i det norske arbeidsmarkedet, og særlig hvordan bedrifters verdiskaping fordeles under ulike lønnsdannelsesregimer og markedsforhold. Mer konkret søker prosjektet å besvare to spørsmål: 1) Hvordan henger individuell lønnsutvikling sammen med bedriftenes lønnsomhet og fagforeningsmakt? 2) Hvordan avhenger denne sammenhengen av bedriftenes markedsrett i henholdsvis arbeidsmarkedet (monopsonimakt) og produktmarkedet (monopolmakt)?

Fra LO har Arvid Ellingsen og Roger Bjørnstad fulgt prosjektet. Vi takker for kommentarer og innspill. Fra Fafo har Ester Bøckmann vært kvalitetssikrer, mens Bente Bakken har lest korrektur og Sofie Steensnæs Engedal har stått for utformingen av rapporten. Takk til dere. Alle feil og mangler i rapporten er imidlertid forfatterens ansvar.

Oslo 1. desember 2025

Fredrik Bakkemo Kostøl og Elin Svarstad

Sammendrag

Denne rapporten undersøker hvordan bedrifters verdiskaping fordeles i det norske arbeidsmarkedet under ulike markedsforhold. Hovedformålet er å belyse hvordan individuell lønn henger sammen med bedriftenes lønnsomhet, markedspekt og fagforeningspekt. Analysen bygger på registerdata for perioden 2016–2023 og omfatter tre hovednæringer: industri, bygg og anlegg og varehandel.

Resultatene viser at lønnsdannelsen i Norge kjennetegnes av kollektive institusjoner og koordinering, samtidig som markedsforhold og næringsstrukturer har betydning. Frontfagsmodellen setter rammen for samlet lønnsvekst, men gir rom for lokale produktivtetsbaserte tillegg, og vi finner en tydelig positiv sammenheng mellom verdiskaping per timeverk og lønn. Denne sammenhengen er imidlertid svakere i tariffbundne foretak, noe som tyder på at lønningene her i større grad formes av sentrale bestemmelser og normgivingen fra frontfaget, som demper betydningen av lokale forskjeller i lønnseve.

Når vi skiller mellom arbeidere og funksjonærer, blir dette mønsteret tydeligere. For arbeidere, som oftere er omfattet av sentrale forhandlinger, er koblingen mellom lønn og lønnsomhet svakere enn for funksjonærer og relativt stabil uavhengig av tariffavtaledeking, mens lønnsnivået løftes av tariffavtaler. For funksjonærer finner vi derimot ingen sammenheng mellom lønn og tariffavtale, samtidig som sammenhengen mellom lønn og produktivitet er svakere i tariffdekkede foretak. Samlet sett antyder dette at tariffavtaler spiller en utjevnende rolle også for funksjonærer, men i form av redusert produktivtetsfølsomhet heller enn gjennom høyere lønnsnivå.

Et hovedfunn i rapporten er at arbeidsgivers monopsonimakt har en klar negativ sammenheng med lønn. Bedrifter med høyere grad av kjøperpekt, betaler i gjennomsnitt lavere lønninger, selv når det kontrolleres for produktivitet, utdanning og andre kjennetegn. Dette er i tråd med nyere internasjonal litteratur som peker på at arbeidsgiverkoncentrasjon og begrenset mobilitet reduserer arbeidstakernes forhandlingspekt. Samtidig viser analysen at kollektiv tilstedeværelse, målt ved tariffavtaledeking, demper virkningen av monopsonimakt. Tariffavtaler påvirker lønnsdannelsen på tvers av markeder, men sammenhengen blir sterkere i takt med arbeidsgivers lønnssettingspekt. Dette er i tråd med teorien om at fagforeninger særlig styrker forhandlingsposisjonen der ubalansen i forhandlingsmakten er størst.

Når det gjelder monopolpekt i produktmarkedene, finner vi et mer sammensatt bilde. I enkelte næringer, særlig varehandelen, er foretak med høy markedsandel eller høye prispåslag forbundet med høyere lønninger. I industrien derimot, finner vi ingen slik sammenheng. Dette tyder på at økt lønnseve som følge av produktmarkedspekt ikke automatisk overføres til høyere lønn. I deler av arbeidslivet som omfattes av frontfagsmodellen, kan institusjonelle rammer bidra til å disiplinere lønnsveksten og hindre at foretak med særskilt lønnsomhet trekker fra resten av næringen.

Samlet viser rapporten at lønnsdannelsen i Norge fortsatt er sterkt institusjonelt forankret, men samtidig påvirket av variasjoner i markedspekt og konkurranseforhold.

Tariffavtaler bidrar til å dempe gjennomslaget fra lokale forskjeller i lønnsevne, mens arbeidsgivers maktforhold – særlig i arbeidsmarkedet – fortsatt skaper rom for betydelig variasjon. Dette understreker betydningen av både institusjonelle rammer og markedsmessige forhold for hvordan verdiskaping fordeles mellom arbeidstakere og arbeidsgivere.

1 Innledning

Lønnsdannelsen i Norge har lenge blitt trukket fram som et særtrekk ved den nordiske modellen: et system som kombinerer høy grad av koordinering, sterke kollektive institusjoner og små lønnsforskjeller med høy sysselsetting og økonomisk stabilitet. Det norske systemet for lønnsdannelse er institusjonelt forankret i frontfagsmodellen, der konkurranseutsatt industri setter rammen for den samlede lønnsveksten i økonomien. Denne samordningen mellom forhandlingsområdene bidrar til å sikre en bærekraftig lønnsutvikling som er forenelig med å opprettholde konkurranseevnen i eksportnæringene. Samtidig har systemet bidratt til en relativt jevn lønnsfordeling.

Bak denne koordinerte modellen finner vi et omfattende apparat av institusjoner – fagforeninger, arbeidsgiverorganisasjoner og tariffavtaler – som bidrar til å regulere forholdet mellom arbeid og kapital. Likevel er det viktig å understreke at lønnsdannelsen ikke bare formes av institusjoner, men også av markedsforhold. I praksis varierer arbeidsgivernes og arbeidstakernes forhandlingsmakt betydelig mellom næringer, regioner og bedrifter. I noen markeder kan arbeidsgivere møte få konkurrenter om arbeidskraften og dermed ha mulighet til å presse lønningene under det som ville vært likevektsnivået i et mer konkurransepreget marked. I andre tilfeller kan bedrifter nyte godt av dominerende posisjoner i produktmarkedet, og slik sikre seg ekstraordinære inntekter som også kan gi rom for høyere lønn til de ansatte.

Disse to formene for markedsrettet makt, monopsonimakt i arbeidsmarkedet og monopolmakt i produktmarkedet, har fått økende oppmerksomhet i internasjonal økonomisk forskning. De utfordrer forestillingen om at lønninger og priser i hovedsak bestemmes av frikonkurranse, og peker på hvordan ulik maktfordeling mellom arbeidsgivere og arbeidstakere kan påvirke både lønnsnivå, lønnsfordeling og produktivitet. Mens fagforeninger tradisjonelt har blitt analysert som en potensiell kilde til ineffektivitet gjennom høyere lønninger, viser nyere litteratur at de i realiteten kan fungere som en motvekt til arbeidsgivernes lønnsrettet makt. I et arbeidsmarked der arbeidsgivere har evne til å sette lønninger under arbeidstakernes marginale verdiskaping, eller hvor ekstraordinære inntekter gir økt lønnsevne, kan kollektive forhandlinger bidra til å løfte lønnsnivået og redusere velferdstapet.

Det norske arbeidsmarkedet gir et særlig interessant utgangspunkt for å studere disse spørsmålene. På den ene siden kjennetegnes det av høy organisasjonsgrad, utbredt tariffavtaledekning og et koordinert forhandlingssystem som reduserer potensialet for markedsrettet makt. På den andre siden har flere utviklingstrekk de siste tiårene, som økt arbeidsinnvandring, framvekst av lavlønnsnæringer, mer fragmenterte verdikjeder og en økende andel uorganiserte virksomheter, skapt et mer differensiert arbeidsmarked. Samtidig har bedriftenes markedsposisjoner endret seg: noen sektorer har opplevd sterk konsolidering og økende lønnsomhet, mens andre preges av hard konkurranse og lave marginer. Dette reiser spørsmål om hvorvidt de klassiske mekanismene i lønnsdannelsen fortsatt fungerer slik vi tror, og om monopsoni og monopolmakt i større grad bør forstås som relevante forklaringsfaktorer også i den norske konteksten.

Formålet med denne rapporten er å undersøke hvordan lønnsdannelsen i mikro henger sammen med bedriftenes lønnsomhet og markedsmakt, og hvordan fagforeninger og kollektive institusjoner påvirker denne sammenhengen. Vi kombinerer detaljerte registerdata fra SSBs lønnsstatistikk og foretaksregnskap med informasjon om fagforeningsmedlemskap, tariffavtaledekning og organisasjonsgrad. Dermed kan vi analysere hvordan lønn og lønnsomhet henger sammen på foretaksnivå, og hvordan denne sammenhengen varierer mellom bedrifter med ulik grad av kollektiv tilstedeværelse og ulik markedsstruktur. Analysene konsentrerer seg om hovednæringene industri, bygg og anlegg og varehandel.

Rapporten bidrar med ny empirisk kunnskap på flere måter. For det første undersøker vi hvordan individuelle lønnsnivåer henger sammen med bedriftens verdiskaping, og i hvilken grad denne sammenhengen påvirkes av fagforeningsmedlemskap, organisasjonsgrad og tariffavtaler. For det andre analyserer vi hvordan denne relasjonen endres når bedriftene opererer i markeder med ulik grad av monopsoni og monopolmakt. Ved å kombinere disse perspektivene, kan vi si noe om hvordan lønnsdannelsen i Norge påvirkes av både økonomiske og institusjonelle faktorer, og hvordan maktforholdene i arbeidslivet former fordelingen av verdiskapingen mellom arbeidstakere og eiere.

Resultatene peker mot at de kollektive institusjonene fortsatt spiller en viktig rolle som stabiliserende og utjevnende kraft i det norske arbeidslivet, men at markedsmakt i økende grad kan utfordre denne balansen. Selv i et koordinert system kan arbeidsgivere med betydelig kjøpermakt i arbeidsmarkedet, eller selgermakt i produktmarkedet, påvirke hvordan verdiskapingen fordeles. Dette aktualiserer behovet for å forstå lønnsdannelsen ikke bare som et spørsmål om forhandlingssystemer, men også som et spørsmål om maktstrukturer. Å utforske samspillet mellom fagforeningsmakt, monopsoni og monopolmakt er derfor avgjørende for å forstå hvordan lønnsandelen og inntektsfordelingen utvikler seg i en økonomi som fortsatt er preget av sterke institusjoner, men som gradvis blir mer heterogen.

2 Maktforhold i arbeidslivet og betydningen av fagforeninger

I denne rapporten retter vi oppmerksomheten mot arbeidsmarkedet og hvordan lønningene fastsettes. I praksis finnes det ikke én universell likevektspris på arbeidskraft. I de fleste økonomier er det dessuten sjelden slik at lønningene utelukkende fastsettes gjennom individuelle forhandlinger mellom hver enkelt arbeidstaker og arbeidsgiver. I Norge og Norden blir lønninger i stor grad bestemt gjennom kollektive forhandlinger mellom fagforeninger og arbeidsgivere (Bhuller et al., 2022).

I teorier om lønnsforhandlinger vil utfallet av forhandlingene avhenge av to hovedfaktorer. For det første avhenger utfallet av størrelsen på verdiskapingen – altså «kaken» som skal fordeles mellom partene. Vi vil derfor forvente en positiv sammenheng mellom utfallet av lønnsforhandlingene og bedriftens lønnsomhet. Samtidig er lønnsdannelsen i Norge kjennetegnet av sterkt koordinerte og delvis sentraliserte forhandlinger, der lønnsevnen i den konkurranseutsatte industrien danner rammen for lønnsveksten i resten av økonomien. Selv om lokale forhandlinger også skal ta hensyn til den enkelte bedriftens lønnsomhet, kan dette systemet bidra til at sammenhengen mellom lønn og lønnsomhet er svakere i Norge enn i mange andre land.

For det andre avhenger lønnsutfallet av partenes relative forhandlingsstyrke. I bedrifter med sterke fagforeninger, eller der fagforeningenes lønnspolitikk er institusjonalisert gjennom tariffavtaler, står arbeidstakerne normalt sterkere i forhandlingene. Samtidig kan ulike former for markedspekt gjøre bedriften sterkere stilt. I dette kapittelet ser vi derfor nærmere på hvordan bedrifters markedspekt kan påvirke lønnsdannelsen.

Tradisjonell økonomisk teori bygger på forutsetningen om fullkommen konkurranse. Under denne forutsetningen opptrer alle aktører som prisfaste kvantumstilpassere. Det innebærer at ingen enkeltaktør har innflytelse på prisene i markedet – de tas for gitt, som et resultat av at tilbud og etterspørsel er i likevekt.

I produktmarkedet vil bedriftene tilpasse sin produksjon slik at kostnaden ved å produsere én ekstra enhet (marginalkostnaden) akkurat tilsvarer det markedet er villig til å betale for den siste enheten – altså markedsprisen. I arbeidsmarkedet vil bedriftene ansette arbeidskraft til det punktet der verdien av den siste arbeidstimens bidrag til produksjonen (arbeidskraftens marginalprodukt) tilsvarer lønna per time. Tilsvarende gjelder for andre innsatsfaktorer, som kapital og råvarer: bedriften tilpasser bruken av disse etter deres respektive markedspriser.

Forutsetningen om prisfasthet innebærer at hver aktørs tilbud og etterspørsel er ubetydelig i forhold til totalmarkedet. Én enkelt bedrift kan ikke påvirke prisen på produktet sitt ved å produsere mer eller mindre – hvis den forsøker å ta en høyere pris enn konkurrentene, vil etterspørselen flyttes til andre produsenter. Tilsvarende kan en enkelt arbeidsgiver ikke påvirke markedslønna: dersom en bedrift tilbyr lavere lønn enn konkurrentene, vil de ansatte raskt bytte arbeidsgiver. I en slik situasjon møter bedriften en uendelig *elastisk* tilbudskurve for arbeidskraft – selv et lite lønnskutt vil i teorien føre til

at alle ansatte slutter. På den annen side kan bedriften fritt ansette så mange den ønsker til markedslønnen, og selge så mye den klarer til markedsprisen.

I virkeligheten er imidlertid forutsetningen om fullkommen konkurranse sjelden oppfylt. Innenfor mange næringer og geografiske regioner nyter bedrifter i praksis godt av en viss markedsrett, både i produktmarkedet og arbeidsmarkedet. Slike markedsimperfeksjoner kan oppstå på grunn av stordriftsfordeler, differensierte produkter, geografisk avstand mellom arbeidsgivere, eller institusjonelle bindinger som begrenser mobiliteten til arbeidstakere.

Når markedsrett oppstår, kan bedriftene i større grad påvirke prisene de møter – enten ved å sette salgsprisen høyere enn marginalkostnaden (monopolrett) eller ved å tilby lønninger lavere enn arbeidskraftens marginalprodukt (monopsonirett). Dette kan føre til ineffektiv ressursbruk, der produksjon og sysselsetting avviker fra det som ville vært optimalt under fullkommen konkurranse. Knappe ressurser blir da ikke nødvendigvis allokert dit de gir størst verdiskaping.

I de følgende underkapitlene ser vi nærmere på disse to formene for markedsrett – monopsonirett i arbeidsmarkedet og monopolrett i produktmarkedet – og hvordan de påvirker lønnsfastsettelsen og fordelingen mellom arbeid og kapital.

2.1 Monopsonirett – arbeidsgivers kjøpperett i arbeidsmarkedet

I praksis er ikke arbeidsmarkedet friksjonsfritt. Allerede i 1930-årene beskrev den britiske økonomen Joan Robinson flere årsaker til at arbeidsgivere kan ha mulighet til å sette lønninger under marginalproduktet uten å miste hele arbeidsstokken. Hun pekte på geografiske avstander, lojalitet eller vaner og informasjonsmangler som faktorer som gjør at arbeidstakere ikke umiddelbart bytter jobb for litt høyere lønn:

«there may be a certain number of workers in the immediate neighbourhood and to attract those from further afield it may be necessary to pay a wage equal to what they can earn near home plus their fares to and fro; or there may be workers attached to the firm by preference or custom and to attract others it may be necessary to pay a higher wage. Or ignorance may prevent workers from moving from one to another in response to differences in the wages offered by the different firms.»

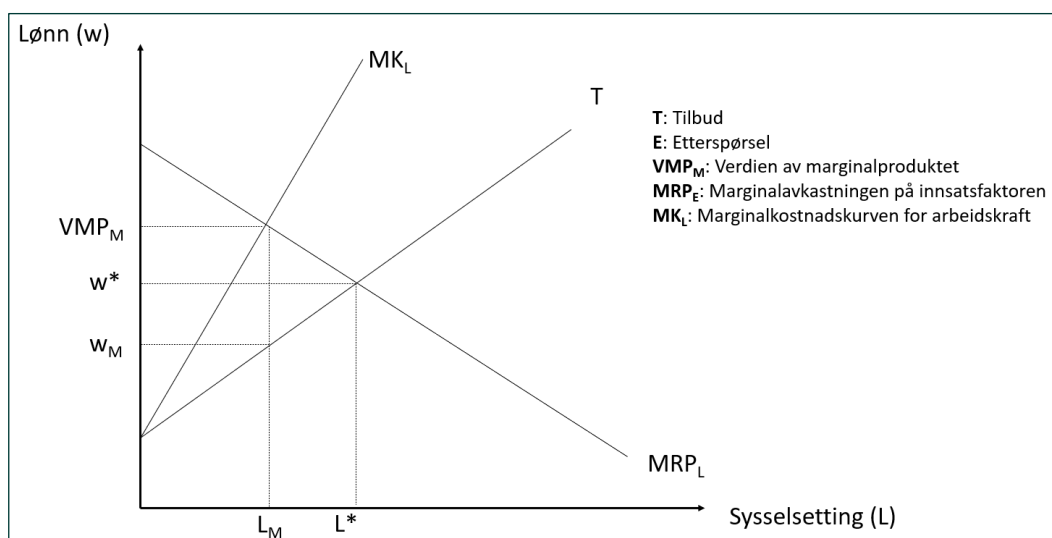
Joan Robinson (1933, s. 296)

Disse friksjonene, for eksempel reise- og flyttekostnader, preferanser for en bestemt arbeidsplass eller manglende informasjon om alternative jobber, gjør at arbeidstilbudet den enkelte bedrift står overfor, ikke er helt elastisk. Det vil si at om en arbeidsgiver kutter lønna noe, vil ikke alle ansatte forlate bedriften umiddelbart; noen vil bli værende til litt lavere lønn på grunn av *kostnaden* det er å bytte jobb. Følgelig står arbeidsgivere overfor stigende tilbudskurver for arbeidskraft og kan ha *monopsonirett*, definert som evnen til å sette lønna lavere enn arbeidstakernes marginale verdiskaping. I et slikt *monopsonistisk arbeidsmarked* vil profittmaksimerende bedrifter kutte lønna til under frikonkurransenivået for å redusere kostnadene, selv om det betyr noe redusert bemaning. Resultatet blir et lønns- og sysselsettingsnivå lavere enn i fullkommen

konkurranse, samtidig som bedriften høster en ekstra profitt (såkalt «lønnsnedslag») ved å betale mindre enn marginalproduktet til arbeiderne. Denne situasjonen innebærer et velferdstap: noen arbeidstakere som ville vært ansatt til konkurranselønna, blir holdt utenfor sysselsettingen, og verdien av det de kunne produsert, går tapt for samfunnet.

Grafisk kan tilpasningen ved monopsoni illustreres som i figur 2.1. På den vertikale akse har vi lønnsatsen, og på den horisontale akse har vi nivået på sysselsetting. Tanken bak monopsoni er at tilbudskurven for arbeidskraft ikke er horisontal, det vil si at det bare finnes ett lønnsnivå forenelig med at bedriften får møtt sin etterspørsel etter arbeidskraft. Av de grunnene vi nettopp har diskutert, er dette lite sannsynlig i virkelighetens arbeidsmarkeder. Det tilsier altså lavere sensitivitet hos den ansatte for endringer i lønn. Tilbudskurven T viser de økende lønnsnivåene som er nødvendige for å lokke flere arbeidere til å tilby sin arbeidskraft. Den nedadgående kurven representerer marginalavkastningen på innsatsfaktoren (arbeidskraft), altså den ekstra inntekten en ekstra ansatt (eller arbeidstime) genererer. Marginalkostnadskurven for arbeidskraft viser ekstra-kostnaden for bedriften ved å ansette én ekstra arbeider. I en såkalt *ikke-diskriminerende* monopsoni betaler arbeidsgiveren samme lønn til alle ansatte, slik at marginalkostnadskurven for arbeidskraft ligger over tilbudskurven for arbeidskraft. Den profittmaksimerende monopsonisten ansetter på det punktet hvor marginalkostnaden for arbeidskraft er lik marginalavkastningen. Man kan bli ledet til å tro at lønna vil bli satt i samme punkt. Men som vi kan se fra tilbudskurven, er arbeiderne villige til å tilby sin arbeidskraft til en lavere kostnad. Lønna blir da w_M , som er lavere enn den som ville vært gjeldende i et konkurranseutsatt arbeidsmarked (w^*), der lønningene ville blitt satt på det punktet der tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft møtes. Vi ser at den monopsonistiske løsningen gir både lavere lønn og lavere sysselsetting enn frikonkurranseløsningen.

Figur 2.1. Tilpasning ved monopsoni.



Økende interesse for monopsoni

De siste årene har maktforhold i arbeidsmarkedet fått fornyet oppmerksomhet i økonomifaget. Særlig har interessen for monopsoni – arbeidsgivernes kjøpermakt i

arbeidsmarkedet – økt markant. Flere forhold kan forklare hvorfor temaet nå har fått en så sentral plass i både forskning og politikk.

For det første har nye metoder og bedre datagrunnlag gjort det mulig å måle monopsonimakt mer presist enn tidligere. Moderne mikrodata om både bedrifter og arbeidstakere har åpnet for ulike empiriske strategier for å fange opp arbeidsgivernes lønns- makt. En klassisk tilnærming er å estimere arbeidstilbudets elastisitet til den enkelte be- drift, slik Alan Manning introduserte i *Monopsony in Motion* (2003), hvor lønns- makt må- les direkte gjennom arbeidstakernes tilbøyelighet til å bytte arbeidsgiver ved endringer i lønn. Andre studier måler monopsonimakt indirekte, enten ved å kartlegge graden av konsentrasjon i lokale arbeidsmarkeder (Benmelech et al., 2022) eller ved å beregne bedriftens lønnsnedslag gjennom analyser av forholdet mellom lønn og marginal pro- duktivitet (Yeh et al., 2022). Samlet viser disse tilnærmingene hvordan moderne mikro- data har gjort det mulig å dokumentere arbeidsgivermakt mer presist, både gjennom di- rekte estimering av lønnselastisiteter og gjennom strukturelle og konsentrasjonsbaserte mål.

For det andre har økende konsentrasjon og markeds- makt i næringslivet bidratt til å aktu- alisere temaet. I mange land har økonomien blitt mer konsentrert de siste tiårene, med framvekst av dominerende bedrifter innenfor flere bransjer og regioner. Dette gjelder ikke bare produktmarkeder, men også arbeidsmarkedet. OECD (2022) dokumenterer at en betydelig andel av arbeidstakerne i OECD-land er sysselsatt i konsentrerte arbeids- markeder. I gjennomsnitt er minst 16 prosent av den private sysselsettingen i markeder som kan klassifiseres som monopsonistiske, med høyere andel utenfor storbyene (29 prosent i distriktene, mot 11 prosent i urbane områder). Selv om det samlede konsentra- sjonsnivået har ligget relativt stabilt i perioden 2003–2017, ser virkningene av konsen- trasjon på lønn ut til å ha økt i nyere tid. OECD (2021) finner at selv i land der arbeids- markedskonsentrasjonen ikke har økt, har effekten på lønn blitt sterkere. En mulig for- klaring er nedgangen i tariffavtaledekning og fagorganisering, som gir arbeidsgivere større rom til å utnytte markeds- makten sin. Med andre ord kan svakere «motmakt» fra arbeidstakersiden ha gjort eksisterende monopsonistrukturer mer utslagsgivende for lønnsdannelsen enn tidligere.

For det tredje har nye empiriske funn bidratt til å forme den politiske debatten. En rekke studier på 2010- og 2020-tallet har avdekket at arbeidsmarkedet ikke er så konkurran- sepreget som tidligere antatt. Forskingen har pekt på hvordan praksiser som *non-com- pete*-klausuler, avtaler mellom bedrifter om å ikke rekruttere hverandres ansatte, og om- fattende oppkjøp og fusjoner, kan hemme arbeidstakernes mobilitet og presse løn- ningene ned. Samtidig har et oppsving i dokumenterte positive effekter av moderate minstelønnsøkninger – som i Card & Kruegers (1994) klassiske studie – blitt tolket i lys av monopsonimodellen, der en høyere minstelønn ikke nødvendigvis fører til jobbtap dersom arbeidsgiveren har lønns- makt. Manning (2021) påpeker at både blant politikere og akademikere har holdningen de senere år dreid mot større aksept for å bruke virke- midler som minstelønn for å «korrigere» for monopsonimakt, så lenge lønnsnivået ikke settes for høyt over konkurransenivået. At temaet nå vies betydelig plass i sentrale pub- likasjoner som *OECD Employment Outlook 2022*, som har et eget kapittel om

monopsoni, illustrerer den fornyede politiske og faglige interessen for arbeidsgivermakt i arbeidsmarkedet.

Den empiriske litteraturen de siste årene konkluderer nærmest unisont med at imperfekt konkurranse er utbredt i dagens arbeidsmarkeder. En rekke studier fra ulike land, sektorer og metodiske tilnærminger finner at arbeidsgivere har et betydelig lønnssettingsrom. Manning (2021) oppsummerer nyere forskning og viser at monopsoni er utbredt i varierende grad, med klare implikasjoner for politikk knyttet til blant annet minstelønn og konkurranselovgivning. OECD (2022) dokumenterer at arbeidsmarkedskonsentrasjon er betydelig i mange land og bidrar til lavere lønninger, mens OECD (2021) anslår at gjennomsnittlig arbeidstilbudselastisitet i OECD-land ligger rundt 2. Det innebærer at lønna i gjennomsnitt kan ligge ned mot to tredeler av arbeidstakerens marginale produktivitet i fravær av motkrefter. En metaanalyse av Sokolova & Sorensen (2021), som sammenstiller over 1300 elastisitetsestimater fra 53 studier, finner entydige bevis for monopsoni, men også betydelig variasjon mellom land. De viser at institusjonelle faktorer – særlig fagforeninger og tariffavtaler – reduserer arbeidsgivernes lønnsmakt og gjør europeiske arbeidsmarkeder mer konkurransedyktige enn det amerikanske. Andre nyere bidrag bekrefter dette bildet. Diez et al. (2022) finner at bedrifter i ti europeiske land, inkludert Norge, i gjennomsnitt kunne presset lønningene ned til under to tredeler av marginalproduktet, mens Hirsch et al. (2022) viser at mer konkurranse i urbane arbeidsmarkeder forklarer deler av den såkalte urban wage premium. Berger med flere (2023) finner ut fra norske data at alle tre klassiske monopsonikilder – søkerfriksjoner, konsentrasjon og heterogene preferanser – bidrar til lønnsmakt, og at lønningene også her ligger klart under marginalproduktet.

Potensiell vs. faktisk lønnsmakt – utnyttes monopsoni?

Det at arbeidsgivere *har* monopsonimakt, i betydningen lav tilbudselastisitet, betyr ikke nødvendigvis at de utnytter den i praksis. Elert & Westerberg (2023) skiller mellom potensiell (teoretisk) markedsrett og faktisk utøvd markedsrett. De argumenterer for at flere forhold kan medføre at selv om bedriften *kunne* satt ned lønna, så gjør den det ikke fullt ut. Som nevnt kan fagforeninger og reguleringer bidra til dette, men også andre strategiske hensyn hos arbeidsgiver kan spille inn. For eksempel kan en bedrift av hensyn til omdømme eller langsiktig produktivitet la være å presse lønna helt ned mot reservert lønn, selv om de har muligheten til det på kort sikt.

Empirisk ser vi at mange bedrifter ikke betaler ekstremt lave lønninger selv når de kan. For eksempel fant Elert & Westerberg i sin metastudie at lønna i Norden i ytterste konsekvens kunne settes ned mot 45 prosent av marginalproduktet, men at lønningene stort sett ligger nærmere midten av 45–75 prosent-intervallet. Det indikerer at en del av markedsmakten ikke tas ut. Sokolova & Sorensen (2021) antyder som nevnt at arbeidsmarkedsinstitusjoner har en stor rolle å spille og bidrar til at lønningene blir høyere enn de ville vært med full utnyttelse av makten. Manning (2021) påpeker også at konkurransemyndigheter og lovverk mot for eksempel karteller og urimelige avtaler kan ha en rolle i å hindre arbeidsgivere i å utøve makt (f.eks. forbud mot prissamarbeid på lønn, innstramming av konkurranseklausuler etc.).

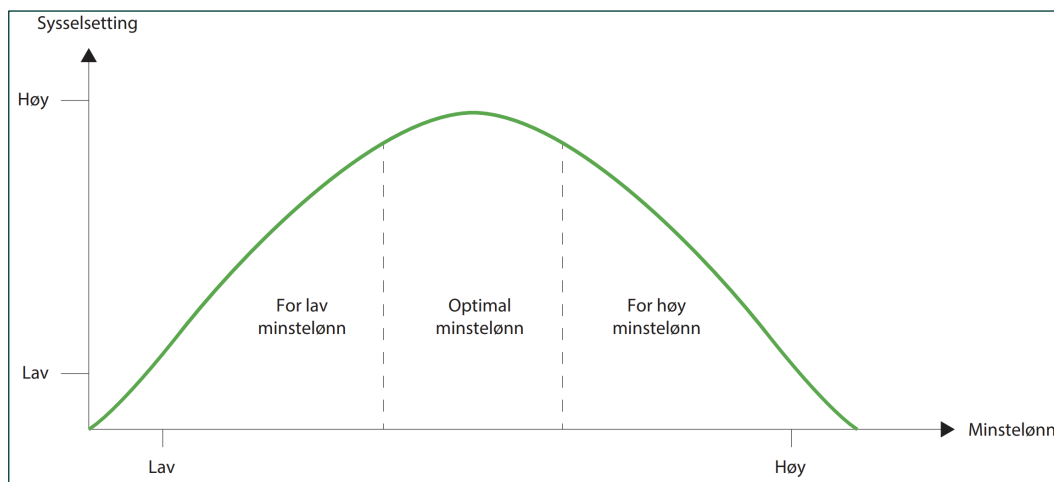
Fagforeningers betydning som motmakt

I et monopsonistisk arbeidsmarked kan arbeidstakerne i henhold til teorien potensielt øke både lønninger og sysselsetting ved å opptre samlet. Dersom en fagforening forhandler fram høyere lønn for alle, kan det presse lønna opp mot likevektsnivået og samtidig øke antall ansatte – et resultat som er helt motsatt av standardtilfellet under frikonkurranse. Grunnen er at monopsonibedriften i utgangspunktet har satt lønna så lavt at én ekstra ansatt øker profitten (fordi lønna er mindre enn verdiskapingen). En moderat lønnsøkning kan derfor øke tilgangen på arbeidskraft mer enn det reduserer etterspørselen, og bedriften vil ansette flere fram til lønna nærmer seg marginalproduktet.

Dette teoretiske poenget er oftest illustrert i standard lærebøker gjennom innføring av minstelønn. Setter man et lønnsgulv (minstelønn) litt over monopsonistens opprinnelige lønn, kan sysselsettingen øke fra monopsoninivå opp mot frikonkurransenivået. Setter man derimot minstelønna for høyt, kan det føre til lavere sysselsetting. Denne konseptuelle sammenhengen er illustrert i Elert & Westerberg (2023) og i NOU 2024: 11, og er gjengitt her som figur 2.2.

Fagforeningens lønnskrav kan virke analogt til en slik minstelønn. Dermed kan sterke fagforeninger fungere som en *motmakt* som hindrer arbeidsgivere i å utnytte sin potensielle monopsonimakt fullt ut. Dette gjelder særlig i land som Norge og Sverige, der organisasjonsgraden er høy og tariffavtaler dekker store deler av arbeidsmarkedet. Her kan fagforeningene presse lønnsnivået nærmere likevektsnivået, slik at arbeidsgivernes *potensielle* lønnsmargin elimineres eller reduseres, uten at sysselsettingen nødvendigvis blir lavere enn den ville vært under fullkommen konkurranse. Faktisk vil utfallet under kollektive forhandlinger mellom en monopsonist og en sterk fagforening kunne ligge nærmere det konkurranselikevekten skulle tilsi, med mindre én av partene har en klart dominerende forhandlingsposisjon. Først ved betydelig ubalanse, enten ekstremt sterk fagforening eller dominerende arbeidsgiver, avviker lønn eller sysselsetting markant fra konkurransenivåene. Det er imidlertid viktig å understreke at høy relativ forhandlingsmakt til arbeidstakerne neppe påvirker sysselsettingen på samme måte som innføring av en for høy minstelønn. Dette skyldes at fagforeningene vil ta hensyn til hvordan deres lønnskrav påvirker sysselsettingen – både i sentrale forhandlinger og lokalt i desentraliserte forhandlinger.

Figur 2.2. Sammenheng mellom minstelønn og sysselsetting.



Kilde: Elert & Westerberg (2023) og NOU 2024: 11

2.2 Monopolmakt i produktmarkedet

Mens monopsonimakt handler om arbeidsgivernes posisjon som kjøpere av arbeidskraft, dreier monopolmakt seg om bedriftenes posisjon som selgere av varer og tjenester. Foretak som møter begrenset konkurranse, kan ta priser som ligger over marginalkostnad – såkalte prispåslag («markups») – som gir høyere fortjenestemarginer. Slike forskjeller i markedspekt påvirker ikke bare konkurransen mellom bedrifter, men også fordelingen av verdiskapingen mellom kapital og arbeid (De Loecker et al., 2020).

I teorien kan produktmarkedspekt påvirke lønnsdannelsen ved at høyere prispåslag gir bedriftene bedre lønnsevne, fordi overskudd og prismarginer skaper rom for å betale høyere lønninger. Hvorvidt den økte lønnsevnen tas ut i form av økte driftsmarginer eller høyere lønn til de ansatte, vil avhenge av styrkeforholdet mellom arbeidsgivere og arbeidstakere samt av de institusjonelle rammene for lønnsfastsettelsen. I sektorer med svak fagorganisering og lav tariffavtaledekning, tenderer høy markedspekt til å redusere lønnsandelen, mens i sektorer med sterke fagforeninger, kan deler av monopolprofiten fanges opp gjennom kollektive forhandlinger (Kehrig & Vincent, 2021).

De siste årene har internasjonal forskning dokumentert en markant økning i prispåslag og markedspektkonsentrasjon på tvers av land og næringer. Ifølge De Loecker et al. (2020) har gjennomsnittlige prispåslag for store foretak globalt økt med rundt 40 prosent siden 1980-tallet. Samtidig viser Barkai (2020) og Kehrig & Vincent (2021) at lønnsandelen av verdiskapingen har falt, særlig i næringer med høy konsentrasjon og økende profittmarginer. Disse utviklingstrekkene har aktualisert spørsmålet om hvordan markedspekt på produksiden påvirker lønnsdannelsen og inntektsfordelingen.

Flere nyere studier viser også at markedspekt i produkt- og arbeidsmarkedet ofte opptrer samtidig. Bedrifter med høy markedsandel overfor kunder, har ofte også kjøpermakt overfor arbeidstakere, et fenomen som omtales som «dual market power». Kombinasjonen av høye prispåslag og monopsonimakt gjør at foretak både kan prise varer over marginalkostnad og sette lønninger under arbeidstakernes marginale verdiskaping, noe

som gir lavere lønnsandel og høyere profitt (Azar et al., 2022; Benmelech et al., 2022; Sokolova & Sorensen, 2021).

Også i Norge finnes det indikasjoner på økende markedspekt i flere sektorer. Konkurransetilsynet (2024) viser i sine marginstudier at lønnsomheten i deler av dagligvare- og byggevarehandelen ligger betydelig over gjennomsnittet for norsk næringsliv, og at konsentrasjonen i enkelte markeder har økt. Selv om lønnsdannelsen her til lands fortsatt er sterkt koordinert gjennom frontfagsmodellen, kan en slik utvikling bidra til at en større andel av verdiskapingen tilfaller kapitaleierne.

I denne sammenhengen spiller fagforeningene en viktig rolle, ikke bare som forhandlingspart i lønnsfastsettelsen, men også som institusjonell motmakt til markedspekt på produksiden. Tariffavtaler og koordinert lønnsdannelse kan bidra til å sikre at deler av ekstraordinær profitt tilfaller arbeidstakerne, og til å hindre at ulik markedspekt mellom foretak og sektorer fører til økende lønnsforskjeller. Samtidig kan svekket organisasjonsgrad og større andel uorganiserte virksomheter redusere denne balanserende effekten, slik at både monopsoni- og monopolmakt i større grad får gjennomslag i lønnsdannelsen.

Samlet sett viser litteraturen at monopol- og monopsonimakt bør analyseres i sammenheng. Økende produktmarkedspekt kan forsterke arbeidsgivernes kjøpermakt i arbeidsmarkedet, og omvendt. For å forstå lønnsandelen og lønnsutviklingen i dagens økonomi er det derfor nødvendig å studere hvordan disse formene for markedspekt samvirker – og hvilken rolle kollektive institusjoner spiller for å motvirke en forskyvning av verdiskapingen fra arbeid til kapital.

3 Data og metodisk tilnærming

3.1 Data

Datasettet benyttet i de følgende analysene er en koblet arbeidsgiver-arbeidstaker-fil som tar utgangspunkt i SSBs lønnsstatistikk for årene 2016–2023. Det er koblet på informasjon fra flere ulike registre, herunder foreløpig og endelig regnskap (på foretaksnivå), befolkningsstatistikken, Norsk utdanningsdatabase (NUDB), skattetrekk for fagforeningskontingent (fra Skatteetaten) og opplysninger om medlemskap i Fellesordningen for AFP i privat sektor, som benyttes som kjennetegn på hvorvidt virksomheten er part i en tariffavtale. Sentrale mål/variabler i analysen er beskrevet under.

Lønn

Vår avhengige variabel er individuell lønn. Lønnsmålet tar utgangspunkt i lønn i alt, som er innrapportert lønn fra arbeidsgiver, inkludert faste og uregelmessige tillegg og bonus. Timelønn beregnes med utgangspunkt i heltidsekvivalent månedslønn, stillingsprosent og avtalt arbeidstid.

Lønnsomhet

En sentral problemstilling i rapporten er hvordan individuell lønnsutvikling henger sammen med lønnsomhetsutviklingen på arbeidsplassen. Vårt primære lønnsomhetsmål er arbeidsproduktivitet, beregnet som foretakets verdiskaping per arbeidstime. Verdiskaping (bruttoprodukt) er summen av driftsresultat, lønnskostnader samt differansen mellom av- og nedskrivninger. Målet er beregnet på foretaksnivå, ettersom det er på dette nivået vi har regnskapsopplysninger.

Kollektiv tilstedeværelse

Et viktig spørsmål er hvilken betydning ulike mål på kollektiv tilstedeværelse har for sammenhengen mellom lønn og lønnsomhet. Vi benytter ulike mål i analysene:

- *Individuelt fagforeningsmedlemskap*, definert ved at personen har skattetrekk for fagforeningskontingent.
- *Organisasjonsgrad på arbeidsplassen*, beregnet som andel ansatte med skattetrekk for fagforeningskontingent.
- *Tariffavtale på arbeidsplassen*¹, kjennetegnet ved at bedriften er medlem av Fellesordningen for AFP i privat sektor. Alle virksomheter som er medlemmer i Fellesordningen har tariffavtale, slik at medlemskapet fungerer som en god indikator for tariffavtale.

Øvrige kontrollvariabler

I de fleste regresjonsanalysene kontrollerer vi for et bredt sett av kontrollvariabler, særlig knyttet til kjennetegn ved arbeidstakeren og dennes jobb, som kan ha betydning for

¹ Data for AFP-medlemskap i denne rapporten inkluderer ikke hengeavtaler/direkteavtaler. Det innebærer at vi vil undervurdere den reelle tariffavtaledekningen noe.

den estimerte sammenhengen mellom lønn og de variablene vi er interessert i å analysere betydningen av. Kontrollvariablene er:

- Kjønn
- Alder og alder kvadrert
- Utdanningsnivå (1-sifret)
- Indikator for innvandrere (dummyvariabel)
- Indikator for deltidsarbeidende (dummyvariabel)

3.2 Avgrensning av utvalg

I de følgende analysene har vi valgt å konsentrere oss om tre hovednæringer: industri (Nace-kodene 10-33), bygg og anlegg (Nace-kodene 41-43) og varehandel (Nace-kodene 45-47). Bakgrunnen for at vi har fordypet oss i tre næringer, er for det første at litteraturen om både monopsoni (Manning, 2021; Sokolova & Sorensen, 2018; NOU 2024: 11) og betydningen av fagforeninger (Doucoliagos, 2017; Dale-Olsen, 2024) peker på behovet for næringsspesifikke analyser. De tre valgte næringene skiller seg vesentlig fra hverandre, både når det gjelder markedsforhold og fagforeningenes tilstedeværelse. For det andre gjør bruken av lønnsomhet som analysevariabel det nødvendig å avgrense til næringer hvor vi kan beregne et slikt mål. Det innebærer å avgrense mot næringer hvor det er mindre meningsfullt å snakke om lønnsomhet, enten fordi regnskap ikke er tilgjengelig, eller fordi lønnsomhet ikke er et sentralt mål for virksomhetene. For det tredje ønsket vi å studere næringer av en viss størrelse, for å ha nok variasjon i de variablene vi er interessert i.

I det følgende analyserer vi de tre næringene separat og samlet, og i noen tilfeller også mer detaljert (mer finmaskede Nace-koder).

3.3 Metodisk tilnærming

Den metodiske tilnærmingen består av økonometriske analyser av registerdata. Det innebærer at vi gjennomfører flere varianter av regresjonsanalyse. For å kunne gjennomføre regresjonene, har vi også måttet beregne sentrale analysemål. Flere av disse målene krever egne beregningsmetoder. Under beskriver vi ulike tilnærminger til beregninger av mål på henholdsvis monopsonimakt og monopolmakt, samt de konkrete regresjonsanalysene som er benyttet. Vi avslutter med et avsnitt om seleksjon og endogenitet, som har betydning for tolkningen av resultatene.

Beregning av monopsonimakt

Monopsonimakt er utfordrende å observere direkte, ettersom man ikke uten videre kan observere et gitt arbeidsmarked og konstatere at det foreligger monopsoni. Derfor må forskere undersøke det indirekte, enten gjennom å teste implikasjonene av monopsoni, eller ved å ta utgangspunkt i konsentrasjonsmål for arbeidsmarkedet. I denne rapporten har vi valgt sistnevnte tilnærming.

Hvis få arbeidsgivere konkurrerer om arbeidskraften i et marked, vil arbeidsgiverne ha en dominerende stilling i disse arbeidsmarkedene. Vi snakker da om høy markedskonsentrasjon. Empirisk kan man beregne hvor konsentrert et lokalt arbeidsmarked er ved hjelp av konsentrasjonsindekser som Herfindahl-Hirschman-indeksen (HHI). Vi

konstruerer et sett av arbeidsmarkeder basert på tosifrede yrkeskoder og bo- og arbeidsmarkedsregioner (BA-regioner).² For eksempel utgjør «elektrikere i BA-regionen Halden» ett marked, mens «ingeniører i BA-regionen Bodø» utgjør et annet. Totalt utgjør dette 4972 ulike arbeidsmarkeder. Vi beregner deretter hvert foretaks andel av sysselsettingen innenfor hvert av disse markedene. Hvert foretak vil typisk sysselsette arbeidstakere innenfor flere markeder – både fordi de sysselsetter flere yrkesgrupper og i noen tilfeller fordi de opererer i flere BA-regioner. Foretakets monopsonimakt beregnes som det vektete gjennomsnittet av sysselsettingsandelene i de markedene foretaket opererer innenfor, hvor antall ansatte i hvert marked brukes som vekt:³

$$HHI_j^w = \sum_{m \in M} \omega_{jm} s_{jm}$$

hvor $s_{jm} = \frac{n_{jm}}{N_m}$ angir foretak j 's andel av sysselsettingen i marked m , og $\omega_{jm} = \frac{n_{jm}}{N_j}$ angir foretak j 's sysselsetting i marked m målt i forhold til den samlede sysselsettingen i foretaket.

En dominerende stilling i arbeidsmarkedet er ikke ensbetydende med at bedriftene utnytter denne stillingen til å sette lønningene lavere enn hva ville vært tilfelle under fullkommen konkurranse. OECD (2022b) finner imidlertid at en 10 prosentpoengs økning i arbeidsmarkedskonsentrasjon i gjennomsnitt gir rundt 0,2–0,3 prosent lavere lønn. Slike tall kan høres små ut, men i de mest konsentrerte markedene finner man større lønnsseffekter – for eksempel har de 10 prosent mest monopsonistiske markedene rundt 5 prosent lavere lønninger sammenlignet med medianen. Samlet tyder dette på at lønnskonskurransen om arbeidskraft faktisk er svekket der det er få arbeidsgivere.

Som et alternativt mål på monopsonimakt estimerer vi også bedriftenes lønnsnedslag («markdowns») basert på regnskapsdata. Under antakelsen om kostnadsminimering, kan lønnsnedslaget uttrykkes som forholdet mellom arbeidskraftens grenseelastisitet og den observerte lønnsandelen:

$$\theta_j^w = \frac{\theta_k^w}{\alpha_j^w}$$

Ideen er at dersom bedriften betaler en lønn som er lavere enn verdien av arbeidskraftens grenseprodukt, vil forholdet mellom disse være større enn én. En høy verdi på denne ratioen innebærer derfor at lønna ligger relativt lavt i forhold til grenseproduktet av arbeidskraft, og indikerer dermed større monopsonimakt. Mens lønnsandelen α_j^w kan beregnes direkte med observerte data fra foretakets regnskap, må arbeidskraftens

² Et alternativ til å bruke yrkeskoder er å i stedet ta utgangspunkt i arbeidstakernes ferdigheter. Dodini et al. (2024) argumenterer for en slik tilnærming, der arbeidstakere grupperes etter ferdigheter målt langs en rekke dimensjoner klassifisert av O*NET. Den praktiske utfordringen med en slik tilnærming, er i forfatterne av denne rapportens øyne at den ofte ender med gruppering av yrker som åpenbart ikke opererer i det samme arbeidsmarkedet. Klassifiseringen i Dodini et al. (2024) grupperer eksempelvis flygeledere med laboratorieassistenter og fotografer, mens sykepleiere grupperes med økonomer, og brannmenn med tannleger.

³ Som følge av at foretakets markedsdominans kan variere over tid, som følge av forhold på både tilbuds- og etterspørselssiden i markedet, følger vi Dodini et al. (2023) og låser verdien til det første året vi observerer foretaket i datamaterialet vårt. Dette medfører at monopsonimålet blir konstant for hvert foretak over tid.

grenseelastisitet identifiseres gjennom estimering av produktfunksjoner.⁴ Disse estimeres på tosifret næringsnivå.

De to målene komplementerer hverandre ved at det førstnevnte handler om grunnlaget for å utøve monopsonimakt, mens det sistnevnte viser foretakets beregnede lønnsnedslag. Det er imidlertid viktig å understreke at foretakenes beregnede lønnsnedslag også vil reflektere andre forhold som påvirker lønnsandelen, slik som fagforeningenes tilstedeværelse og motmakt. Av denne grunn vil vi i hovedsak fokusere på de beregnede konsentrasjonsmålene når vi estimerer lønnslikninger.

Beregning av monopolmakt

Monopolmakt i produktmarkedene er, på samme måte som monopsonimakt i arbeidsmarkedet, vanskelig å observere direkte. I praksis må også denne formen for markeds-makt estimeres indirekte, enten ved å se på graden av konsentrasjon i markedet, eller ved å beregne foretakenes prispåslag i forhold til marginalkostnad. I denne rapporten benytter vi begge tilnærmingene.

For det første beregner vi foretakenes andel av samlet omsetning innenfor hver femsifrede næringskode (SN2007). En høyere omsetningsandel innebærer at foretaket har en mer dominerende stilling i sitt produktmarked, og dermed større potensial til å utøve markeds-makt. Dette målet fanger opp den strukturelle markedsposisjonen i næringen, og det brukes mye i konkurranseøkonomiske analyser som en direkte analog til Herfindahl-Hirschman-indeksen (HHI):

$$s_{j(I)} = \frac{Q_{j(I)}}{Q_I}$$

hvor $Q_{j(I)}$ angir omsetningen til foretak j , tilhørende næring I , og Q_I den samlede omsetningen i samme næring. For det andre beregner vi foretakenes prispåslag («markups») ved hjelp av regnskapsdata og estimerte produktfunksjoner, basert på tilnærmingen utviklet av De Loecker og Warzynski (2012). Under antakelsen om kostnadsminimering kan prispåslaget uttrykkes som forholdet mellom produksjonselastisiteten til vareinnsats og foretakets observerte varekostnadsandel:

$$\theta_j^p = \frac{\theta_k^p}{\alpha_j^p}$$

hvor θ_k^p er vareinnsatsens produksjonselastisitet estimert på tosifret næringsnivå, og α_j^p er foretakets andel av omsetningen som går til vareinnsats. Et prispåslag større enn én indikerer at foretaket setter pris over marginalkostnad, og dermed utøver monopolmakt.

De to målene fanger opp ulike sider ved produktmarkeds-makt: omsetningsandel måler konkurransesituasjonen i markedet, mens prispåslag måler foretakets faktiske prissettingsatferd. I analysene som følger, benytter vi hovedsakelig omsetningsandel som vårt

⁴ Estimering av produktfunksjoner er ikke trivielt, fordi faktorinnsatsene bestemmes endogent av bedriftens uobserverte produktivitet. For å korrigere for dette bruker vi en kontrollfunksjonstilnærming der vareinnsats fungerer som instrument for produktivitet, slik som i Levinsohn & Petrin (2003). Estimerte grenseelastisiteter er tilgjengelig på forespørsel.

foretrukne mål, mens prispåslagene brukes som et alternativt og mer atferdsbasert mål for å teste robustheten i resultatene.

Regresjonsanalyse

For å undersøke hvordan markedsmakt og kollektiv organisering påvirker lønnsdannelsen estimerer vi en serie lønnsregresjoner på individnivå, der logaritmen til arbeidstakernes timelønn, $\log(w_{it})$, forklares som en funksjon av logaritmen til lønnsomheten i foretaket arbeidstakeren er ansatt i, målt ved bruttoprodukt per timeverk $\log(AP_{jt})$, samt et sett av kontrollvariabler X_{it} . Den grunnleggende spesifikasjonen kan skrives som:

$$\log(w_{it}) = \beta_{AP} \log(AP_{jt}) + X_{it}\beta_X + \delta_t + \zeta_k + \lambda_i + \mu_j + \varepsilon_{it}$$

hvor $\delta_t, \zeta_k, \lambda_i$ og μ_j angir faste effekter for henholdsvis år, næring, individ og foretak, og ε_{it} modellens restledd. Kontrollvariablene inkluderer utdanning, alder, kjønn, innvandrerstatus, deltidsarbeid og bedriftsstørrelse. Disse er sentrale for å isolere effekten av markedsmakt og kollektiv organisering, ettersom både lønn og produktivitet kan variere systematisk med slike kjennetegn.

Denne grunnmodellen danner utgangspunktet for analysene i de påfølgende delene. Vi utvider spesifikasjonen gradvis for å inkludere ulike mål på kollektiv tilstedeværelse, målt ved:

- i. Individuell fagorganisering
- ii. Organisasjonsgrad på foretaksnivå
- iii. Tariffavtaledekning på foretaksnivå

Deretter undersøker vi hvordan disse faktorene samvirker med markedsmakt i produkt- og arbeidsmarkedene, målt på de to ulike måtene beskrevet over (konsentrasjonsmål og beregnede påslag).

Samlet gjør denne tilnærmingen det mulig å skille mellom (1) hvordan markedsmakt i seg selv påvirker lønnsnivået, (2) hvordan fagforeninger og tariffavtaler påvirker lønn, og (3) hvordan effekten av kollektiv organisering varierer med graden av markedsmakt hos arbeidsgiver.

Seleksjon og endogenitet

Et metodisk forbehold ved analysene gjelder spørsmål om seleksjon og endogenitet. Selv om regresjonsmodeller med faste effekter kontrollerer for mange uobserverbare og tidsinvariante forskjeller mellom arbeidstakere og foretak, kan det fortsatt være systematiske forskjeller som påvirker resultatene. Arbeidstakere og virksomheter er ikke tilfeldig fordelt i arbeidsmarkedet. For eksempel kan arbeidstakere med høyere produktivitet, erfaring eller forhandlingsstyrke ha større sannsynlighet for å få jobb i lønnsomme foretak eller i virksomheter med tariffavtale. Tilsvarende kan foretak med høy verdiskaping være mer tilbøyelige til å inngå tariffavtaler eller tiltrekke seg organiserte arbeidstakere.

Slike mekanismer innebærer at sammenhengene vi estimerer mellom lønn, lønnsomhet og kollektiv tilstedeværelse ikke nødvendigvis kan tolkes som årsakssammenhenger. Våre modeller identifiserer statistiske samvariasjoner, men det kan være underliggende

faktorer – som bedriftskultur, ledelsespraksis eller lokale konjunkturførhold – som påvirker både lønnsnivå og lønnsomhet. I tillegg kan det forekomme omvendt årsakssammenheng: høyere lønninger kan påvirke bedriftens produktivitet eller lønnsomhet, snarere enn motsatt.

For å redusere slike skjevheter inkluderer vi et omfattende sett med kontrollvariabler, samt faste effekter på ulike nivå. Dette demper betydningen av tidsinvariante forskjeller og fanger opp deler av den seleksjonen som ellers kunne ha påvirket resultatene. Likevel må analysene tolkes som beskrivende, ikke kausale. Når vi omtaler sammenhenger mellom lønn, produktivitet og kollektiv tilstedeværelse i de empiriske kapitlene, sikter vi derfor til mønstre i dataene snarere enn til identifiserte årsakssammenhenger.

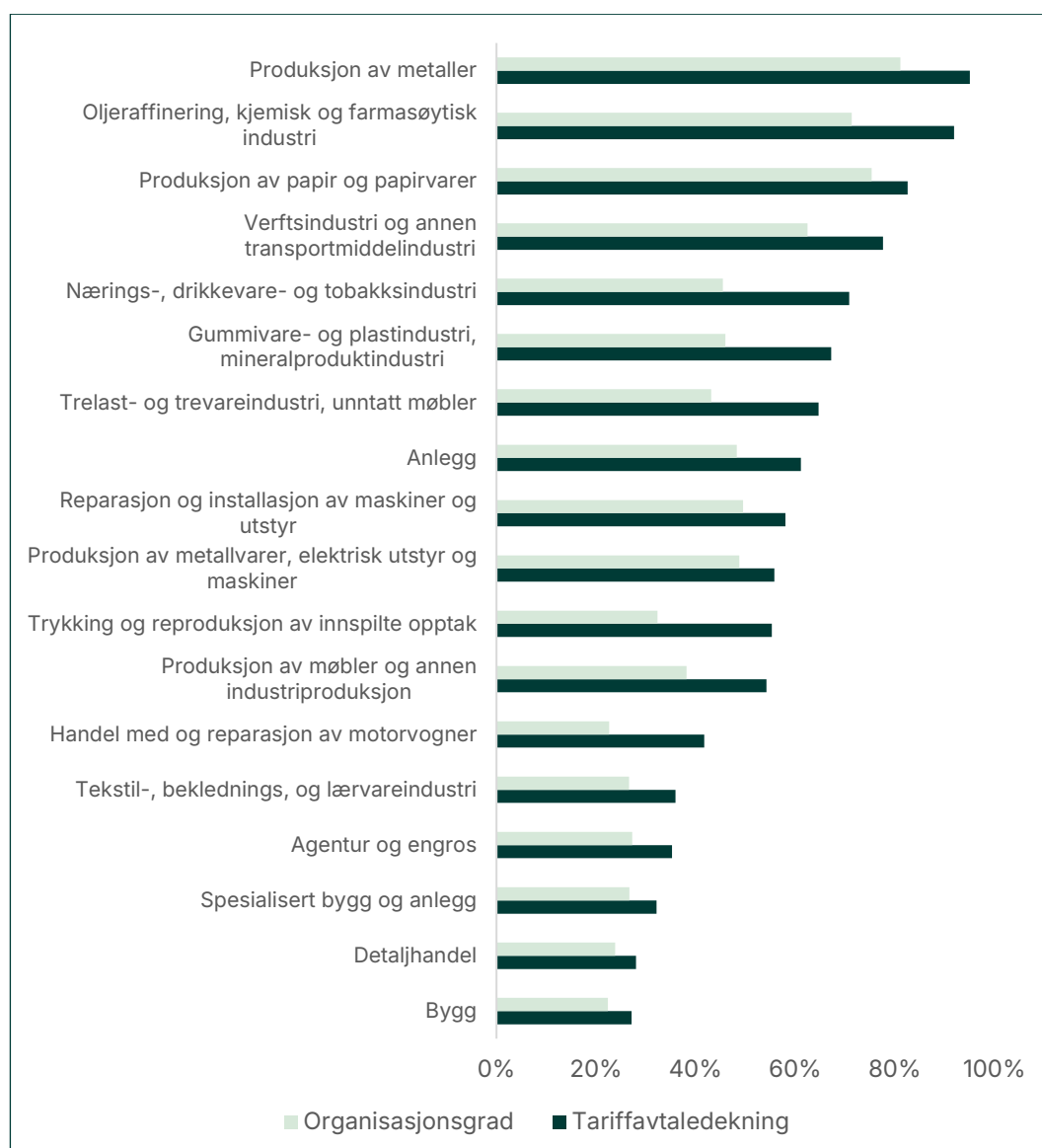
4 Beskrivelse av sentrale variabler

I dette kapitlet gir vi en oversikt over de sentrale variablene i analysene i perioden 2016–2023. Vi vil særlig konsentrere oss om ulike mål på kollektiv tilstedeværelse (fagforeningsmedlemskap og tariffavtaledekning) samt markedspekt i arbeids- og produktmarkeder. For å få fram at det også er store variasjoner innad i hovednæringer, viser vi verdier på tosifret næringskodenivå innenfor de tre hovednæringene som er fokus i denne rapporten.

4.1 Kollektiv tilstedeværelse

Samlet sett lå tariffavtaledekningen i privat sektor på 47 prosent i 2022, mens organisasjonsgraden var på 43 prosent (Nergaard, 2024). Det er imidlertid store variasjoner mellom næringer, også i våre tre hovednæringer, slik figur 4.1 viser.

Figur 4.1. Gjennomsnittlig tariffavtaledekning og organisasjonsgrad i foretak i industri, varehandel og bygg og anlegg. 2-siffer Nace. 2016–2023.



Figuren viser, ikke overraskende, en sterk sammenheng mellom tariffavtaledekning og organisasjonsgrad. Arbeidstakere i foretak med tariffavtale, er også i større grad fagorganisert. Samtidig ser vi at avtaledekningen gjennomgående er høyere enn organisasjonsgraden i alle næringer, og at det i enkelte næringer – som næringsmiddelindustrien – er et større gap mellom avtaledekning og organisasjonsgrad.

Sterkest kollektiv tilstedeværelse finner vi ikke overraskende i industrien, som tradisjonelt har vært godt organisert. Innenfor produksjon av metaller er tariffavtaledekningen i vårt utvalg på 95 prosent, mens organisasjonsgraden er 81 prosent. I den andre enden av skalaen finner vi bygg og detaljhandel, med henholdsvis 27 og 28 prosent tariffavtaledekning og 22 og 24 prosent organisasjonsgrad. Forskjeller i nivået på kollektiv tilstedeværelse gir naturligvis ulike forutsetninger i rollen som motmakt mot monopsonimakt, som vi skal se nærmere på i avsnitt 4.2.

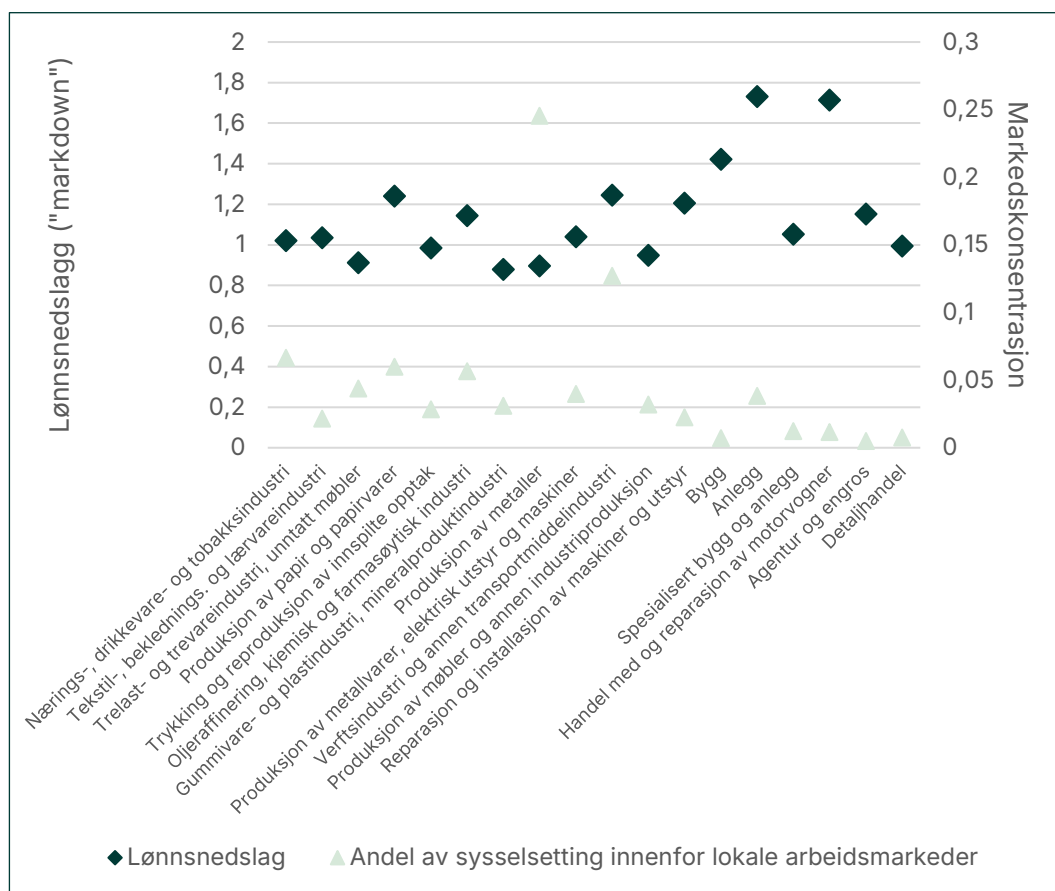
4.2 Bedriftens kjøpermakt i arbeidsmarkedet (monopsonimakt)

Som beskrevet i kapittel 3.3, er ikke monopsonimakt noe vi observerer direkte. Isteden er det vanlig å beregne ulike mål på markedskonsentrasjon, eller alternativt beregne lønnsnedslag («markdowns»). Som påpekt i kapittel 3.3, vil en svakhet med lønnsnedslag i vår analyse være at disse også reflekterer andre strukturelle og institusjonelle forhold som påvirker lønnsandelen i foretakene, slik som fagforeningenes forhandlingsmakt. De er altså et resultat av flere maktforhold i arbeidsmarkedet. Likevel har vi valgt å vise begge målene på monopsonimakt i figur 4.2, for å få fram at de to målene ikke trenger å være sammenfallende, og følgelig at det ikke er én «riktig» måte å måle potensiell monopsonimakt på.

Figur 4.2 viser medianverdier for de to beregnede målene på monopsonimakt på tosfret næringsnivå innenfor industri, varehandel og bygg og anlegg. De to målene fanger ulike aspekter ved monopsonimakt. Konsentrasjonsmålet sier noe om arbeidsgiverens strukturelle posisjon i arbeidsmarkedet, altså hvor stor andel av sysselsettingen virksomheten har innenfor kombinasjoner av yrker og bo- og arbeidsmarkedsregioner. Estimerte lønnsnedslag forsøker derimot å fange i hvilken grad foretaket faktisk betaler lønn som ligger under marginalproduktet av arbeidskraft, og reflekterer dermed både markedsstruktur og institusjonell motmakt, slik som fagforeninger og tariffavtaler. Vi ser at lønnsnedslaget ligger rundt én eller høyere i alle næringene. Som nevnt tidligere, er et nedslag lik én konsistent med fullkommen konkurranse, der lønna tilsvarer arbeidskraftens marginale verdiproduktivitet. Et nedslag over én kan indikere monopsonimakt, ved at lønna ligger under marginalproduktet.⁵

⁵ Et nedslag under én innebærer at lønna overstiger arbeidskraftens marginale verdiprodukt, noe som ikke er konsistent med teorien om profittmaksimering på marginen. I praksis kan likevel nedslag under én skyldes målefeil i produktivitetsestimatene eller avvik fra modellantakelsene, og trenger derfor ikke å bety at næringen som helhet drives ulønnsomt.

Figur 4.2. Medianverdi på monopsonimakt og lønnsnedslag i foretak i ulike delnæringer (2-siffer Nace). Industri, varehandel og bygg og anlegg.



Note: Foretakets monopsonimakt beregnes som det vektete gjennomsnittet av sysselsettingsandelene i de markedene (basert på yrke og bo- og arbeidsmarkedsregioner) foretaket opererer innenfor. Lønnsnedslag beregnes som forholdet mellom arbeidskraftens produksjonselastisitet og den observerte lønnsandelen.

Som figuren viser, er det betydelig variasjon mellom delnæringer i begge mål. Dette illustrerer at graden av arbeidsmarkedskonsentrasjon ikke er jevnt fordelt, men avhenger av bransjestruktur, virksomhetsstørrelse og mobilitet i arbeidsstyrken. I industri observeres gjennomgående mellomnivåer på begge indikatorer. Dette samsvarer med et arbeidsmarked preget av relativt store foretak og spesialiserte kompetansegrupper, men også med høy organisasjonsgrad og institusjonelle lønnsrammer som kan dempe utslagene av markedsrettet makt.

I varehandelen ligger konsentrasjonsmålet generelt lavere, noe som reflekterer et mer fragmentert marked med mange små arbeidsgivere. Samtidig er lønnsnedslagene i flere delnæringer relativt høye, noe som tyder på at markedsrettet makt kan utøves også i sektorer med tilsynelatende sterk konkurranse om arbeidskraften. En hypotese kan være at få alternative jobber, ufrivillig deltid og lav organisasjonsgrad kan gi arbeidsgiverne betydelig lønnssettingsevne selv i markeder med mange aktører.

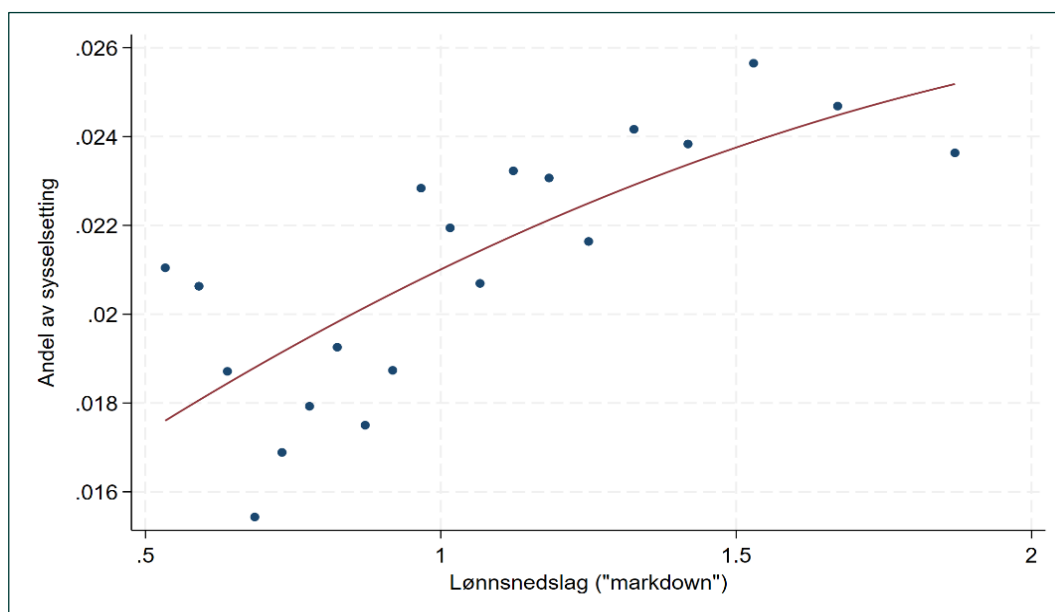
Bygg og anlegg skiller seg ut ved at lønnsnedslaget ligger høyere enn i varehandel, samtidig som markedskonsentrasjonen er omtrent på samme nivå. En mulig forklaring

kan være det store innslaget av arbeidsinnvandring i bygg og anlegg, som – på tross av allmenngjøring – har bidratt til å presse ned lønnsnivået i næringen.

Det er generelt lite samsvar mellom de to målene på monopsonimakt på næringsnivå. Faktisk er de to målene svakt negativt korrelert. Dette står i kontrast til teorien, som tvert imot – riktignok i fravær av fagforeningers motmakt – predikerer en entydig sammenheng mellom de to målene (Boal & Ransom, 1997). Den manglende sammenhengen på næringsnivå kan skyldes at sammenhengen mellom markedsmakt og lønnsnedslag varierer betydelig mellom foretak innen samme næring. I næringer med mange små foretak, kan gjennomsnittet dermed trekke ned den observerte sammenhengen, selv om det innen næringen finnes enkeltforetak med høy markedsmakt og tilsvarende høye lønnsnedslag.

Når vi studerer de to målene på foretaksnivå i figur 4.3, ser vi en tydelig positiv sammenheng mellom målene. Foretak med høyere sysselsettingsandeler, har i gjennomsnitt høyere lønnsnedslag enn foretak med lavere andeler. Den positive korrelasjonen på mikronivå reflekterer derfor at foretak som har en mer dominerende stilling i arbeidsmarkedet, også tenderer til å betale lønninger som ligger lenger under arbeidstakernes marginale produktivitet – i tråd med teorien.

Figur 4.3. Gruppert spredningsdiagram. Monopsonimakt målt ved sysselsettingsandeler og beregnede lønnsnedslag.



4.3 Bedriftens monopolmakt i produktmarkedene

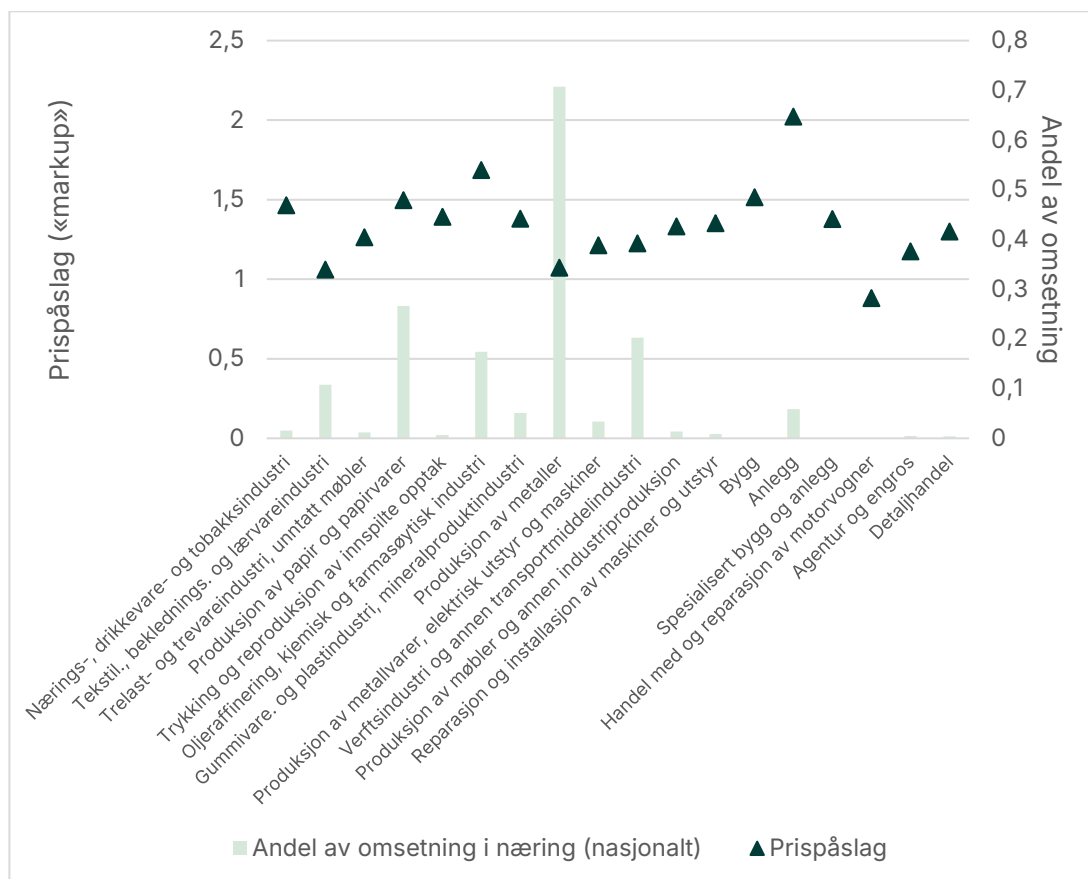
Som beskrevet i kapittel 3.3, benytter vi to ulike mål for bedriftenes markedsmakt i produktmarkedene: andel av total omsetning i relevante markeds kategorier og estimerte prispåslag («markups»). Disse målene fanger opp forskjellige dimensjoner av markedsmakt. Omsetningsandel måler bedriftens strukturelle posisjon i markedet, altså hvor stor del av total omsetning foretaket står for innenfor hver femsifrede næringskode (eller kombinasjonen næring/bo- og arbeidsmarkedsregion). Et foretak med stor markedsandel, har større mulighet til å utøve markedsmakt, ettersom konkurransepresset fra andre aktører er svakere. I tillegg beregner vi foretakenes prispåslag ved hjelp av

regnskapsdata og estimerte produktfunksjoner etter metoden til De Loecker & Warzynski (2012). I motsetning til omsetningsandelene, som måler foretakenes mulighet til å utøve markedsrett, måler prispåslagene faktisk prissettingsatferd, ved å indikere i hvilken grad foretaket setter prisene over marginalkostnad.

Figur 4.4 viser medianverdier for begge monopolmål på to-sifret næringsnivå for industrien, varehandelen og bygg og anlegg. Som i arbeidsmarkedet, finner vi betydelig variasjon mellom delnæringer når det gjelder markedsposisjon og beregnede prispåslag.

I industrien observeres relativt høye markedsandeler i flere delnæringer, noe som samsvarer med at denne sektoren inneholder flere store og kapitalkrevende produsenter som opererer i klart avgrensede markeder. Samtidig ligger prispåslagene i industrien gjennomgående på moderate nivåer. Dette kan indikere at konkurransen fra utenlandske aktører og eksportmarkeder setter grenser for bedriftenes prissettingsmuligheter, selv der de har en dominerende posisjon i det norske markedet. Næringen for produksjon av metaller er det tydeligste eksempelet. Dette er en næring kjennetegnet av et fåtall store smelteverk som typisk er lokalisert i små kraftkommuner, hvor de dominerer det lokale arbeidsmarkedet. Samtidig har de svært begrenset innflytelse på råvareprisene på metaller i det globale markedet.

Figur 4.4. Sammenhengen mellom andel av omsetning og prispåslag («markup»).



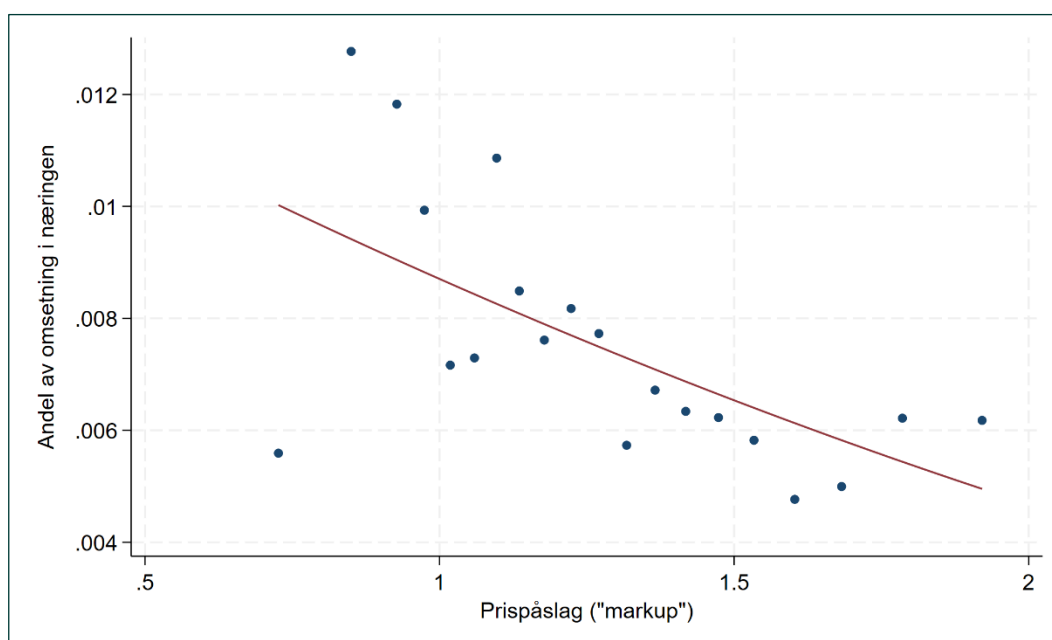
Note: Markups er beregnet som foretakenes prispåslag (markups) ved hjelp av regnskapsdata og estimerte produktfunksjoner, basert på tilnærmingen utviklet av De Loecker & Warzynski (2012). Andel av omsetning er foretakets samlede andel av næringens omsetning innenfor hver 5-sifrede næringskode.

I varehandelen er bildet annerledes. Her finner vi gjennomgående lavere markedsandeler, noe som reflekterer et mer fragmentert marked med mange aktører. Likevel er prispåslagene i deler av varehandelen relativt høye. Dette kan tyde på at enkelte aktører har skalafordeler, kjedestrukturer og merkevareposisjoner som gir rom for prispåslag til tross for mange tilbydere. Det illustrerer at konkurransesituasjonen i produktmarkeder ikke alltid lar seg redusere til antall aktører. Markedsstruktur er viktig, men også strategisk atferd og vertikal integrasjon kan påvirke prissetting.

I bygg og anlegg ser vi et motsatt mønster enn i varehandel: relativt høy markedsandel i enkelte delnæringer, men lavere og mindre varierende prispåslag. En forklaring kan være at konkurransen i denne sektoren i stor grad foregår gjennom prosjekt- og anbudssystemer, der prispress og reguleringer begrenser muligheten til å sette priser vesentlig over kostnadene, selv for store aktører. Dette illustrerer at høye markedsandeler ikke nødvendigvis gir høy faktisk markedsrett i prissettingen.

Samlet viser figuren at strukturelle mål og atferdsbaserte mål ikke alltid beveger seg parallelt, og at vurdering av markedsrett må ta hensyn til begge dimensjoner. Tvert imot er de to målene svakt negativt korrelert i våre data. Målene er også negativt korrelert på foretaksnivå, som illustrert i figur 4.5. Store aktører i konsentrerte markeder har i utgangspunktet større potensial til å utøve markedsrett, men faktisk prissetting påvirkes også av konkurranseforhold, internasjonalisering, kontraktsregimer og institusjonelle mekanismer. Dette understreker betydningen av å vurdere både markedsandeler og prispåslag for å få et mer komplett bilde av konkurranseforholdene i produktmarkedene.

Figur 4.5. Gruppert spredningsdiagram. Monopolrett målt ved prispåslag og markedsandeler i produktmarkedene.



5 Sammenhenger mellom lønn, lønnsomhet, kollektiv tilstedeværelse og markedsrett

I dette kapitlet skal vi se nærmere på sammenhengene mellom lønnsnivåer, lønnsomhet og de ulike dimensjonene av maktforhold (kollektiv forhandlingsrett, monopsoni-rett og monopolrett) som vi redegjorde for i forrige kapittel. Vi er særlig opptatt av hvordan disse sammenhengene endres når vi kontrollerer for andre forhold som kan påvirke rene korrelasjoner.

5.1 Lønn, lønnsomhet og kollektiv tilstedeværelse

Vi starter med rapportens første delproblemstilling, nemlig hvordan individuell lønn henger sammen med lønnsomheten (målt som arbeidsproduktivitet per timeverk) på arbeidsplassen – og hvordan denne sammenhengen potensielt modereres av ulike mål på kollektiv tilstedeværelse. Vi starter med en spesifisering hvor vi utelukkende ser på sammenhengen mellom lønn og lønnsomhet i foretaket. Resultater fra en estimert modell med ulike nivåer av faste effekter er vist i tabell 5.1.

Tabell 5.1. Sammenhengen mellom timelønn og lønnsomhet i foretak. 2016–2023.

	Modell 5.1a	Modell 5.1b	Modell 5.1c	Modell 5.1d
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.129*** (20.26)	0.0854*** (19.14)	0.0222*** (14.24)	0.0155*** (9.21)
Års- og nærings-FE		✓	✓	✓
Individ FE			✓	✓
Foretak FE				✓
N	4989135	4989135	4706563	4705749

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken.⁶ Avhengig variabel er log timelønn. Alle modeller kontrollerer for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrersstatus. Næringsfaste effekter på Nace 5-siffernivå. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Resultatene i tabellen viser en positiv og statistisk signifikant sammenheng mellom foretakenes verdiskaping og individuell lønn i perioden 2016–2023. Koeffisientene avtar gradvis når det kontrolleres for flere faste effekter: fra 0,129 uten faste effekter, til 0,0155 når både individ- og foretaksfaste effekter inkluderes. Dette tyder på at en del av sammenhengen mellom lønn og verdiskaping kan forklares av tidsinvariante forskjeller mellom personer og foretak. Likevel er sammenhengen fortsatt positiv og klart signifikant også når disse faktorene tas i betraktning. Det indikerer at en andel av verdiskapingen i foretakene tilfaller arbeidstakerne. Substansielt er det imidlertid ikke snakk om

⁶ Timerestriksjonen har svært liten betydning for resultatene.

en særlig sterk sammenheng. Tolkningen av koeffisienten i modell 4 er at når lønnsomheten i foretaket øker med 10 prosent, så øker timelønnsnivået med 0,15 prosent.

Selv om sammenhengen mellom lønn og verdiskaping er positiv, er elastisiteten på foretaksnivå lav, sammenlignet med hva man ofte finner i makroøkonomiske analyser. Dette må ses i lys av hvordan lønnsdannelsen faktisk fungerer i Norge. For det første varierer foretakenes lønnsomhet betydelig fra år til år, mens de fleste arbeidstakere forventer stabil lønnsvekst og sjelden opplever nominelle lønnskutt når lønnsomheten svekkes. Dette gir en asymmetrisk tilpasning, der lønningene i liten grad følger kortsiktige svingninger i bedriftenes resultater. For det andre bestemmes store deler av lønnsveksten gjennom sentrale forhandlinger innenfor frontfagsmodellens rammer, snarere enn i det enkelte foretak. Dette bidrar til å jevne ut forskjeller i lønnsevne mellom bedrifter. I tillegg vil inkluderingen av årsfaste effekter i modellen fjerne felles årlige variasjoner (prisvekst, konjunkturer og generell produktivitetsvekst), som på makronivå skaper en sterk samvariasjon mellom lønn og verdiskaping. Når slike nominelle og makroøkonomiske trender kontrolleres bort, gjenstår bare den relative variasjonen mellom foretak over tid, og den er naturlig langt svakere. Samlet sett innebærer dette at lønningene på mikronivå i begrenset grad reflekterer bedriftenes lønnsomhet, selv om produktivitetsvekst og lønnsvekst på makronivå følger hverandre tett over tid.

Hvordan påvirkes sammenhengen mellom lønn og lønnsomhet av ulike mål på kollektiv tilstedeværelse? Tabell 5.2 viser sammenhengen mellom individuell timelønn, lønnsomhet og individuelt fagforeningsmedlemskap.

Tabell 5.2. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet og individuelt medlemskap i fagforening. 2016–2023.

	Modell 5.2a	Modell 5.2b	Modell 5.2c	Modell 5.2d
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0869*** (19.31)	0.0972*** (21.86)	0.0223*** (13.54)	0.0146*** (8.01)
Fagforeningsmedlem (F)	-0.0385*** (-21.59)	-0.0366*** (-21.57)	0.0145*** (12.47)	0.0108*** (9.52)
AP x F		-0.0283*** (-4.54)	-0.000455 (-0.19)	0.00219 (0.87)
Individ FE			✓	✓
Foretak FE				✓
N	4989135	4989135	4706563	4705749

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Alle modeller inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrerstatus, samt års- og næringsfaste effekter (5-siffernivå). Arbeidsproduktivitet er målt som avvik fra gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Resultatene viser fremdeles en positiv og statistisk signifikant sammenheng mellom foretakenes verdiskaping og individuell lønn, som svekkes gradvis når det kontrolleres for individ- og foretaksfaste effekter. Fagforeningsmedlemmer har gjennomgående lavere

lønnsnivå enn ikke-medlemmer i de enklere modellene, men forskjellen snur og blir positiv når faste effekter inkluderes, noe som tyder på at sammensetningseffekter forklarer det negative gjennomsnittlige gapet. Interaksjonsleddet mellom verdiskaping og fagforeningsmedlemskap er negativt i de enkleste modellene, men blir ubetydelig når faste effekter inkluderes. Dette indikerer at fagforeningsmedlemmer ikke har svakere eller sterkere lønnsrespons på økt lønnsomhet enn andre arbeidstakere når man kontrollerer for varige forskjeller mellom personer og foretak.

Individuelt fagforeningsmedlemskap er bare ett av flere mulige mål på kollektiv tilstedeværelse. Et vel så aktuelt mål kan være organisasjonsgraden i foretaket, det vil si andelen ansatte som er organisert i en fagforening. I tabell 5.3 har vi estimert tilsvarende modeller som i tabell 5.2, men hvor målet på kollektiv tilstedeværelse er byttet ut med organisasjonsgrad.

Tabell 5.3. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet og organisasjonsgrad i foretak. 2016–2023.

	Modell 5.3a	Modell 5.3b	Modell 5.3c	Modell 5.3d
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0825*** (19.01)	0.0858*** (23.73)	0.0219*** (15.88)	0.0152*** (10.26)
Organisasjonsgrad (ORG)	0.0624*** (7.70)	0.0612*** (7.53)	0.0496*** (16.41)	0.00340 (0.59)
AP x ORG		-0.0705*** (-5.06)	-0.00382 (-0.79)	0.00325 (0.61)
Individ FE			✓	✓
Foretak FE				✓
N	4989135	4989135	4706563	4705749

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til virksomheter med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Alle modeller inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvanderstatus, samt års- og næringsfaste effekter (5-sifternivå). Arbeidsproduktivitet er målt som avvik fra gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Når vi erstatter individuelt fagforeningsmedlemskap med organisasjonsgraden i foretaket, finner vi at høyere organisasjonsgrad er assosiert med høyere lønnsnivåer i de enklere modellene, men denne sammenhengen forsvinner når individ- og foretaksfaste effekter inkluderes. Det tyder på at forskjellene i lønnsnivå mellom foretak med høy og lav organisasjonsgrad i stor grad kan forklares av stabile egenskaper ved arbeidstakere og foretak. Interaksjonsleddet mellom verdiskaping og organisasjonsgrad er negativt i de enkleste spesifikasjonene, men blir ubetydelig når vi kontrollerer for faste forskjeller mellom individer og foretak. I likhet med analysen basert på individuelt fagforeningsmedlemskap, tyder dette på at den lokale organisasjonsgraden ikke systematisk forsterker eller svekker sammenhengen mellom lønnsomhet og lønnsutvikling.

Det kan kanskje høres lite intuitivt ut at individuelt fagforeningsmedlemskap eller organisasjonsgrad har lite å si for lønnsnivået. Man skulle tro at sterke fagforeninger bidro til å trekke opp lønna. Det er imidlertid én variabel som kan spille en rolle både for

sammenhengen mellom lønn og lønnsomhet, og i hvilken grad de to andre målene på kollektiv tilstedeværelse har betydning, nemlig tariffavtale. I tabell 5.4 har vi på nytt estimert et sett av modeller, med *tariffavtale* som det sentrale målet på kollektiv tilstedeværelse.

Resultatene viser at både verdiskaping og tilstedeværelse av tariffavtale i foretaket er positivt og signifikant assosiert med individuell lønn. Koeffisienten til tariffavtale ligger rundt 0,03 i de enkleste modellene og reduseres gradvis til 0,008 når individ- og foretakseffekter inkluderes. Det indikerer at arbeidstakere i foretak bundet av tariffavtale, i gjennomsnitt har noe høyere lønn enn dem i ubundne foretak, men at en del av forskjellen kan forklares av varige trekk ved foretak og arbeidstakere. Likevel forblir effekten positiv og signifikant også i de mest restriktive modellene, noe som tyder på at tariffavtaledeking i seg selv har en selvstendig betydning for lønn.

Interaksjonsleddet mellom verdiskaping og tariffavtale er negativt i de enkleste modellene, men blir ubetydelig når faste effekter inkluderes. Dette kan tolkes som at lønna i tariffbundne virksomheter ikke i større grad følger variasjoner i lønnsomheten enn i virksomheter uten tariffavtale, noe som kan skyldes at lønnsdannelsen her er mer institusjonelt forankret og mindre direkte koblet til lønnsomhetsendringer.

Tabell 5.4. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet og tariffavtale i foretak. 2016–2023.

	Modell 5.4a	Modell 5.4b	Modell 5.4c	Modell 5.4d
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0824*** (18.82)	0.101*** (25.52)	0.0239*** (17.29)	0.0167*** (10.74)
Tariffavtale (TA)	0.0294*** (8.13)	0.0298*** (8.27)	0.0204*** (14.94)	0.00775*** (3.77)
AP x TA		-0.0378*** (-5.60)	-0.00470 (-1.93)	-0.00222 (-0.85)
Individ FE			✓	✓
Foretak FE				✓
N	4989135	4989135	4706563	4705749

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er timelønn. Alle modeller inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrersstatus, samt års- og næringsfaste effekter (5-siffernivå). Arbeidsproduktivitet er målt som avvik fra gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Sammenlignet med organisasjonsgrad og individuelt medlemskap, framstår tariffavtale som en mer sentral og stabil institusjonell variabel, ettersom den direkte setter rammene for lønnsforhandlingene. Det er tariffavtalen som etablerer forhandlingsrett for fagforeningen i virksomheten, som gir arbeidstakere rett til sentralt avtalte lønnstillegg, og som fastsetter spillereglene for lokale lønnsforhandlinger. Den fanger dermed opp strukturelle forskjeller i lønnsdannelsen mellom foretak som er bundet av kollektive avtaler og de som står utenfor, snarere enn bare sammensetningseffekter på individnivå.

Nok et interessant spørsmål er hvordan tariffavtalen virker sammen med organisasjonsgrad og individuelt medlemskap i fagforening. Tabell 5.5 viser beregnede marginale effekter av arbeidsproduktivitet under ulike kombinasjoner av kollektiv tilstedeværelse. En slik modell tillater oss å si noe om samspillseffekter, herunder hvorvidt fagforeningsmedlemskap og organisasjonsgrad får ulik betydning i fravær/tilstedeværelse av tariffavtale. Tabell A1 i appendikset rapporterer de underliggende regresjonskoeffisientene.

Resultatene viser et sammensatt, men konsistent bilde av hvordan lønnsnivået påvirkes av både økonomiske og institusjonelle faktorer. Som i de tidligere analysene, finner vi en tydelig positiv sammenheng mellom verdiskaping og lønn, men denne er svakere i foretak med tariffavtale. Sterkest sammenheng finner vi for uorganiserte i foretak uten tariffavtale, mens sammenhengen er svakest for organiserte i foretak med tariffavtale.

Sammenhengen mellom organisasjonsgrad og lønn avhenger også av om foretaket har en tariffavtale, og hvorvidt vi ser på organiserte eller uorganiserte arbeidstakere. I foretak uten tariffavtale finner vi ingen sammenheng mellom lønn og organisasjonsgrad for uorganiserte, mens sammenhengen er sterkt positiv for organiserte. Dette tyder på at økt organisasjonsgrad kan bidra til økt lønn for organiserte arbeidstakere – selv uten en tariffavtale på plass. I foretak med tariffavtale finner vi en annen sammenheng. Her bidrar økt organisasjonsgrad isolert sett til lavere lønn for uorganiserte. Dette kan være et tegn på at fagforeningene prioriterer de yrkesgruppene de selv representerer i lokale forhandlinger, og at de uorganiserte – som potensielt tilhører andre yrkesgrupper – blir nedprioritert i forhandlingene. Vi finner derimot ingen signifikant positiv sammenheng mellom lønn og organisasjonsgrad for organiserte arbeidstakere, noe som kan skyldes at det meste av lønnsgevinsten er hentet ut gjennom tariffavtalen.

Hvis vi ser på betydningen av å innføre tariffavtale, ser vi også at sammenhengen med lønn er sterkest for de organiserte. Riktignok finner vi en svak, men statistisk signifikant sammenheng også for de uorganiserte. Tilsvarende ser vi at gevinsten av å bli fagforeningsmedlem ser ut til å være størst i foretak med tariffavtale. Helhetsbildet som trer fram, kan tolkes som at tariffavtalen setter de formelle rammene for lønnsdannelsen, mens fagforeningsmedlemskap og organisasjonsgrad påvirker hvor sterkt og på hvilken måte disse rammene faktisk virker i praksis.

Tabell 5.5. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet, individuelt fagforeningsmedlemskap, organisasjonsgrad og tariffavtale i foretak. Beregnede marginale effekter. 2016–2023.

		<i>Uten tariffavtale</i>	<i>Med tariffavtale</i>
Arbeidsproduktivitet (AP)	<i>Uorganiserte</i>	0.018*** (9.22)	0.013*** (5.28)
	<i>Organiserte</i>	0.016*** (6.79)	0.011*** (4.02)
Organisasjonsgrad (ORG)	<i>Uorganiserte</i>	-0.001 (-0.17)	-0.059*** (-5.54)
	<i>Organiserte</i>	0.041*** (6.44)	0.015 (1.45)
Tariffavtale (TA)	<i>Uorganiserte</i>	-	0.005* (2.20)
	<i>Organiserte</i>	-	0.014*** (5.06)
Fagforeningsmedlem (F)	-	-0.001 (-1.24)	0.008*** (3.77)

Note: Tabellen viser beregnede marginale effekter på timelønn for ulike grupper. Tabell A1 i appendikset rapporterer separate koeffisienter for ulike spesifikasjoner av modellen. Her vises resultater fra en modell som inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrerstatus, samt års-, individ- og foretaksfaste effekter. Arbeidsproduktivitet og organisasjonsgrad er sentrerte omkring gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Forskjeller mellom næringer

Innledningsvis understreket vi betydningen av forskjeller mellom næringer. Våre tre hovednæringer skiller seg fra hverandre langs flere dimensjoner, slik vi også så i kapittel 4. Det er derfor grunn til å undersøke hvorvidt det er næringsvise forskjeller i sammenhengen mellom lønn, lønnsomhet og kollektiv tilstedeværelse. Tabell 5.6 viser beregnede marginale effekter fra en estimert modell hvor kollektiv tilstedeværelse er målt ved tariffavtale og individuelt fagforeningsmedlemskap. Alle regresjonskoeffisienter er rapportert i tabell A2 i appendikset.

Resultatene viser at det er en positiv og signifikant sammenheng mellom arbeidsproduktivitet og individuell timelønn i alle tre hovednæringer. Dette tyder på at økt produktivitet i foretakene til en viss grad smitter over på de ansattes lønninger, men sammenhengen er relativt svak. Sammenhengen varierer også mellom ulike grupper. Generelt ser vi at sammenhengen er svakere i tariffbundne foretak. Dette er tydeligst i industrien, hvor vi ikke finner en statistisk signifikant sammenheng mellom lønn og lønnsomheten i det enkelte foretak. Sammenhengen er sterkest i varehandelen. Her er også variasjonen i styrken på sammenhengen minst.

Samtidig viser resultatet en positiv sammenheng mellom lønn og tariffavtale i alle næringene. Sammenhengen er imidlertid sterkest for fagorganiserte arbeidstakere, og ikke statistisk signifikant for uorganiserte innenfor bygg og anlegg og i varehandelen. Sterkest er sammenhengen for organiserte arbeidstakere i tariffbundne foretak i industrien. For denne gruppen er innføring av tariffavtale assosiert med 1,8 prosent høyere timelønn. Videre ser vi at individuell fagorganisering isolert sett er assosiert med høyere

lønn for ansatte i bygg og anlegg, mens sammenhengen ikke er statistisk signifikant i industrien eller varehandelen.

Sammenhengen mellom arbeidstakernes lønn og organisasjonsgrad i foretaket varierer også tydelig mellom ulike grupper av arbeidstakere. Et konsistent bilde på tvers av alle næringene, er at økt organisasjonsgrad er assosiert med høyere lønn for organiserte arbeidstakere i foretak *uten* tariffavtale. Dette kan tyde på at organiserte arbeidstakere kan oppnå en høyere lønn gjennom å organisere seg, selv om man ikke har en tariffavtale i foretaket. Vi finner derimot ingen sammenheng med lønna til uorganiserte arbeidstakere der det ikke er tariffavtale. Som i den aggregerte modellen, finner vi også her at økt organisasjonsgrad isolert sett er assosiert med lavere lønn for uorganiserte i tariffbundne foretak. Dette kan være et tegn på at fagforeningene prioriterer de yrkesgruppene de selv representerer i lokale forhandlinger, og at de uorganiserte – som potensielt tilhører andre yrkesgrupper – blir nedprioritert i forhandlingene. Vi finner imidlertid ingen signifikant sammenheng mellom lønn og organisasjonsgrad for organiserte arbeidstakere i foretak med tariffavtale, noe som kan skyldes at det meste av lønnsgevinsten er hentet ut gjennom tariffavtalen.

Tabell 5.6. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet, individuelt fagforeningsmedlemskap og tariffavtale i foretak i ulike hovednæringer. Beregnede marginale effekter. 2016–2023.

		Industri		BA		Varehandel	
		TA=0	TA=1	TA=0	TA=1	TA=0	TA=1
AP	F=0	0.014*** (3.73)	0.003 (0.79)	0.016*** (4.57)	0.014** (3.37)	0.025*** (7.76)	0.024*** (4.82)
	F=1	0.018*** (3.91)	0.007 (1.65)	0.004 (1.30)	0.002 (0.48)	0.021*** (5.31)	0.020** (3.47)
ORG	F=0	-0.001 (-0.08)	-0.067*** (-5.07)	-0.005 (-0.57)	-0.060*** (-4.62)	0.005 (0.54)	-0.036 (-1.65)
	F=1	0.040*** (4.16)	-0.007 (-0.49)	0.030* (2.36)	0.002 (0.16)	0.036*** (4.05)	0.003 (0.13)
TA	F=0	-	0.014** (3.02)	-	0.004 (0.76)	-	0.002 (0.52)
	F=1	-	0.018** (3.38)	-	0.017** (2.68)	-	0.012*** (3.75)
F	-	0.001 (0.67)	0.006 (1.76)	0.011*** (6.27)	0.024*** (8.37)	-0.006*** (-4.23)	0.004 (1.46)

Note: Tabellen viser beregnede marginale effekter på lønn for ulike grupper. Tabell A2 i appendikset rapporterer separate koeffisienter for ulike spesifikasjoner av modellen. Her vises resultater fra en modell som inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrersstatus, samt års-, individ- og foretaksfaste effekter. Arbeidsproduktivitet og organisasjonsgrad er sentrerte omkring gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Forskjeller mellom arbeidere og funksjonærer

Nok et interessant skille å undersøke, er det som går mellom yrkesgrupper. Arbeidere og funksjonærer er yrkesgrupper som har ulik lønnsdannelse, i den forstand at

funksjonærer stort sett forhandler lokalt etter bedriftens lønnsevne.⁷ Arbeidere har tradisjonelt fått en større andel av sin lønn fastsatt sentralt enn funksjonærer, selv om innslaget av lokale forhandlinger i noen næringer (f.eks. industrien) er vesentlig også for arbeidere.⁸ I tabell 5.7 viser vi beregnede marginale effekter fra en estimert modell mellom lønn og lønnsomhet, hvor vi har benyttet tariffavtale som det mest sentrale målet på kollektiv tilstedeværelse.⁹ Estimerte resultater fra den underliggende regresjonsmodellen er rapportert i tabell A3 i appendikset.

De beregnede marginale effektene viser at sammenhengen mellom arbeidsproduktivitet (AP) og lønn er positiv for begge grupper, men klart sterkere for funksjonærer enn for arbeidere i foretak uten tariffavtale. En økning i produktiviteten på 10 prosent er forbundet med om lag 0,25 prosent høyere timelønn for funksjonærer, mot om lag 0,12 prosent for arbeidere. Når vi ser på foretak med tariffavtale, svekkes denne sammenhengen tydelig for funksjonærer (til rundt 0,15 prosent), mens den for arbeidere holder seg omtrent uendret. Dette betyr at funksjonærers lønn i langt større grad følger foretakets produktivitet når lønnsfastsettelsen skjer utenfor tariffsystemet, mens tariffavtaler bidrar til å dempe denne koblingen. For arbeidere er derimot lønnsnivået omtrent like følsomt for lønnsomhet uavhengig av om foretaket er tariffbundet.

Når vi ser på nivåforskjeller, finner vi at tariffavtaler i gjennomsnitt er forbundet med høyere lønn for arbeidere (om lag 1 prosent), mens sammenhengen er nær null for funksjonærer. Samtidig er lønnspremien ved å være funksjonær høyere i foretak uten tariffavtale (rundt 8 prosent) enn i tariffbundne foretak (rundt 7 prosent). Dette betyr i praksis at tariffavtalene både bidrar til å løfte lønnsnivået for arbeidere og samtidig redusere lønnsgapet mellom arbeidere og funksjonærer.

Samlet sett viser analysen at forskjellene mellom arbeidere og funksjonærer både reflekterer ulike lønnsdannelsesmekanismer og ulik institusjonell forankring. For arbeidere er lønnsnivået i større grad styrt av tariffavtaler og bransjevise standarder. Dette gjelder tilsynelatende både innenfor og utenfor det organiserte arbeidslivet. I flere bransjer, slik som bygg og anlegg, omfatter allmenngjorte tariffavtaler alle arbeidere, mens tariffavtalene i varehandelen er normdannende også for virksomheter uten formell avtaledeking. Dette bidrar til at sammenhengen mellom produktivitet og lønn dempes, selv i deler av arbeidslivet som ikke er omfattet av tariffavtaler.

For funksjonærer derimot, skjer lønnsfastsettelsen i større grad gjennom individuelle og lokale forhandlinger, både innenfor og utenfor det organiserte arbeidslivet. Lønnsnivået følger dermed foretakenes lønnsomhet tettere. Samtidig ser vi at tariffavtaler fortsatt har en utjevnerende rolle også i denne gruppen, ved at lønnsgapet mellom arbeidere og funksjonærer reduseres i tariffbundne virksomheter. Det antyder at tariffsystemet virker som en struktur for lønnskoordinering og moderasjon på tvers av segmenter i arbeidsmarkedet.

⁷ I tariffavtaler som omfatter funksjonærer (såkalte funksjonæravtaler) forhandles det utelukkende lokalt etter «de fire kriterier», som er bedriftens økonomi, produktivitet, konkurranseevne og framtidsutsikter.

⁸ Teknisk beregningsutvalg anslår at om lag 2/3 av lønnsveksten i industrien kommer i form av lønnsglidning, hvor lokale lønnstillegg utgjør en betydelig andel (NOU 2022: 4, figur 1.3).

⁹ Av tolkningshensyn, ettersom flere mål ville gitt et høyt antall interaksjoner.

Tabell 5.7. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet, tariffavtale og organisasjonsgrad blant arbeidere og funksjonærer. Beregnede marginale effekter. 2016–2023.

		Uten tariffavtale	Med tariffavtale
Arbeidsproduktivitet (AP)	<i>Arbeider</i>	0.012*** (7.46)	0.014*** (4.69)
	<i>Funksjonær</i>	0.025*** (11.67)	0.015*** (6.75)
Tariffavtale (TA)	<i>Arbeider</i>	-	0.011*** (5.08)
	<i>Funksjonær</i>	-	0.000 (0.15)
Funksjonær (FU)		0.083*** (36.45)	0.073*** (31.8)

Note: Modellen er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Tabellen viser beregnede marginale effekter på lønn for ulike grupper. Tabell A3 i appendikset rapporterer separate koeffisienter for ulike spesifikasjoner av modellen. Her vises resultater fra en modell som inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrerstatus, samt års-, individ- og foretaksfaste effekter. Arbeidsproduktivitet er sentrert omkring gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

5.2 Betydningen av markedsrett i arbeids- og produktmarkedet

I dette avsnittet presenterer vi resultater fra lønnsregresjoner der vi undersøker hvordan arbeidsgivers markedsrett i henholdsvis produkt- og arbeidsmarkedet påvirker fagforeningenes betydning for arbeidstakernes lønn. Som diskutert i kapittel 3.3, finnes det flere måter å måle markedsrett på, hver med sine styrker og svakheter. I de estimeringene som rapporteres her, defineres arbeidsgivers monopsonimakt i arbeidsmarkedet som foretakets gjennomsnittlige sysselsettingsandel innenfor de arbeidsmarkedssegmentene det opererer i. Tilsvarende måler vi monopolmakt i produktmarkedene ved foretakets andel av samlet omsetning i sin næring, men vi viser også estimeringsresultater når markedsrett i produktmarkedene måles ved hjelp av beregnet prispåslag («markup»)¹⁰.

Modell a i tabell 5.8 viser resultatene fra vår foretrukne lønns-spesifikasjon, der både målene på markedsrett og interaksjonene mellom disse og tariffavtaledekning er inkludert. Som forventet finner vi en sterk og statistisk signifikant sammenheng mellom arbeidsproduktivitet (målt som verdiskaping per utførte timeverk) og timelønn. Vi finner også at arbeidstakere i foretak dekket av tariffavtale har høyere lønn enn ubundne foretak. Koeffisienten framfor tariffavtalevariabelen viser lønnsforskjellen mellom arbeidstakere med og uten tariffavtale ved gjennomsnittlig nivå av markedsrett. Resultatene viser at arbeidstakere som er dekket av tariffavtale, i gjennomsnitt har litt over 2 prosent høyere timelønn enn øvrige arbeidstakere, kontrollert for utdanning, alder, kjønn, innvandrerstatus og deltidsarbeid.

Når vi ser på betydningen av markedsrett isolert, finner vi at økt monopolmakt i produktmarkedene er assosiert med høyere lønn, mens økt monopsonimakt i

¹⁰ Vi har derimot ikke resultater fra tilsvarende estimeringer hvor monopsonimakt er målt ved beregnede lønnsnedslag («markdowns»), da disse også vil være påvirket av fagforeningenes «motmakt» i lønnsforhandlingene.

arbeidsmarkedet er assosiert med lavere lønn. Dette er i tråd med forventningene: høyere lønnsomhet og produktmarkedsmakt gir rom for høyere lønninger, mens økt arbeidsgiverkonsentrasjon i arbeidsmarkedet typisk presser lønningene nedover. Samlet peker resultatene mot at arbeidstakere delvis kan høste gevinster av foretakets merprofitt i markeder med monopolmakt, mens arbeidsgivere med sterk monopsonimakt kan holde lønningene under nivået som ville vært bestemt i et mer konkurranseutsatt marked.

Når vi derimot ser på interaksjonene mellom markedsmakt og tariffavtaledekning, finner vi et mønster som går i motsatt retning av hva teorien umiddelbart skulle tilsi. Forventningen er at høy monopolmakt i produktmarkedet vil gjøre det lettere for arbeidsgiver å etterkomme krav om høyere lønn ved tariffdekning, ettersom foretaket i utgangspunktet har høyere fortjenestemarginer. I våre resultater finner vi imidlertid en negativ interaksjon mellom monopolmakt og tariffavtaledekning. Tilsvarende finner vi også en negativ, men ikke statistisk signifikant interaksjon mellom monopsonimakt og tariffavtale. Dette antyder at lønnsgevinsten av tariffavtaler er lavere i markeder preget av høy konsentrasjon, både på produkt- og arbeidsmarkedssiden.

Selv om vi riktignok kontrollerer for næringsspesifikke forskjeller ved å inkludere næringsfaste effekter (på 5-siffernivå), kan markedsmakt fremdeles være korrelert med andre foretaksegenskaper som også påvirker lønnsnivået. For å adressere dette inkluderer vi derfor foretaksfaste effekter i modell b. Disse kontrollerer for alle tidsinvariante egenskaper ved foretakene, som bedriftskultur, lønnspolitikk og strukturforhold som kan påvirke lønnsnivået. Dette innebærer samtidig at de rene målene på markedsmakt, som er konstante over tid for hvert foretak, blir absorbert. Derimot kan interaksjonene mellom markedsmakt og tariffavtaledekning fortsatt identifiseres, ettersom tariffavtaledekningen varierer over tid. Når vi inkluderer foretaksfaste effekter, endrer fortegnene for begge interaksjonene seg: høyere markedsmakt i både produkt- og arbeidsmarkedene ser ut til å forsterke den lønsmessige gevinsten av tariffavtaler.

Dette funnet står seg når vi i modell 5.8c også inkluderer faste effekter for yrke-i-næring-i-år, som fanger opp sammensetningen av jobber innen næringer over tid. Når vi i modell d utvider spesifikasjonen ytterligere med individfaste effekter, finner vi at den positive interaksjonen mellom monopsonimakt og tariffavtale fortsatt står seg, mens interaksjonen mellom monopolmakt og tariffavtale igjen blir svakt negativ.

Tabell 5.8. Sammenheng mellom timelønn, tariffavtale og markedspekt i produkt- og arbeidsmarkedet.

	Modell 5.8a	Modell 5.8b	Modell 5.8c	Modell 5.8d
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0780*** (147.17)	0.0237*** (56.74)	0.0212*** (54.08)	0.0152*** (47.09)
Tariffavtale (TA)	0.0223*** (38.70)	0.00475*** (5.16)	0.00884*** (11.09)	0.00797*** (11.03)
Monopolmakt	0.0351*** (16.34)	-	-	-
TA x Monopolmakt	-0.0316*** (-14.16)	0.0419*** (12.19)	0.0394*** (12.99)	-0.00475 (-1.81)
Monopsonimakt	-0.0825*** (-21.37)	-	-	-
TA x Monopsonimakt	-0.00827 (-1.64)	0.0500*** (4.05)	0.0620*** (5.78)	0.0245* (2.54)
Foretaks-FE		✓	✓	✓
Yrke-næring-år FE			✓	✓
Individ FE				✓
N	4844864	4844864	4832729	4554288

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Kontrollvariabler inkluderer utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn, indikatorer for deltid og innvandrersstatus, samt antall ansatte i foretaket. Alle modellene inkluderer faste effekter for år og næring (Nace 5-sifternivå). Arbeidsproduktivitet, monopolmakt og monopsonimakt er målt som avvik fra gjennomsnittet i samplet. Standardfeil clustret på individnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Tabell 5.9 viser resultater fra de samme regresjonsmodellene som i tabell 5.8, men hvor arbeidsgivers monopolmakt i produktmarkedene er målt ved hjelp av beregnede prispåslag, i stedet for ved foretakets andel av samlet omsetning i næringen. Overordnet sett er resultatene nokså sammenfallende: tariffavtale bidrar i gjennomsnitt til høyere timelønn, mens arbeidsgivers monopsonimakt i arbeidsmarkedet bidrar til lavere timelønn. Samtidig ser vi at effekten av tariffavtale er sterkere der arbeidsgivere har sterkere monopsonimakt, noe som tyder på at tariffavtaler kan ha særlig stor betydning der arbeidsgivere har stor makt i lønnsfastsettelsen. Vi ser derimot ingen vesentlig betydning av arbeidsgivers monopolmakt i produktmarkedene, hverken for timelønn eller for lønnsgevinsten av tariffavtale.

Tabell 5.9. Sammenheng mellom timelønn, tariffavtale og markedspekt i produkt- og arbeidsmarkedet, der monopolmakt er målt ved hjelp av beregnet prispåslag.

	Modell 5.9a	Modell 5.9b	Modell 5.9c	Modell 5.9d
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0847*** (165.66)	0.0255*** (59.82)	0.0229*** (57.27)	0.0164*** (49.25)
Tariffavtale (TA)	0.0189*** (33.81)	0.00741*** (8.04)	0.0107*** (13.38)	0.00780*** (10.79)
Monopolmakt	-0.000276 (-1.84)	-	-	-
Tariffavtale x Monopolmakt	0.00223*** (6.97)	0.000827 (1.26)	-0.000117 (-0.20)	0.000407 (0.87)
Monopsonimakt	-0.0695*** (-17.91)	-	-	-
Tariffavtale x Monopsonimakt	0.0267*** (5.29)	0.0609*** (4.84)	0.0682*** (6.26)	0.0230* (2.32)
Foretaks-FE		✓	✓	✓
Yrke-næring-år FE			✓	✓
Individ FE				✓
N	4694972	4694972	4682400	4413736

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Kontrollvariabler inkluderer utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn, indikatorer for deltid og innvandrerstatus, samt antall ansatte i foretaket. Alle modellene inkluderer næringsfaste effekter (Nace 5-siffernivå). Arbeidsproduktivitet, monopolmakt og monopsonimakt er målt som avvik fra gjennomsnittet i samplet. Standardfeil clustret på individnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Så langt har vi analysert betydningen av markedspekt ved å estimere felles modeller for de tre hovednæringene i analysen – industri, bygg og anlegg og varehandel. Som vist i kapittel 5.1, varierer imidlertid betydningen av det kollektive partssamarbeidet mellom næringer. Dette er særlig relevant når vi studerer arbeidsgivers markedspekt, og spesielt monopolmakt i produktmarkedene. Eksportbedrifter, anleggsentreprenører og blomsterbutikker opererer i vidt forskjellige markeder, både geografisk og konkurransemessig. Mens mange industribedrifter møter global konkurranse, er anleggsbransjen i hovedsak nasjonal og varehandelen ofte lokal. Et aluminiumsstøperi vil for eksempel typisk ha høy markedsandel i produksjonen av aluminium i Norge, men begrenset mulighet til å påvirke verdensmarkedsprisen på aluminium.

For å fange opp slik næringsspesifikk heterogenitet rapporterer tabell 5.10 estimeringsresultater separat for de tre hovednæringene, og under tre ulike mål på monopolmakt i produktmarkedene. θ_{p1} angir monopolmakt målt ved beregnede prispåslag, mens θ_{p2}

og θ_{p3} angir monopolmakt målt ved foretakets andel av henholdsvis samlet omsetning i næringen og omsetning i næringen i bo- og arbeidsmarkedsregionen.¹¹ Arbeidsgivers monopsonimakt i arbeidsmarkedet, θ_w , måles som tidligere som foretakets sysselsettingsandel i lokale arbeidsmarkeder.

Resultatene viser gjennomgående en positiv interaksjon mellom tariffavtaledekning og monopsonimakt, noe som indikerer at tariffavtaler har størst lønnseffekt der arbeidsgivere har et sterkt lønnssettingsrom. Vi finner også at tariffavtaledekning i seg selv er positivt assosiert med lønn i de fleste spesifikasjoner.

I industrien ser vi at tariffavtalenes betydning for lønn i hovedsak opptrer gjennom interaksjonen med monopsonimakt. Det vil si at vi ikke finner noen signifikant lønnsforskjell mellom foretak med og uten tariffavtale ved gjennomsnittlig markedspekt, men at tariffavtaledekning gir en tydelig lønnspremie der arbeidsgiver har en dominerende stilling i arbeidsmarkedet. Vi finner ingen indikasjoner på at tariffavtalens betydning varierer systematisk med arbeidsgivers monopolmakt i produktmarkedene.

Innen bygg og anlegg er sammenhengen mellom lønn og tariffavtaledekning noe tydeligere, men fortsatt svak. Som i industrien blir tariffavtalenes lønnseffekt tydeligere jo høyere monopsonimakt arbeidsgiver har. Når det gjelder monopolmakt i produktmarkedene, finner vi ingen positive interaksjonseffekter. Tvert imot viser modell 5.10e en negativ og statistisk signifikant interaksjon mellom tariffavtaledekning og monopolmakt når sistnevnte måles som foretakets andel av næringens samlede omsetning nasjonalt.

I varehandelen finner vi derimot en gjennomgående sterk og statistisk signifikant sammenheng mellom lønn og tariffavtaledekning. Her er også samspillet mellom avtaledekning og arbeidsgivers monopsonimakt klart positivt og betydelig. Videre finner vi positive og signifikante interaksjoner mellom tariffavtale og monopolmakt i produktmarkedene, både når monopolmakt måles ved beregnede prispåslag og ved foretakets andel av næringens nasjonale omsetning. Derimot er interaksjonen ikke signifikant i den tredje spesifikasjonen, hvor monopolmakt måles ved foretakets andel av næringens omsetning regionalt.

Samlet tyder resultatene på at tariffavtaler generelt har størst lønnseffekt i næringer og markeder der arbeidsgivere har betydelig monopsonimakt, mens sammenhengen mellom lønn og produktmarkedspekt varierer mer på tvers av næringer og målemetoder.

¹¹ Merk at siden målene på markedspekt er målt som avvik fra gjennomsnittet, vil også valg av mål påvirke hvordan koeffisienten foran tariffavtalevariabelen skal tolkes. Denne koeffisienten representerer lønnsforskjellen mellom arbeidstakere med og uten tariffavtale ved gjennomsnittlig nivå av markedspekt i produkt- og arbeidsmarkedene. Når ulike mål på monopolmakt benyttes, for eksempel omsetningsandeler eller beregnede prispåslag, endres også referansenivået for hva som defineres som «gjennomsnittlig markedspekt». Dette innebærer at sammenligningen av tariffavtalekoeffisientene på tvers av spesifikasjoner bør gjøres med varsomhet, ettersom de er evaluert ved ulike referansepunkt.

Tabell 5.10. Sammenheng mellom timelønn, tariffavtale og markedsrett i produkt- og arbeidsmarkedet for ulike næringer, under ulike monopolmål.

	Modell 5.10a	Modell 5.10b	Modell 5.10c	Modell 5.10d	Modell 5.10e	Modell 5.10f	Modell 5.10g	Modell 5.10h	Modell 5.10i
	<i>Industri</i>			<i>Bygg og anlegg</i>			<i>Varehandel</i>		
<i>AP</i>	0.017*** (25.75)	0.016*** (24.72)	0.016*** (24.74)	0.021*** (27.89)	0.020*** (27.48)	0.020*** (27.39)	0.030*** (44.96)	0.027*** (40.31)	0.027*** (40.36)
<i>TA</i>	0.004 (1.83)	0.000 (0.13)	0.001 (0.53)	0.004* (2.11)	-0.001 (-0.57)	0.005** (2.75)	0.026*** (13.03)	0.015*** (9.57)	0.019*** (11.54)
<i>TA × θ_w</i>	0.032* (2.21)	0.033* (2.39)	0.037* (2.46)	0.080*** (3.79)	0.073*** (3.51)	0.071** (3.07)	0.317*** (8.28)	0.212*** (5.90)	0.254*** (6.86)
<i>TA × θ_{p1}</i>	-0.000 (-0.17)			-0.000 (-0.01)			0.010*** (4.86)		
<i>TA × θ_{p2}</i>		0.005 (0.80)			-0.056*** (-3.65)			0.042*** (12.08)	
<i>TA × θ_{p3}</i>			-0.003 (-0.59)			0.002 (0.37)			0.003 (1.32)
<i>N</i>	1364386	1393805	1393521	1360723	1401444	1401306	1957280	2037469	2037392

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Kontrollvariabler inkluderer utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn, indikatorer for deltid og innvandrersstatus, samt antall ansatte i foretaket. Alle modellene inkluderer faste effekter for år, yrke-i-næring-år og foretak. Arbeidsproduktivitet, monopolmakt og monopsonimakt er målt som avvik fra gjennomsnittet i samplet. θ_w angir monopsonimakt, θ_{p1} beregnet prispåslag i produktmarkedene, mens θ_{p2} og θ_{p3} angir monopolmakt målt ved andel av omsetning i næringen foretaket opererer innenfor, hhv. nasjonalt og regionalt. Standardfeil clustret på individnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

6 Avsluttende diskusjon

Analysene i denne rapporten har vist at lønnsdannelsen i Norge fortsatt preges av sterke kollektive institusjoner og en høy grad av koordinering, men også av at markedsforhold og strukturelle forskjeller mellom næringer spiller en viktig rolle. I tråd med frontfagsmodellen er lønnsdannelsen institusjonelt forankret i et system som søker å balansere hensynet til konkurranseevne og fordelingshensyn, men våre resultater viser at denne balansen påvirkes av graden av markedsrettet makt på både arbeids- og produktsidene.

Et hovedfunn er at arbeidsgivers monopsonimakt, altså evnen til å påvirke lønningene gjennom sin posisjon som kjøper av arbeidskraft, har tydelig betydning for lønnsnivået. Økt konsentrasjon i arbeidsmarkedet henger sammen med lavere lønninger, noe som samsvarer med nyere internasjonale studier (Manning, 2021; OECD, 2022b; Sokolova & Sorensen, 2021). Samtidig finner vi at kollektiv tilstedeværelse, i form av tariffavtaler, demper denne effekten. I markeder der arbeidsgiverne har stor kjøpermakt, er lønnsgevinsten ved tariffavtaler størst. Dette bekrefter hypotesen fra teorien om fagforeninger som motmakt: når arbeidstakernes individuelle forhandlingsstyrke er svak, blir de kollektive institusjonene særlig viktige.

Resultatene peker også på at monopolmakt i produktmarkedet, målt ved omsetningsandeler eller prispåslag, spiller en mer sammensatt rolle. I enkelte næringer, særlig varehandelen, ser vi at foretak med høy produktmarkedsrettet makt betaler høyere lønninger, mens vi i industrien ikke finner en slik sammenheng. Dette tyder på at høy lønnsnivå som følge av produktmarkedsrettet makt ikke automatisk omsettes i høyere lønninger. Hvorvidt høy produktmarkedsrettet makt omsettes i høyere lønninger, ser ut til å variere mellom næringer, og vi finner ingen entydige tegn til at foretak med høye prispåslag deler mer profitt med de ansatte.

Et annet viktig funn er at samspillet mellom markedsrettet makt og fagforeningsrettet makt varierer mellom næringer. I industrien, som tradisjonelt har vært lønnsnormerende gjennom frontfagsmodellen, finner vi at tariffavtalenes betydning for lønn primært kommer til uttrykk i bedrifter med høy monopsonimakt. Dette kan tolkes som at det etablerte partsamarbeidet i industrien, med høy organisasjonsgrad og bred avtaledekning, i stor grad har bidratt til å disiplinere lønnsforskjeller mellom foretak med ulik produktmarkedsrettet makt. Samtidig tyder resultatene på at forhandlingssystemet ikke fullt ut nøytraliserer arbeidsgivermakt i arbeidsmarkedet, der lønnsforskjeller kan oppstå gjennom variasjon i arbeidsgivers forhandlingsposisjon. I bygg og anlegg finner vi et lignende mønster, der tariffavtalenes lønnseffekt først og fremst virker gjennom samspillet med arbeidsgivers monopsonimakt. I varehandelen finner vi både en tydelig positiv sammenheng mellom tariffavtaledekning og lønn, og en sterk positiv interaksjon mellom avtaledekning og arbeidsgivers markedsrettet makt. Dette kan reflektere at i en næring preget av høy grad av konsentrasjon på arbeidsgiversiden og lav individuell forhandlingsstyrke blant arbeidstakerne, blir den kollektive forhandlingsstrukturen særlig viktig for å opprettholde lønnsnivået. De dominerende aktørene i varehandelen har potensial til å utøve både

monopsoni- og monopolmakt, og tariffavtaler kan dermed bidra til å sikre at en større del av merprofitten tilfaller arbeidstakerne.

Samlet sett peker analysene i retning av at fagforeninger og tariffavtaler fortsatt fungerer som en effektiv motkraft mot arbeidsgivermakt, men at denne effekten er betinget av markedsforholdene. Når markedspektet konsentreres, og særlig på arbeidsmarkedssiden, blir de kollektive institusjonene mer avgjørende for fordelingen av verdiskapingen mellom arbeid og kapital. Dette understreker relevansen av å forstå lønnsdannelsen ikke bare som et spørsmål om forhandlingsnivåer, men som et uttrykk for bredere maktforhold i økonomien.

Et annet perspektiv som kommer fram av analysene, er at de klassiske mekanismene i frontfagsmodellen fortsatt bidrar til å stabilisere lønnsstrukturen, men at modellen alene ikke fanger opp forskjeller som oppstår innenfor næringer og mellom bedrifter. Frontfagsmodellen setter rammen for samlet lønnsvekst, men den overlater rom for lokale forhandlinger og produktivetsbaserte tillegg. Resultatene viser at det i utgangspunktet finnes en klar positiv sammenheng mellom arbeidsproduktivitet og lønn: arbeidstakere i foretak med høy verdiskaping per timeverk har isolert sett høyere lønn. Denne sammenhengens styrke er imidlertid svakere i foretak som er dekket av tariffavtale. Dette kan tolkes som at en større del av lønnsdannelsen i slike foretak skjer gjennom de sentrale forhandlingene, der lønnsveksten i frontfagene fungerer som normgiver, snarere enn at lønna følger foretakets egen lønnsomhet. Dermed dempes de lokale forskjellene i lønnsvekst – et uttrykk for hvordan frontfagsmodellen virker utjevnende, ikke bare på tvers av næringer, men også mellom bedrifter innen samme sektor.

Når vi ser nærmere på forskjellen mellom arbeidere og funksjonærer, blir dette mønsteret enda tydeligere. For arbeidere, som i større grad omfattes av sentrale forhandlinger og et koordinert lønssystem, er sammenhengens styrke mellom lønn og lønnsomhet svakere. For funksjonærer, derimot, finner vi en sterkere kobling mellom lønn og produktivitet. Dette er i tråd med at mange av funksjonærenes fagforbund har vært tydeligere tilhengere av lokale oppgjør, hvor lønnsveksten i større grad baseres på bedriftens økonomiske situasjon og individuelle prestasjoner.

Samlet illustrerer dette hvordan frontfagsmodellen kombinerer sentral koordinering og lokal fleksibilitet: mens det sentrale oppgjøret setter et rammeverk for lønnsveksten i økonomien, gir lokale forhandlinger rom for å belønne produktivetsvekst og lønnsomhet der denne faktisk finner sted. Våre resultater antyder likevel at dette rommet er ulikt mellom grupper og bransjer, og at det er sterkest i deler av økonomien med høy andel funksjonærer og svakere i tradisjonelt organiserte fagarbeidergrupper.

Avslutningsvis peker funnene i rapporten mot et norsk lønnsdannelsessystem som fortsatt er preget av høy koordinering og sterke institusjoner, men som også påvirkes av markedsstrukturer i arbeidslivet. Dette understreker behovet for å forstå lønnsdannelsen som et samspill mellom institusjonell koordinering og økonomisk struktur – der fagforeninger og tariffavtaler fortsatt har en nøkkelrolle for å sikre en rettferdig fordeling av verdiskapingen, men der effekten avhenger av hvordan markedsmakten fordeles.

Referanser

- Azar, J., Marinescu, I., Steinbaum, M. & Taska, B. (2020). Concentration in US labor markets: Evidence from online vacancy data. *Labour Economics*, 66, 101886.
- Barkai, S. (2020). Declining labor and capital shares. *The Journal of Finance*, 75(5), 2421–2463.
- Benmelech, E., Bergman, N. K. & Kim, H. (2022). Strong employers and weak employees: How does employer concentration affect wages? *Journal of Human Resources*, 57(S), S200–S250.
- Berger, D., Herkenhoff, K. & Mongey, S. (2022). Labor market power. *American Economic Review*, 112(4), 1147–1193.
- Bhuller, M., Moene, K. O., Mogstad, M. & Vestad, O. L. (2022). Facts and fantasies about wage setting and collective bargaining. *Journal of Economic Perspectives*, 36(4), 29–52.
- Boal, W. M., & Ransom, M. R. (1997). Monopsony in the labor market. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 86–112.
- Card, D. & Krueger, A. B. (1994). Minimum wages and employment: A case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, 84(4), 772–793.
- Dale-Olsen, H. (2024). Technological Development, Market Power and (The Role Of) Unions. *Nordic Economic Policy Review*.
- De Loecker, J., Eeckhout, J. & Unger, G. (2020). The rise of market power and the macroeconomic implications. *The Quarterly journal of economics*, 135(2), 561–644.
- De Loecker, J. D. & Warzynski, F. (2012). Markups and firm-level export status. *American Economic Review*, 102(6), 2437–2471.
- Diez, F., Diez, M. F. J., Malacrino, M. D. & Shibata, M. I. (2022). *The divergent dynamics of labor market power in Europe*. International Monetary Fund
- Dodini, S., Lovenheim, M., Salvanes, K. & Willén, A. (2024). Monopsony, Job Tasks and Labour Market Concentration. *The Economic Journal*, 134(661), 1914–1949.
- Dodini, S., Salvanes, K. G. & Willén, A. (2022). *The dynamics of power in labor markets: Monopolistic unions versus monopsonistic employers*. Working paper.
- Doucouliafos, H., Freeman, R. B. & Laroche, P. (2017) *The economics of trade unions: A study of a research field and its findings*. New York: Routledge.
- Elert, N. & Westerberg, H. S. (2023). *Lönesättningsmakt och minimilöner*. Stockholm: Forskningsrapport, 1.
- Hirsch, B., Jahn, E. J., Manning, A. & Oberfichtner, M. (2022). *The wage elasticity of recruitment* (No. 414). Working Paper Series in Economics.
- Kehrig, M. & Vincent, N. (2021). The micro-level anatomy of the labor share decline. *The Quarterly Journal of Economics*, 136(2), 1031–1087.
- Konkurransetilsynet (2024). *Marginstudie 2024 – Del 1: Lønnsomhetsberegninger på virksomhetsnivå*.
- Levinsohn, J. & Petrin, A. (2003). Estimating production functions using inputs to control for unobservables. *The Review of Economic Studies*, 70(2), 317–341.
- Manning, A. (2003). *Monopsony in Motion: Imperfect Competition in Labor Markets*. Princeton University Press, 2003.
- Manning, A. (2021). Monopsony in Labor Markets: Evidence and Implications. IZA World of Labor.
- Nergaard, K. (2024). Organisasjonsgrader, tariffavtaledekning og arbeidskonflikter 2022. Fafo-notat 2024:05.
- NOU 2022: 4. *Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2022*. Teknisk beregningsutvalg.
- NOU 2024: 11. *Lavlønn i Norge*. Arbeids- og inkluderingsdepartementet.
- OECD (2021). *OECD Employment Outlook 2021*. Paris: OECD Publishing.

- OECD (2022). *OECD Employment Outlook 2022*. Kapittel 3: Monopsony and market concentration in the labor market.
- Robinson, J. (1933). *The Economics of Imperfect Competition*. Macmillan, London.
- Sokolova, A. & Sorensen, T. (2021). Monopsony in Labor Markets: A Meta-Analysis. *ILR Review*, 74(1), 27–55.
- Yeh, C., Macaluso, C. & Hershbein, B. (2022). Monopsony in the US labor market. *American Economic Review*, 112(7), 2099–2138.

Appendiks

Tabell A1. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet, individuelt fagforeningsmedlemskap, organisasjonsgrad og tariffavtale i foretak. 2016–2023.

	Modell A1a	Modell A1b	Modell A1c	Modell A1d
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0828*** (18.96)	0.102*** (24.65)	0.0245*** (13.50)	0.0182*** (9.22)
Tariffavtale (TA)	0.0442*** (11.47)	0.0533*** (14.09)	0.0109*** (6.61)	0.00466* (2.20)
Fagforeningsmedlem (F)	-0.0509*** (-29.60)	-0.0329*** (-14.90)	-0.00249** (-2.71)	-0.00110 (-1.24)
Organisasjonsgrad (ORG)			0.0393*** (9.98)	-0.000852 (-0.17)
AP x TA		-0.0339*** (-4.99)	-0.00551* (-2.33)	-0.00528* (-2.02)
AP x F		-0.00869 (-1.48)	-0.00183 (-0.68)	-0.00198 (-0.74)
AP x ORG			0.00480 (0.82)	0.0102 (1.63)
TA x F		-0.0291*** (-8.88)	0.0113*** (5.17)	0.00886*** (4.15)
TA x ORG			-0.0605*** (-7.76)	-0.0583*** (-5.70)
F x ORG			0.0376*** (7.85)	0.0416*** (8.31)
TA x F x ORG			0.0282** (2.76)	0.0326** (3.14)
Individ FE			✓	✓
Foretak FE				✓
N	4989135	4989135	4706563	4705749

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Alle modeller inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrersstatus, samt års- og næringsfaste effekter (5-siffernivå). Arbeidsproduktivitet og organisasjonsgrad er sentrert omkring gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Tabell A2. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet, individuelt fagforeningsmedlemskap, organisasjonsgrad og tariffavtale i foretak. Næringsvise estimeringer. 2016–2023.

	Modell A2		
	Industri	Bygg og anlegg	Varehandel
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0139*** (3.73)	0.0165*** (4.57)	0.0253*** (7.76)
Tariffavtale (TA)	0.0139** (3.02)	0.00393 (0.76)	0.00163 (0.52)
Fagforeningsmedlem (F)	0.00127 (0.67)	0.0110*** (6.27)	-0.00614*** (-4.23)
Organisasjonsgrad (ORG)	-0.000718 (-0.08)	-0.00486 (-0.57)	0.00524 (0.54)
AP x TA	-0.0112* (-2.39)	-0.00286 (-0.59)	-0.00108 (-0.28)
AP x F	0.00384 (0.76)	-0.0120*** (-3.98)	-0.00430 (-1.93)
AP x ORG	0.0197* (1.98)	0.00571 (0.41)	0.0227* (2.01)
TA x F	0.00455 (1.31)	0.0126*** (3.96)	0.0101** (3.23)
TA x ORG	-0.0665*** (-4.77)	-0.0550*** (-3.96)	-0.0413 (-1.75)
F x ORG	0.0411*** (4.48)	0.0346*** (3.91)	0.0307*** (3.84)
TA x F x ORG	0.0186	0.0276	0.00867
N	1366209	1328826	1941847

Note: Alle estimerte modeller er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Alle modeller inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvandrersstatus, samt års-, individ- og foretaks-faste effekter. Arbeidsproduktivitet og organisasjonsgrad er sentret omkring gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

Tabell A3. Sammenhengen mellom timelønn, lønnsomhet, tariffavtale og organisasjonsgrad blant arbeidere og funksjonærer. 2016–2023.

	<i>Modell A3</i>
Arbeidsproduktivitet (AP)	0.0115*** (7.46)
Tariffavtale (TA)	0.0109*** (5.08)
Funksjonær (FU)	0.0831*** (36.45)
AP x TA	0.00227 (0.76)
AP x FU	0.0138*** (6.65)
TA x FU	-0.0104*** (-4.16)
AP x TA x FU	-0.0121*** (-4.06)
<i>N</i>	4 705 749

Note: Modellen er begrenset til foretak med minst 200 arbeidstimer i uken. Avhengig variabel er log timelønn. Modellen inkluderer kontroll for utdanningsnivå (fire grupper), alder, alder kvadrert, kjønn og indikatorer for deltid og innvanderstatus, samt års-, individ- og foretaksfaste effekter. Arbeidsproduktivitet og organisasjonsgrad er sentrert omkring gjennomsnittet. Standardfeil clustret på foretaksnivå. *p <0.05, **p <0.01, ***p <0.001

